



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

Elaboración de un manual de buenas prácticas de manufactura (BPM) para la panadería y repostería “Ablitense” ubicada en la parroquia Izamba, cantón Ambato

Trabajo de Titulación, Modalidad de Sistematización de experiencias prácticas de investigación y/o intervención, previo a la obtención de 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: Karina Elizabeth Sánchez Tipantuña

TUTORA: Dra. Jacqueline de las Mercedes Ortiz Escobar

Ambato – Ecuador

Septiembre - 2023

APROBACIÓN DEL TUTOR

Dra. Jacqueline de las Mercedes Ortiz Escobar

CERTIFICA:

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

Ambato, 19 de julio del 2023

Dra. Jacqueline de las Mercedes Ortiz Escobar

C.I. 180217135-3

TUTORA

AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Karina Elizabeth Sánchez Tipantuña, manifiesto que los resultados obtenidos en el presente Trabajo de Titulación, modalidad de Sistematización de Experiencias de Investigación y/o Intervención, previo a la obtención del título de Ingeniera en Alimentos son absolutamente originales, auténticos y personales; a excepción de las citas bibliográficas.

A handwritten signature in blue ink, consisting of the name 'Karina S.' written in a cursive style with a horizontal line underneath.

Karina Elizabeth Sánchez Tipantuña

C. I. 1805110960

AUTORA

DERECHOS DE AUTOR

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

Cedo los Derechos en líneas patrimoniales del 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, consisting of a stylized 'K' followed by 'arina S.' enclosed in a circular flourish.

Karina Elizabeth Sánchez Tipantuña

C.I. 1805110960

AUTORA

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

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

Para constancia firman:

Presidente del tribunal

Dr. Rubén Darío Vilcacundo Chamorro, PhD.

C.I. 1802738102

Dra. Mayra Liliana Paredes Escobar, PhD.

C.I. 0501873954

Ambato, 24 de agosto del 2023

DEDICATORIA

Mi trabajo de titulación está dedicado de manera especial a mis padres Eduardo y Mercedes por el sacrificio y esfuerzo para que pueda seguir una carrera universitaria, a mi hermana Sofía por su apoyo económico y emocional, por estar conmigo durante esta etapa brindándome consejos que me han servido como guía para salir adelante y a mi hermano Alexander por estar pendiente de mi a pesar de la distancia.

¡Lo logramos!

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por darme salud y vida para desarrollar el presente trabajo de titulación.

A mi familia por brindarme todo el cariño, amor y consideración y por permitirme cumplir un sueño más.

Al Señor Jorge Tenelema y familia, por apoyarme durante el desarrollo de mi proyecto de titulación y al personal que conforma la panadería y repostería “Ablitense”, por su cooperación y apoyo.

A Ricardo, por acompañarme y ayudarme durante esta etapa universitaria, gracias por todos los mensajes de motivación, los abrazos recibidos cuando me sentía abrumada, por demostrarme su amor con acciones que parecen simples, pero son valiosas. Gracias infinitas por tu paciencia, empatía y comprensión hacia mí.

A mi tutora, Dra. Jacqueline Ortiz, por su amabilidad y su compromiso a lo largo del desarrollo de mi trabajo de titulación.

A mi tía Mariana, que a pesar de la distancia estuvo pendiente de mí durante mi vida estudiantil, con sus mensajes y llamadas de aliento.

A la Familia Ávalos-Cabrera, por ser parte de mi formación personal y profesional, por inculcarme desde pequeña valores y actitudes de superación, mediante el trabajo y el esfuerzo. Gracias por los consejos brindados y por las enseñanzas durante mi vida infantil, juvenil y adulta, las cuales me ayudaron a resolver problemas a lo largo de la vida.

A mis amigos Dennis y Debra que estuvieron apoyándome y brindándome su amistad durante estos años, soy afortunada por tenerlos en mi vida.

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDO

APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	iii
DERECHOS DE AUTOR	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO	v
DEDICATORIA	vi
RESUMEN EJECUTIVO	xii
ABSTRACT.....	xiii
CAPÍTULO I.....	1
1. MARCO TEÓRICO	1
1.1 Antecedentes Investigativos.....	1
1.1.1 Descripción de la empresa.....	1
1.1.2 Situación económica de las panaderías y pastelerías en Ecuador	2
1.1.3 Elaboración de productos de panadería en Ecuador.....	3
1.1.4 Elaboración general del pan	3
1.1.5 Elaboración de productos de pastelería en Ecuador	4
1.1.6 Elaboración de tortas	5
1.1.7 Inocuidad Alimentaria	6
1.1.8 Contaminación alimentaria.....	6
1.1.9 Tipos de contaminación.....	6
1.1.11 Tipos de contaminación cruzada	7
1.1.12 Enfermedades transmitidas por alimentos (ETAs).....	8
1.1.13 Deterioro microbiológico de los productos de panadería y pastelería	8
1.1.14 Buenas Prácticas de Manufactura (BPM).....	10
1.1.15 Procedimientos Operativos Estandarizados (POE)	11

1.1.16 Procedimientos Operativos Estandarizados de Sanitización (POES)	11
1.1.17 Requisitos de las Buenas Prácticas de Manufactura	12
1.1.18 Normativa INEN	13
1.2 Objetivos	14
1.2.1 Objetivo General.....	14
1.2.2 Objetivos Específicos	14
CAPÍTULO II	15
2. METODOLOGÍA	15
2.3 Diagnóstico situacional actual de la panadería.....	15
2.3 Elaboración de POE y POES para la panadería	15
2.4 Plan de Acción.....	16
2.4.1 Inversión Económica-cronograma.....	16
2.5 Estructura del manual de BPM.....	16
CAPÍTULO III.....	17
3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	17
3.1 Resultado general del diagnóstico	17
3.1.1 Instalaciones.....	19
3.1.2 Equipos y Utensilios	21
3.1.4 Materias primas e insumos	23
3.1.5 Operaciones de producción.....	24
3.1.6 Envasado, etiquetado y empaquetado	25
3.1.8 Del Aseguramiento y Control de Calidad.....	27
3.2 Procedimientos Operativos Estandarizados (POE) y de Sanitización (POES)	28
3.3 Plan de acción.....	28
3.4 Estructura del manual de Buenas Prácticas de Manufactura.....	42

CAPÍTULO IV	43
4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	43
4.1 Conclusiones	43
4.2 Recomendaciones	44
BIBLIOGRAFÍA	45
ANEXOS	53

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. <i>Resultado general de la lista de verificación por áreas.</i>	18
Tabla 2. <i>Observaciones de las inconformidades del capítulo I – Instalaciones.</i>	20
Tabla 3. <i>Observaciones de las inconformidades del capítulo III – Requisitos Higiénicos Sanitarios</i>	22
Tabla 4. <i>Observaciones de las inconformidades del capítulo V – Operaciones de producción.</i>	24
Tabla 5. <i>Observaciones de las inconformidades del capítulo VII - Almacenado, distribución, transporte y comercialización.</i>	26
Tabla 6. <i>Observaciones de las inconformidades del capítulo VIII - Aseguramiento y control de calidad.</i>	27
Tabla 7. <i>Matriz del plan de acción</i>	29
Tabla 8. <i>Inversión económica sugerida para la panadería y repostería “Ablitense”</i>	39

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. <i>Resultado General del porcentaje de cumplimiento</i>	17
Figura 2. <i>Porcentaje del cumplimiento del capítulo I “Instalaciones”</i>	20
Figura 3. <i>Porcentaje del cumplimiento del capítulo II “Equipos y Utensilios”</i>	22
Figura 4. <i>Porcentaje del cumplimiento del capítulo III “Requisitos Higiénicos de Fabricación”</i>	22
Figura 5. <i>Porcentaje del cumplimiento del capítulo IV “Materias primas e insumos”</i>	23
Figura 6. <i>Porcentaje del cumplimiento del capítulo V “Operaciones de producción”</i>	24
Figura 7. <i>Porcentaje del cumplimiento del capítulo VI “Envasado, etiquetado y empaquetado”</i>	25
Figura 8. <i>Porcentaje del cumplimiento del capítulo VII “Almacenado, distribución, transporte y comercialización</i>	26
Figura 9. <i>Porcentaje del cumplimiento del capítulo VIII “Aseguramiento y control de calidad”</i>	27

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo A. <i>Lista de verificación aplicada a la panadería y repostería “Ablitense”</i>	54
Anexo B. <i>Manual de Buenas Prácticas de Manufactura</i>	91

RESUMEN EJECUTIVO

El manual de buenas prácticas de manufactura permite que el personal conozca sobre las actividades que se realizan en una empresa de alimentos en donde se describe los procedimientos que deben cumplir para mantener las condiciones higiénicas apropiadas a fin de reducir los riesgos de contaminación.

Para el diagnóstico situacional de la Panadería y Repostería Ablitense se utilizó la lista de verificación con el código FI-B.5.1.3-ALI-02-02, desarrollada acorde a la resolución ARCSA-067-DE-2015-GGG. La evaluación se realizó del 1 al 8 de mayo del 2023, dando como resultado que tiene un cumplimiento de 51,23 por ciento, no cumplimiento de 29,72 por ciento y 19,05 por ciento no aplica, por consiguiente, el cumplimiento es insuficiente para ser certificado en BPM por la ARCSA. El nivel de riesgo general fue de 19.76 por ciento que indica un nivel de riesgo medio con carácter no crítico. Para subsanar las inconformidades se planteó un plan de acción con la aplicación del ciclo de Deming (PHVA) y un cronograma de actividades de 10 meses con un plan de inversión de 2.307,30 dólares.

El manual de Buenas prácticas de manufactura realizado para la Panadería y Repostería Ablitense, fue elaborado bajo los requerimientos de la microempresa, es de fácil comprensión para que el personal pueda entender sobre los procedimientos que deben realizar en cada área, es decir, que cuando este sea implementado permitirá elaborar sus productos bajo criterios de inocuidad.

Palabras clave: Calidad alimentaria, higiene alimentaria, inocuidad alimentaria, BPM, POE, POES.

ABSTRACT

The GMP manual enables staff to learn about the activities carried out in a food business and describes the procedures to be followed to maintain appropriate hygienic conditions in order to reduce the risk of contamination.

For the situational diagnosis of the Ablitense Bakery and Confectionery, the checklist with code FI-B.5.1.3-ALI-02-02, developed in accordance with resolution ARCSA-067-DE-2015-GGG, was used. The assessment was conducted from 1 to 8 May 2023, resulting in a compliance of 51.23 per cent, non-compliance of 29.72 per cent and 19.05 per cent not applicable, therefore, compliance is insufficient to be certified in GMP by ARCSA. The overall risk level was 19.76 percent indicating a medium risk level with a non-critical character. To remedy the non-conformities, an action plan with the application of the Deming cycle (PDCA) and a 10-month activity schedule with an investment plan of USD 2,307.30 was proposed.

The Good Manufacturing Practices Manual for the Ablitense Bakery and Confectionery was drawn up in accordance with the requirements of the microenterprise and is easy to understand so that the staff can understand the procedures to be carried out in each area, that is. when it is implemented, it will enable them to produce their products in accordance with safety criteria.

Key words: Food quality, food hygiene, food safety, GMP, SOP, SSOP.

CAPÍTULO I

1. MARCO TEÓRICO

1.1 Antecedentes Investigativos

1.1.1 Descripción de la empresa

La Panadería y Repostería “Ablitense” es una microempresa dedicada a la elaboración y comercialización de pan, tortas y postres, se encuentra ubicada en la parroquia Izamba, cantón Ambato. La microempresa fue creada en el año 2015 por el Señor Jorge Tenelema, quien al llegar al país decidió incursionar en el área de panadería y pastelería con el propósito de crear un espacio que le permitiera desarrollar sus habilidades, brindar un producto de calidad, mejorar la economía de su familia y crear fuentes de empleo. A lo largo del tiempo con su perseverancia, trabajo y humildad ha logrado adquirir equipos y utensilios, áreas adecuadas y personal para la producción de sus productos en su microempresa.

Debido a la afluencia de clientes, durante el año 2020 expandió su local para una mejor atención a sus clientes. Además, durante ese año diversificó su producción con la elaboración de tortas y pan para ser entregadas a comerciantes quienes venden en sus tiendas o a su vez en la calle.

Actualmente, la panadería y repostería “Ablitense” tiene prevista la remodelación de su local antiguo para mejorar las condiciones laborales y la eficiencia durante la producción. En estos 8 años de funcionamiento no se ha realizado una correcta ubicación de los equipos y materiales que se encuentran en cada área y debido al incremento del personal se desea controlar su trabajo. Por tal razón, el propietario ha creído conveniente diseñar un manual de buenas prácticas de manufactura para su posterior implementación, en el cual se detallan los procesos y registros necesarios para mantener la higiene de los alimentos y para su personal.

1.1.2 Situación económica de las panaderías y pastelerías en Ecuador

En Ecuador, desde 2011 hasta 2016 hubo un incremento del 11 % con 6.879 lugares dedicados a elaborar productos de panadería y pastelería, pero en 2017, según el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC), hubo un decremento del 2,4 % por la caída de su valor por la falta de formalidad de los negocios (**Guerra & Cobos, 2019**). A partir del 2019, se encuentran funcionando 5.679 panaderías y pastelerías artesanales, generando empleo, directo e indirecto a 20 mil personas con una ganancia que sobrepasa los \$306 millones anuales (**Revista Líderes, 2019**). Desde el año 2015, las ventas anuales de productos de pastelería aumentaron un 18% con una rentabilidad entre el 9 y 10% en tortas, pastas y bocaditos, por lo general estos productos se consumen en eventos sociales o fechas festivas (**Quintana, 2015**). Como referencia, para realizar un postre se invierte entre 0,50 ctvs. a \$1 y el producto se comercializa a USD 1,50 (**Capón, 2018**). Los productos de panadería crecen anualmente entre un 5% y 10%, obteniéndose así un consumo per cápita de 30 kilos por año con una ganancia del 4% sobre la inversión (**Enlace Horeca, 2021**).

En Tungurahua hasta el 2011 existieron 668 panaderías y pastelerías, sin embargo, hubo un decremento del 25%, a causa del manejo empírico, técnicas básicas para la elaboración de productos, decremento de las ventas, clientes insatisfechos y por la ineficiencia de promoción en los medios digitales. En el año 2018 acorde a las estadísticas del Servicio de Rentas Internas del Ecuador el número de microempresas en el cantón Ambato se redujeron a 499 (**Hernández, 2018**).

Según **Maisanchez, (2021)** la Asociación de Panaderías de Ambato durante el año 2021 registró el funcionamiento de 200 panificadoras, panaderías y pastelerías, a causa del incremento en los precios de los insumos se elevó el costo de los productos, pero los precios de venta se mantuvieron, obteniendo como resultado una caída de la rentabilidad del 15% al 7.5%. Pese a que no existe un precio oficial del pan, durante las reuniones realizadas con el presidente Guillermo Lasso se mencionó que existe panaderías que aumentaron el precio de venta durante los últimos años, por tanto, si se desea tener más ventas se debe mejorar la calidad, el tamaño de pan y de los demás productos, al igual que la imagen de la empresa para que aumenten su precio y que exista mayor rentabilidad (**Diario la Hora, 2021**).

1.1.3 Elaboración de productos de panadería en Ecuador

En Ecuador, el 55 % de panaderías elaboran productos de forma empírica, la preparación de pan se realiza según lo aprendido por la experiencia, con la llegada de la tecnología se incrementó la producción y automatización de procesos (**Rodríguez, 2020**). En Tungurahua en el cantón Ambato aún se elaboran productos de forma artesanal y se utilizan hornos de leña para obtener pan de Pinllo, empanadas de queso, entre otros; el uso de la leña atribuye un sabor ahumado y una corteza crujiente al pan (**Villacís, 2013**). Por el contrario, otras panaderías han optado por cambiar el horno de leña por un horno a diésel, gas o eléctrico, la implementación de amasadoras, cámara de leudo, batidoras industriales, entre otros., con la finalidad automatizar procesos y acortar tiempos (**El Heraldo, 2018**). Los procedimientos para elaborar pan inician con el pesado de ingredientes, mezclado y amasado, división y boleado, fermentación, horneado y enfriado.

1.1.4 Elaboración general del pan

- **Pesado de ingredientes**

El pesado de los ingredientes se realiza para conocer las porciones necesarias para asegurar el sabor, textura, olor y color de cada producto, la cantidad dependerá del tipo de producto que se obtenga (**Mesas & Alegre, 2002**).

- **Mezclado y amasado**

El proceso de mezclado y amasado se puede realizar de forma manual o mecánica, considerando que de forma manual el tiempo será más prolongado hasta conseguir una masa viscoelástica (**Mesas & Alegre, 2002**). El uso de amasadoras permite obtener una masa homogénea con mejor apariencia y se reduce el tiempo de amasado, además se podrá modificar el tiempo según el tipo de producto que se desea elaborar para obtener características específicas y obtener un producto con una estructura interna y un aspecto físico diferente (**Castillo, 2022**).

- **División y boleado**

La división se realiza cuando la masa se encuentra flexible y el proceso se ejecuta rápidamente, dividiendo la masa en porciones pequeñas para su posterior reposo, ya que, si se deja por más de 15 minutos en reposo, la masa se fermenta y el peso del producto será inferior al deseado (COLBAKE, 2018). A nivel industrial se usan divisoras automáticas programadas para cortar en pequeñas o grandes cantidades y obtener el mismo peso y volumen para producir más piezas en menos tiempo. Una vez obtenido el corte se bolea o se da forma a la masa (ARUS, 2013).

- **Fermentación**

El proceso de fermentación se lleva a cabo durante 1 a 2 horas, durante este proceso se desarrolla el aroma, sabor y el volumen se aumenta. A nivel industrial el uso de una cámara fermentadora ayuda a controlar la temperatura y humedad acorde a las necesidades del panadero para que la masa se fermente de forma uniforme (Bauuman, 2018).

- **Horneado**

Cuando el horno se encuentre precalentado a 230°C se ingresa el coche con las bandejas hasta que el producto tenga una corteza crujiente y con un color pardo. Hay que tomar en cuenta que dependiendo del tipo y tamaño de la masa que se desee hornear, la temperatura de precalentado y horneado será diferente (Itmati, 2013).

1.1.5 Elaboración de productos de pastelería en Ecuador

Usualmente la pastelería y repostería se utiliza para referirnos a la elaboración de tortas y postres, sin embargo, la etimología de estas palabras es distintas; la pastelería esta referenciada a la elaboración de pasteles y otros postres con técnicas y recursos tecnológicos, por lo contrario, la repostería se enfoca en la elaboración de confituras, mermeladas, bizcochos y jaleas a base de técnicas tradicionales de cocina (DeChile, 2010).

En España la repostería se refiere a la elaboración de pasteles con masa de hojaldre, tortas, confites, torrijas, turrón, galletas, entre otros productos elaborados a mano. Por lo que, la microempresa fue creada con el nombre de panadería y repostería “Ablitense”, debido a que el propietario residía en la Comunidad Foral de Navarra de la villa de Ablitas.

Una vez definido los términos, se utilizará la palabra pastelería durante el trabajo de titulación para detallar la elaboración de tortas, ya que la microempresa realiza los productos de pastelería con recursos tecnológicos.

En Ecuador la adquisición de productos de pastelería tiene un incremento de 37 kilos por año que representa el 18%, en cada región acorde a su cultura y costumbre adquieren estos productos para la celebración de festividades (Márquez, 2020). Las tortas que se comercializa en pastelerías son a base de masa de vainilla, naranja o chocolate, con o sin relleno, cubiertas con crema chantilly y con la adición trozos de frutas o chocolate.

Según Corporán, (2010) los procesos para la elaboración de productos de pastelería inician con el pesado, mezclado y batido, modelar, horneado, enfriado y decorado.

1.1.6 Elaboración de tortas

- **Pesado**

El pesado se realiza para determinar la cantidad necesaria de los ingredientes.

- **Mezclado y batido**

Para el mezclado y batido se añade los ingredientes secos con la manteca y luego los líquidos, este proceso dura alrededor de 6 minutos hasta que la mezcla se encuentre homogénea.

- **Moldear**

Cuando la masa se encuentra homogenizada y con una textura correcta, se coloca la masa en moldes previamente engrasados.

- **Horneado**

Se precalienta el horno a 155°C con 15 minutos de antelación para alcanzar con la temperatura correcta, una vez calentado se añade los moldes y se deja hornear por 30 min, cumplido ese tiempo se eleva la temperatura a 190°C por 33 minutos (Nabor, 2020).

- **Enfriado**

El enfriado tarda alrededor de 1 a 2 horas, este tiempo dependerá del tamaño de la torta, puesto que si se deja por un tiempo prolongado el engrasante del molde se endurece y resulta difícil desmoldar (PIDTE, 2022).

- **Decorado**

El decorado de tortas se emplea crema chantilly, para la obtención de este producto se agrega en la batidora la crema, azúcar y leche, a una velocidad media por 20 a 30 minutos o hasta alcanzar una textura deseada. Seguidamente, se utiliza una manga para decorar y se adorna con trozos de chocolate y/o fruta.

1.1.7 Inocuidad Alimentaria

Según OPS, (2022) la inocuidad alimentaria son las condiciones y medidas necesarias durante la línea de producción para asegurar la calidad del alimento, de modo que no represente un riesgo para la salud cuando el mismo sea consumido.

1.1.8 Contaminación alimentaria

Según Rosas, (2007) la contaminación alimentaria se da cuando un alimento tiene en su composición material extraño en cantidades suficientes que afectan a su calidad; estos pueden contaminarse por tres tipos de transmisión: física, biológica y química.

1.1.9 Tipos de contaminación

- **Contaminación física**

Según **Garcinuño, (2013)** la contaminación física hace referencia a la presencia de objetos sucios o limpios como vidrios, grapas, trozos de metales, cabellos, huesos o esquiras en carnes, plástico, aretes, uñas, entre otros., que se sitúan de forma accidental durante la elaboración de productos.

- **Contaminación química**

Según **EFSA, (2023)** la contaminación química puede ser ocasionado por la presencia de residuos de productos de limpieza, plaguicidas, aditivos en exceso, detergentes, esmalte para uñas, entre otros.

- **Contaminación biológica**

Según **EFSA, (2023)** la contaminación biológica puede darse por parásitos, hongos, bacterias y virus que en condiciones adecuadas se proliferan infectando a los alimentos. Acorde a su tamaño, forma, tipo y modo de vida, causan infecciones, intoxicaciones y toxiinfecciones.

1.1.11 Tipos de contaminación cruzada

- **Contaminación cruzada directa**

Según **CSA, (2021)** la contaminación cruzada directa se da cuando un alimento ya sea crudo o cocinado está contaminado y el mismo entra en contacto directo con otro alimento que se encuentra inocuo.

- **Contaminación cruzada indirecta**

Según **CSA, (2021)** la contaminación cruzada indirecta se da cuando un elemento contaminado se transfiere o se transportan a través de las manos, equipos, utensilios, superficies, tablas de picar, por acción de arrastre por el viento, entre otros.

1.1.12 Enfermedades transmitidas por alimentos (ETAs)

Según **M.S.P, (2021)** las ETAs son provocadas por la ingesta de alimentos o agua que contienen agentes biológicos o no biológicos que en cantidades suficientes pueden provocar infección o producir toxinas que perjudican a la salud del consumidor. Los síntomas como dolores abdominales, vómito, diarrea y fiebre pueden aparecer dentro de algunos minutos, horas, días o semanas.

Los siguientes factores influyen en el desarrollo de ETAs:

- Contaminación cruzada.
- Enfriamiento inadecuado de los productos.
- Manipulación incorrecta durante el transporte y almacenamiento.
- Higiene inadecuada.
- Almacenamiento a temperaturas incorrectas.
- Tratamiento térmico inadecuado.

(Caballero, 2008)

1.1.13 Deterioro microbiológico de los productos de panadería y pastelería

Si las condiciones de almacenamiento de la materia prima, como harina, huevos, manteca, lácteos, agentes leudantes y demás son incorrectas; podría existir proliferación microbiana de bacterias y hongos. Si las condiciones de humedad son favorables para el crecimiento microbiano, pueden aparecer bacterias del género *Bacillus*, *Salmonella* y diversos tipos de moho (**Carrillo & Audisio, 2007**).

Los productos de panadería y pastelería que se encuentran en un ambiente húmedo son susceptibles a la aparición de mohos como *Rhizopus stolonifer*, *Penicillium* o *Aspergillus*, que aparecen en la superficie de los productos y causan alteraciones en la composición limitando la vida útil convirtiéndose en un producto no apto para el consumidor (**García & Cano, 2020**).

Los huevos son una fuente de contaminación, ya que durante la puesta la cáscara puede entrar en contacto con los excrementos de la gallina. En consecuencia, si se utiliza huevos y no se ha limpiado previamente para ser utilizado, el producto final estará contaminado con *Salmonella spp* (Castañeda et al., 2017). Además, esta bacteria se puede encontrar en carnes, fruta y vegetales que al no ser tratadas correctamente son una fuente de contaminación.

El desarrollo de bacterias y hongos en los productos de panadería y pastelería se debe a la temperatura, pH y actividad de agua, dado que los mismos son un medio adecuado para el crecimiento de bacterias, mohos y levaduras.

- **Actividad de agua (aw)**

Es la cantidad de agua disponible en un alimento y se encuentra relacionado directamente con la textura del producto, ya que si tiene una textura jugosa la actividad de agua será mayor (Beko, 2022).

- **pH**

Las bacterias que pueden desarrollarse a un pH entre 4.3 a 8.5 en productos panificados son los *Bacillus cereus*, puesto que su crecimiento inicia a un pH de 4.3, en forma de spora soporta temperaturas de horneado y de enfriamiento lento con una actividad de agua de 0.92 con una temperatura entre 5 a 55°C, por lo contrario, en productos con pH entre 1 a 4 los microorganismos no se desarrollan con facilidad (Sánchez et al., 2016).

- **Temperatura**

A temperaturas comprendidas entre 5 a 65 °C las bacterias se multiplican con rapidez, por el contrario, por debajo de los 5 °C se retrasa el crecimiento microbiano (García, 1995). Los productos de panadería y pastelería que contienen ingredientes como queso, mermelada, carne, cremas, entre otros., son perecibles y si no están en un ambiente apropiado puede desarrollarse microorganismos que alteran la composición del producto final (Malagié & Smith, 2020). En estos productos, los hongos mesófilos y bacterias patógenas

generan deterioro al encontrarse en un ambiente entre 10 a 45 °C (**Romero et al., 2019**).

1.1.14 Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)

Las BPM son procedimiento aplicados en un establecimiento para realizar actividades en condiciones higiénicas apropiadas a fin de reducir los riesgos de contaminación el cual ayuda a garantizar la inocuidad y calidad de los alimentos. Estos procedimientos se aplican desde la recepción de la materia prima hasta la comercialización de productos que son destinados al consumo humano (**OPS/OMS, n.d.**).

Además, está dirigido a la higiene del personal, instalaciones, equipos y utensilios, materia e insumos, operaciones de producción, envasado, etiquetado y empaquetado, almacenamiento, distribución, transporte y comercialización, y el aseguramiento y control de calidad humano (**OPS/OMS, n.d.**)

En Ecuador, la normativa técnica sanitaria emitida por la ARCSA bajo la resolución ARCSA-DE-067-2015-GGG se detallan las condiciones necesarias para mantener la higiene en la planta, durante la elaboración de productos y del personal. Además, de los requisitos que se necesitan para obtener la notificación sanitaria de los alimentos procesados nacionales y extranjeros para proteger la salud de los consumidores y para garantizar que los productos elaborados sean inocuos y sanos (**ARCSA, 2015**).

El conocimiento y aplicación de las BPM asegura los siguientes beneficios:

- Permite mejorar la infraestructura acorde a las exigencias legales.
- Contribuye al aseguramiento de una producción bajo las condiciones de higiene e inocuidad.
- Permite estandarizar procesos en todas las operaciones.
- Promueve la educación y concientización del trabajo bajo estándares de calidad.
- Proporciona evidencia a base de registros.
- Aumenta la competitividad y productividad del personal.

(Winterhalter, 2022).

El aplicar las BPM garantiza que el producto se elaboró bajo condiciones de higiene y sanidad durante la cadena de producción, para reducir el riesgo de intoxicaciones e infecciones causadas por alimentos. La aplicación de las BPM evita la disminución de la calidad, la devolución o reclamos de los productos, el cierre de empresas o la aparición de demanda (ARCSA, 2018).

1.1.15 Procedimientos Operativos Estandarizados (POE)

Los POE son un conjunto de instrucciones realizados por escrito en donde se describe de manera clara, concisa y meticulosa las actividades que se debe llevar a cabo para asegurar la estandarización de las operaciones, en donde se indica él: ¿Cómo?, ¿Cuándo?, ¿Dónde? y ¿Quién lo hace?, este documento debe ser fácil de comprender por parte del personal nuevo, estudiantes en formación, antiguos trabajadores y por cualquier persona que lo lea (LQMS, 2015). Además, permite mantener una organización de las tareas mediante registros para demostrar que se está controlando los procesos, para reducir errores y garantizar que las actividades fueron desarrolladas de forma segura (Tomazzoní & Zanette, 2013). Así pues, la elaboración de los POE es necesario para el cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura (Zúñiga, 2012).

1.1.16 Procedimientos Operativos Estandarizados de Sanitización (POES)

Los POES son lineamientos o protocolos escritos en donde se describe los procedimientos de limpieza y desinfección, los responsables y la frecuencia que se debe realizar, para restablecer o mantener las condiciones higiénicas de la infraestructura, áreas, equipos y utensilios y superficies, al igual que en la elaboración, venta, transporte y expendio de alimentos (Winterhaller, 2012). Como cada empresa es diferente, los procedimientos de sanitización son distintas, se debe elaborar un manual POES acorde a la empresa y los registros deberán vigilarlos regularmente por un encargado (Solórzano et al., 2018). Los POES y las BPM son herramientas necesarias para asegurar que un alimento sea adecuado.

1.1.17 Requisitos de las Buenas Prácticas de Manufactura

- **Instalaciones**

Las instalaciones son espacios donde se manipulan y elaboran alimentos, los mismos deben tener un diseño que permita realizar una apropiada limpieza y desinfección. Los materiales no deben ser tóxicos, la iluminación debe ser natural o semejante y las aberturas existentes deben tener protectores para que no ingrese cualquier agente extraño (ARCSA, 2015).

- **Equipos y utensilios**

Los equipos que se encuentren en contacto con las superficies no deben transmitir olor, sabor o sustancias tóxicas. De preferencia se debe evitar el uso de material de madera, puesto que los utensilios deben resistir la limpieza y desinfección periódica. No deberán cubrirse por material o pintura las superficies que estén en contacto directo con el alimento. En cuanto al mantenimiento y calibración se realizará acorde a lo establecido por el fabricante (ARCSA, 2015).

- **Obligaciones del Personal**

El personal encargado de la elaboración de productos y las personas que ingresan a la planta deben cumplir ciertas normas de limpieza e higiene. Por lo tanto, la empresa debe proveer de uniformes o ropa protectora y materiales acordes a la actividad que van a realizar. Además, el personal deberá estar capacitado para mantener su higiene, cuidado personal y reconocer el sistema de señalización y normas de seguridad (Pelayo, 2018).

- **Materias primas e insumos**

Conforme llega la materia prima e insumos se necesitan registros, control de calidad y cantidad y actualización del inventario. Las condiciones de almacenamiento deben ser en un lugar donde se reduzcan o impidan el deterioro, daños y alteraciones en su composición (ARCSA, 2015).

- **Envasado, etiquetado y empaquetado**

Todo alimento deberá tener un envase, etiqueta y empaque acorde al tipo de alimento elaborado y tendrá información conforme a la norma técnica nacional y reglamentos vigentes (ARCSA, 2015).

- **Almacenamiento, distribución y empaquetado**

Los productos elaborados deben ser almacenados y transportados en condiciones ambientales e higiénicas apropiadas para prevenir cualquier tipo de contaminación. Si se desea exhibir los productos, se deberá mantener en muebles o vitrinas fáciles de limpiar para mantener las condiciones sanitarias exigidas, de la misma forma se pueden usar congeladores y neveras para cumplir con los requerimientos necesarios del alimento (ARCSA, 2015).

- **Control de plagas**

El control de plagas es necesario dentro y fuera de la planta por la proliferación de insectos, roedores, aves, entre otros, pueden provocar enfermedades e inconformidad por parte del personal. Por tal razón, es necesario contratar a un servicio externo o crear un sistema de control de plagas para controlar mediante planes de saneamiento creadas por la empresa. Para esta actividad no se debe utilizar químicos dentro de las instalaciones, ya que está en riesgo la inocuidad de los alimentos (ARCSA, 2015).

1.1.18 Normativa INEN

NTE INEN 2945 Pan común, pan especial y pan integral.

NTE INEN 3084 Pastel, pastas y pie

NTE INEN 1108 Agua potable

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo General

Elaborar un manual de Buenas Prácticas de Manufactura para la panadería y repostería “Ablitense” ubicada en la parroquia Izamba, cantón Ambato, en base a lo establecido en la normativa ARCSA-067-2015.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Realizar un diagnóstico de la situación actual de la panadería, mediante el check list de la guía de verificación establecida en la normativa ARCSA-067-2015.
- Elaborar la documentación de los procedimientos operativos estandarizados (POE) y de saneamiento (POES) para la panadería.
- Establecer un plan de acción en base a las no conformidades detectadas en la guía de verificación y conforme la disponibilidad de recursos económicos de la panadería.
- Estructurar el manual de buenas prácticas de manufactura para la panadería.

CAPÍTULO II

2. METODOLOGÍA

Verificación del estado actual de la panadería y repostería “Ablitense”.

2.3 Diagnóstico situacional actual de la panadería

Se utilizó la guía de verificación FI-B.5.1.3-ALI-02-02 basado a la resolución ARCSA-DE-067-2015-GGG. Las visitas in situ programadas permitieron verificar el cumplimiento, el nivel de riesgo y las observaciones. Entre los requisitos que se verificaron se encuentra: las instalaciones; equipos y utensilios; obligaciones del personal, materia prima e insumos; operaciones de producción, envasado, etiquetado y empaquetado; almacenamiento, distribución, transporte y comercialización.

Posterior a la visita se determinó en cada área el porcentaje de cumplimiento, no cumplimiento o si no aplica, cuando el porcentaje era menor al 75% se consideró que tiene un cumplimiento parcial o insuficiente. Para el nivel de riesgo se estableció que si es menor al 75% se consideró como un nivel de riesgo alto con carácter sancionatorio y debía ser subsanado con urgente por ser un peligro inminente, pero si tenía un porcentaje menor al 23% se consideraba como un nivel de riesgo medio con caracteres no crítico y que se puede mejorar a mediano o largo plazo. Por tal razón, se realizaron las acciones correctivas en cada una de las secciones evaluadas.

2.3 Elaboración de POE y POES para la panadería

Tras obtener los porcentajes de cumplimiento, no cumplimiento, nivel de riesgo y observaciones, se determinó que la panadería no cuenta con Procedimientos Operativos Estandarizados y de Sanitización, para elaborar la documentación se utilizó el Reglamento ARCSA-067 para cumplir las inconformidades encontradas.

Las POE cuentan con las instrucciones que debe seguir el personal de forma meticulosa para corregir las inconformidades verificadas durante las visitas in situ. Las POES se desarrollaron acorde a los procesos operativos de la panadería considerando los siguientes aspectos: calidad de agua, higiene del personal, limpieza y desinfección, control de plagas y manejo de desechos sólidos. La documentación consta de información primordial que debe ser registrada acorde a las actividades que se realizaran, para este fin se consideraron

los siguientes aspectos: la persona responsable de la limpieza y monitoreo, área, frecuencia para realizar los procedimientos de limpieza y desinfección, metodología para el uso y dosificación de productos o sustancia químicas.

2.4 Plan de Acción

El plan de acción se realizó acorde al porcentaje de no cumplimiento diagnosticado durante las visitas in situ, para lo cual se planteó las respectivas acciones correctivas necesarias para resolver las inconformidades detectadas en conjunto con el propietario. Para este fin se utilizó el ciclo de Deming basado en cuatro pasos: planear, hacer, verificar y actuar, esto permitirá responder las siguientes interrogantes: ¿Por qué?, ¿Cómo?, ¿Quién?, ¿Cuándo?, para detallar el problema o incumplimiento, las acciones correctivas a aplicar, el responsable, área, fecha de inicio y el costo de inversión respectivamente.

2.4.1 Inversión Económica-cronograma

Se propuso una estimación económica basada en los cambios que deben realizarse para subsanar las inconformidades detectadas durante el diagnóstico situacional, este presupuesto se realizó acorde a la situación económica actual de la panadería.

2.5 Estructura del manual de BPM

Para el cumplimiento del objetivo general se estructuró el manual de BPM acorde al reglamento 067 para alimentos procesados y el reglamento 057 sobre las prácticas correctas de higiene emitidas por la ARCSA. En este documento se incluyó una introducción del manual, presentación de la microempresa, objetivo, alcance, responsables y definiciones, los requerimientos de BPM, procedimientos operativos estandarizados (POE) y de sanitización (POES) en el cual se menciona los pasos a seguir para prevenir posibles contaminaciones y para la limpieza general de la panadería.

CAPÍTULO III

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

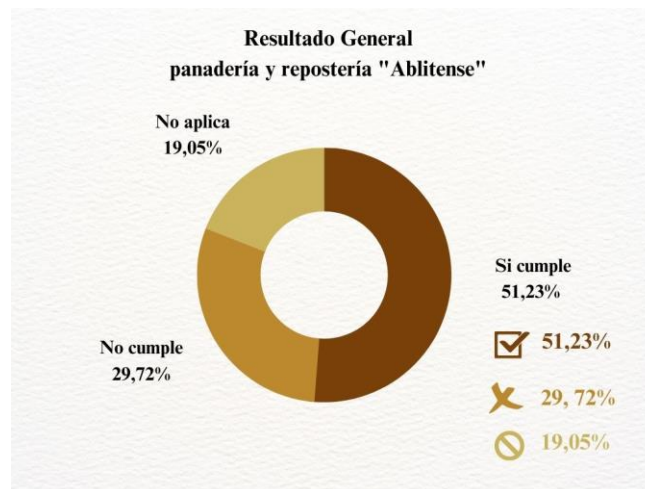
3.1 Resultado general del diagnóstico

Se realizó el diagnóstico utilizando la lista de verificación FI-B.5.1.3-ALI-02-02 para determinar la condición actual de la panadería y repostería “Ablitense”, ubicada en la parroquia Izamba, cantón Ambato, se evaluaron 8 capítulos que engloban 182 ítems con la finalidad de obtener el porcentaje de cumplimiento, no cumplimiento y no aplica.

Las visitas in situ fueron realizadas del 1 al 8 de mayo del 2023, obteniéndose los siguientes porcentajes.

Figura 1.

Resultado General del porcentaje de cumplimiento



Nota: el color marrón oscuro representa “si cumple”; el color moca representa “no cumple” y el color beige representa “no aplica”.

En la figura 1, se observa que el porcentaje de cumplimiento de la panadería y repostería “Ablitense” es del 51,23%, valor inferior al 75% requerido por la ARCSA para la certificación en BPM. Para cubrir las no conformidades de las secciones evaluadas se realizará un plan de acción, para mejorar las condiciones actuales.

Tabla 1.*Resultado general de la lista de verificación por áreas*

Resolución ARCSA-067-DE-2015-GGG				
NORMATIVA TÉCNICA SANITARIA PARA ALIMENTOS				
Cap.		Cumplimiento (%)		
		Si	No	No Aplica
1	Instalaciones	46,27	35,82	17,91
2	Equipos y utensilios	66,67	8,33	25
3	Requisitos higiénicos de fabricación	63,64	36,36	-
4	Materias primas e insumos	58,33	8,33	33,33
5	Operaciones de producción	33,33	47,62	19,05
6	Envasado, etiquetado y empaquetado	35,71	7,14	57,14
7	Almacenamiento, distribución, transporte y comercialización	82,35	17,65	-
8	Aseguramiento y control de calidad	23,53	76,47	-
TOTAL		51,23	29,72	19,05

En la tabla 2, se observa que en el capítulo 7 referente al almacenamiento, distribución, transporte y comercialización es mayor al 75%, por ende, cumple con los requerimientos.

Por cada capítulo se determinó el porcentaje del nivel de riesgo, en los ítems que se identificaron inconformidades se estableció si es mayor, medio o bajo y se obtuvo un porcentaje general del nivel de riesgo mediante un promedio de los tres niveles; considerando que el nivel de riesgo mayor puede ocasionar accidentes e incluso la muerte, el nivel de riesgo medio puede causar lesiones o dificultad para realizar sus actividades y el nivel de riesgo bajo no causa mayor daño.

Tabla 3.

Nivel de riesgo de la panadería y repostería “Ablitense”

Nivel de riesgo (%)	
Mayor	13,62
Medio	5,54
Bajo	0,60
Total	19,76

En la tabla 3, se observa un nivel de riesgo general del 19.76 % siendo este porcentaje menor que el 23%, por ende, se considera un nivel de riesgo medio, con carácter no crítico que puede subsanarse a mediano o largo plazo.

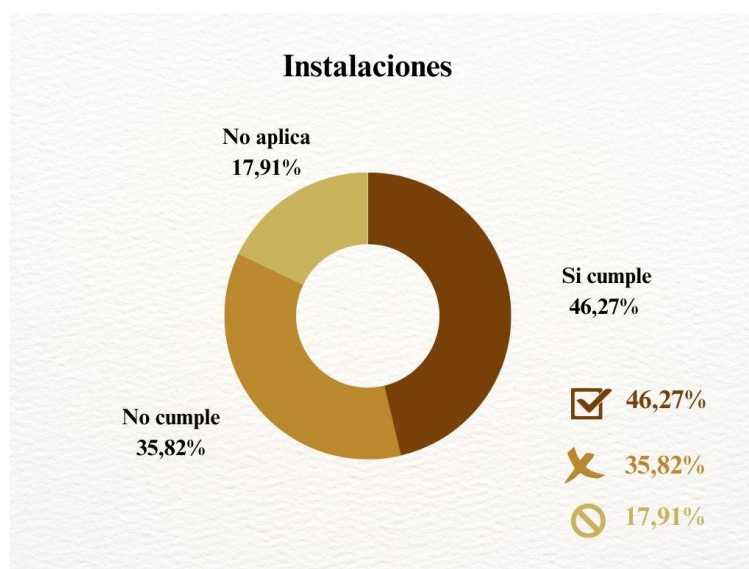
A continuación, se mencionará los porcentajes de cumplimiento, no cumplimiento, no aplica, las observaciones y el nivel de riesgo que se obtuvieron en cada capítulo.

3.1.1 Instalaciones

De acuerdo a la lista de verificación se evaluaron 67 ítems del capítulo I referente a las Instalaciones. En la figura 2, se observa que tiene un cumplimiento del 46,27%, 35,82% no cumple y 17,91% no aplica.

Figura 2.

Porcentaje del cumplimiento del capítulo I “Instalaciones”



Nota: el color marrón oscuro representa “si cumple”; el color moca representa “no cumple” y el color beige representa “no aplica”.

Tabla 2.

Observaciones de las inconformidades del capítulo I – Instalaciones

Observaciones del no cumplimiento	Nivel de riesgo
El patio funciona como garaje	Medio
No se realiza un control efectivo de plagas en las instalaciones	Medio
Las instalaciones del área de producción no están protegidas de focos de insalubridad	Medio
En el área de producción la ventana no está diseñada para evitar el ingreso de materias extrañas e insectos	Medio
El sanitario y lavabo que se encuentra en el área de producción están en malas condiciones	Medio
El área de producción está desorganizada	Bajo
Carece de señalética en todas las áreas	Bajo
Las uniones de las paredes del área de producción no tienen curva sanitaria	Bajo
Carece de un programa de limpieza y mantenimiento de las áreas	Medio

La puerta del área de producción no está diseñada para evitar el ingreso de roedores	Medio
Las líneas de flujo de luz y agua no se encuentran señaladas en base a la Norma INEN 440:1984	Bajo
Las lámparas del área de producción no tienen protección	Medio
No hay equipos para el control de la temperatura en el área de producción	Bajo
No hay un área de vestuario y duchas	Bajo
El servicio sanitario tiene acceso directo al área de producción	Mayor
Los dispensadores de jabón y gel no tienen producto	Mayor
En los servicios sanitarios no hay avisos de la importancia de lavarse las manos	Bajo
No se utilizan basureros con accionamiento de pie	Bajo
En el área de producción los contenedores de basura no se encuentran identificados	Bajo
No existe área para los desperdicios	Medio

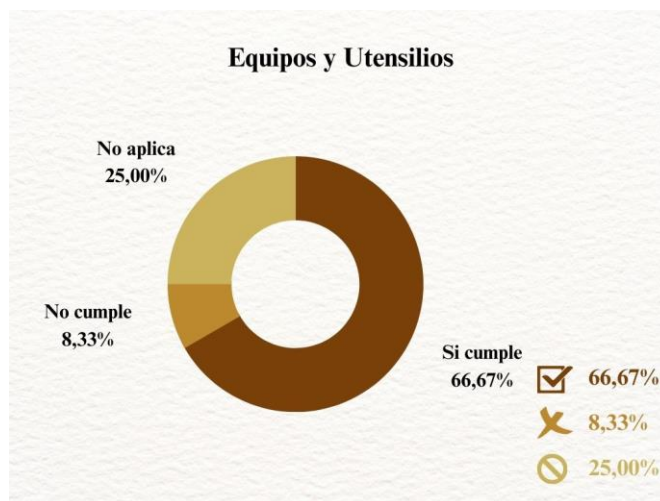
En la tabla 2, se muestra que es conveniente realizar cambios en el área de producción para impedir el ingreso de plagas y polvo y la colocación de señaléticas en todas las áreas.

3.1.2 Equipos y Utensilios

En la lista de verificación se evaluaron 12 ítems del capítulo II referente a los Equipos y Utensilios. En la figura 3, se observa que tiene un cumplimiento 66,67%, 8,33% no cumple y el 25% no aplica, por ende, cumple con los requerimientos necesarios para la elaboración de productos. La creación de procedimientos para la calibración de equipos ayudará a lograr el 75% requerido por la ARCSA.

Figura 3.

Porcentaje del cumplimiento del capítulo II “Equipos y Utensilios”

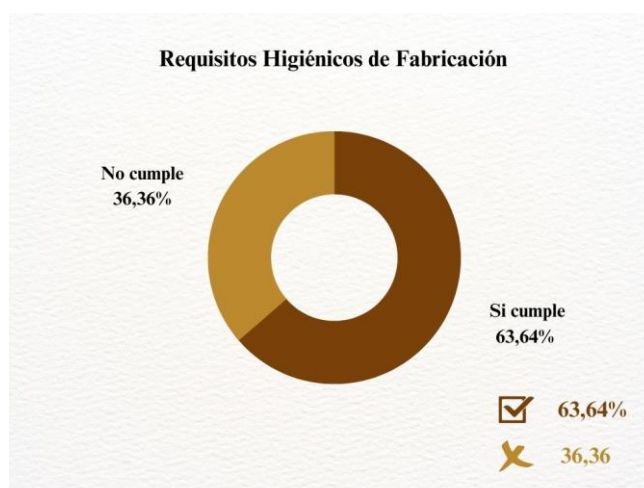


3.1.3 Requisitos Higiénicos de Fabricación

En el capítulo III se evaluaron 22 ítems sobre los requisitos higiénicos de fabricación. En la figura 4, se observa que tiene un cumplimiento del 63,64% y el 36,36% no cumple.

Figura 4.

Porcentaje del cumplimiento del capítulo III “Requisitos Higiénicos de Fabricación”



Nota: el color marrón oscuro representa “si cumple”; el color moca representa “no cumple” y el color beige representa “no aplica”.

Tabla 3.

Observaciones de las inconformidades del capítulo III – Requisitos Higiénicos Sanitarios

Observaciones del no cumplimiento	Nivel de riesgo
El personal esta parcialmente capacitado sobre la higiene, cuidado del personal y el uso correcto del uniforme.	Medio
No hay un programa de capacitación para el personal	Medio
El personal no se ha realizado un chequeo médico	Medio
Los visitantes y el personal administrativo no cuentan con ropa protectora para el ingreso al área de producción	Bajo

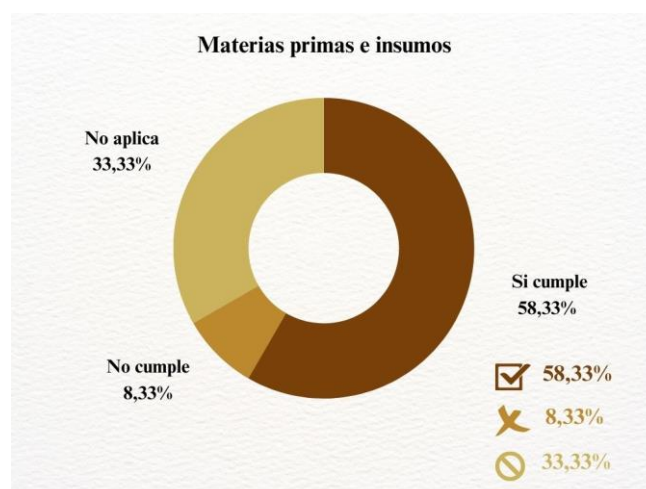
En la tabla 3, se observa que es necesario elaborar un manual de BPM y a partir de ello se propondrá un cronograma de actividades para educar y capacitar al personal.

3.1.4 Materias primas e insumos

En el capítulo IV se evaluaron 12 ítems referentes a la materia prima e insumos. En la figura 5, se observa tiene un cumplimiento del 58,33%, 8,33% no cumple y el 33,33% no aplica. Por tanto, las inconformidades son mínimas y pueden subsanarse a corto o medio plazo.

Figura 5.

Porcentaje del cumplimiento del capítulo IV “Materias primas e insumos”



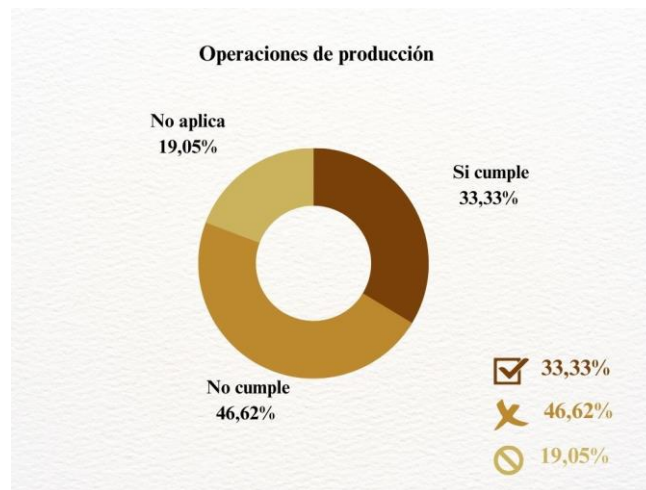
Nota: el color marrón oscuro representa “si cumple”; el color moca representa “no cumple” y el color beige representa “no aplica”.

3.1.5 Operaciones de producción

El capítulo V corresponde a las operaciones de producción, en esta sección se evaluaron 21 ítems en total. En la figura 6, se observa que tiene un cumplimiento del 33,33%, 47,62% no cumple y el 19,05% no aplica.

Figura 6.

Porcentaje del cumplimiento del capítulo V “Operaciones de producción”



Nota: el color marrón oscuro representa “si cumple”; el color moca representa “no cumple” y el color beige representa “no aplica”.

Tabla 4

Observaciones de las inconformidades del capítulo V – Operaciones de producción

Observaciones del no cumplimiento	Nivel de riesgo
No hay documentación sobre registros de las operaciones de control.	Bajo
No hay documentos sobre la fabricación de productos	Bajo
No hay registros que validen la frecuencia de la limpieza y desinfección de las áreas	Bajo
No hay documento donde se explique los procesos de fabricación.	Bajo

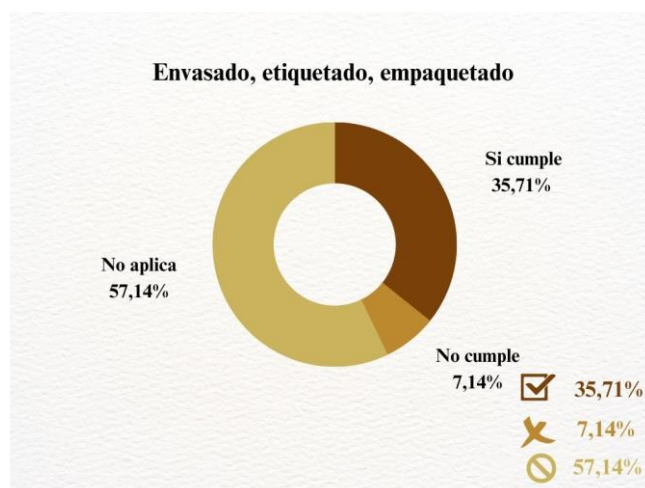
En la tabla 4, se muestran que la microempresa no cuenta con un control de las operaciones de producción, por lo que, es necesario elaborar registros para validar la frecuencia de la limpieza, calibración y trazabilidad de la materia prima.

3.1.6 Envasado, etiquetado y empaquetado

En el capítulo VI se evaluaron 14 ítems sobre el envasado, etiquetado y empaquetado, acorde a la figura 7, se observa que tiene un cumplimiento del 35,71%, 7,14% no cumple y el 57,14% no aplica. Las inconformidades detectadas son mínimas y pueden subsanarse a corto o mediano plazo.

Figura 7.

Porcentaje del cumplimiento del capítulo VI “Envasado, etiquetado y empaquetado”



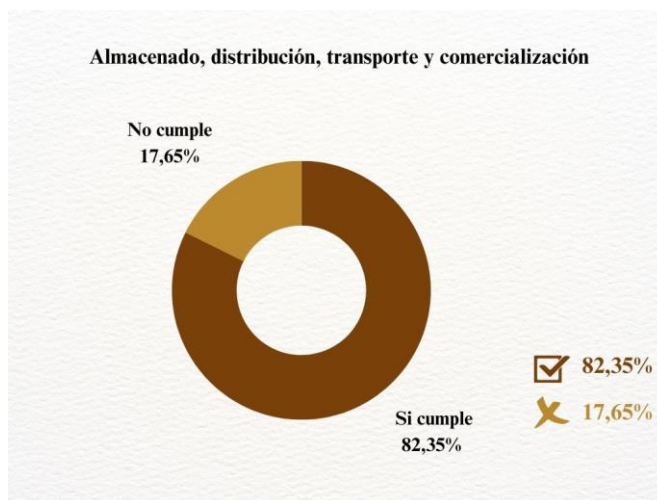
Nota: el color marrón oscuro representa “si cumple”; el color moca representa “no cumple” y el color beige representa “no aplica”.

3.1.7 Almacenado, distribución, transporte y comercialización

En el capítulo VII del almacenado, distribución, transporte y comercialización se evaluaron 17 ítems. En la figura 7, se muestra que 14 representa al 82,35%, es decir, el porcentaje de cumplimiento es suficiente y 3 representa el 17,65% no cumple.

Figura 8.

Porcentaje del cumplimiento del capítulo VII “Almacenado, distribución, transporte y comercialización”



Nota: el color marrón oscuro representa “si cumple”; el color moca representa “no cumple” y el color beige representa “no aplica”.

Tabla 5.

Observaciones de las inconformidades del capítulo VII - Almacenado, distribución, transporte y comercialización.

Observaciones de las inconformidades	Nivel de riesgo
En el área de almacenamiento no hay un equipo para controlar la temperatura y humedad	Medio
No hay registros sobre la limpieza y desinfección del área de almacenamiento temporal.	Bajo

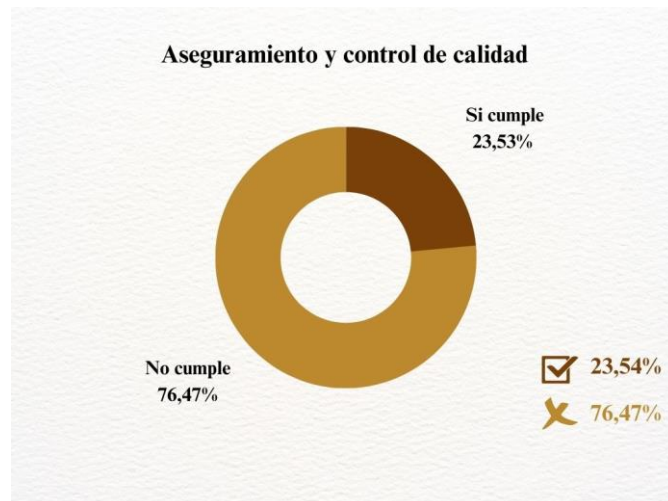
En la tabla 5, se observa que la implementación de equipos para controlar la temperatura en el área de almacenamiento y el uso de registros ayudará a verificar las condiciones del ambiente y la higiene.

3.1.8 Del Aseguramiento y Control de Calidad

En el capítulo VIII se evaluaron 17 ítems del aseguramiento y control de calidad. En la figura 9, se observa que tiene un cumplimiento del 23,53% y el 76,72% no cumple.

Figura 9.

Porcentaje del cumplimiento del capítulo VIII “Aseguramiento y control de calidad”



Nota: el color marrón oscuro representa “si cumple”; el color moca representa “no cumple” y el color beige representa “no aplica”.

Tabla 6.

Observaciones de las inconformidades del capítulo VIII - Aseguramiento y control de calidad

Observaciones del no cumplimiento	Nivel de riesgo
No hay procedimientos de control durante la línea de producción	bajo
No hay un documento donde se detalle las especificaciones de la materia prima y alimentos procesados	medio
No hay una lista sobre la materia prima e insumos considerados como alérgenos	medio
No hay documento donde se describe el uso y características de los desinfectantes	Medio
No se registra el control de plagas en las áreas internas y externas	Medio

En la tabla 6, se observa que carecen de procedimientos para el control de calidad y seguridad preventiva, por lo que es necesario subsanar las inconformidades detalladas para lograr mayor cumplimiento.

3.2 Procedimientos Operativos Estandarizados (POE) y de Sanitización (POES)

Para el desarrollo del manual de Buenas Prácticas de Manufactura se necesita elaborar los POE y POES, se ha considerado los siguientes apartados.

Los Procedimientos Operativos Estandarizados que deben ser documentados son los siguiente:

- Elaboración y control de documentos
- Recepción y almacenamiento de las materias primas e insumos
- Elaboración de productos
- Control de calidad de los productos
- Control de calidad del agua potable
- Almacenamiento y manejo de alérgenos
- Quejas, reclamos y sugerencias
- Mantenimiento y calibración de equipos
- Capacitación del personal

Los Procedimientos Operativos Estandarizados de Sanitización que deben ser documentos son los siguientes:

- Salud e higiene del personal
- Limpieza y desinfección de las áreas
- Limpieza y desinfección de los equipos y utensilios
- Limpieza y desinfección de los servicios higiénicos
- Recolección de desechos sólidos
- Limpieza y desinfección de los contenedores de basura
- Control de plagas

3.3 Plan de acción

El plan de acción permitirá subsanar las no conformidades detectadas, se planteó las acciones correctivas, el responsable, el tiempo de ejecución, el área y la inversión.

Tabla 7.*Matriz del plan de acción*

Plan de acción para la panadería y repostería “Ablitense”				
Capítulo I. Instalaciones				
Inconformidades	Acciones correctivas	Responsable	Tiempo	Área
¿Por qué?	¿Cómo?	¿Quién?	¿Cuándo?	¿Dónde?
No se realiza un control efectivo de plagas en las instalaciones	POE: control de plagas	Investigador	Mes 1	Instalaciones
Las instalaciones del área de producción no están protegidas de focos de insalubridad	POES: elaborar un procedimiento para la limpieza y desinfección	Investigador	Mes 1	Área de producción

En el área de producción la ventana no está diseñada para evitar el ingreso de polvo o materias extrañas	Colocar una malla para evitar el ingreso de materias extrañas o insectos	Propietario	Mes 2	Área de producción
El sanitario y lavabo que se encuentran en el área de producción están en malas condiciones	Instalar un nuevo sanitario y lavabo	Propietario	Mes 3	Área de producción
El área de producción se encuentra desorganizado	Reorganizar el área de producción	Propietario	Mes 5	Área de producción
Carece de señalética en todas las áreas	Colocar las señaléticas de obligación, prohibición, peligro y auxilio.	Propietario	Mes 1	Todas las áreas
Las uniones de las paredes del área de producción no tienen curvas sanitarias	Adecuar las esquinas del área de producción.	Propietario	Mes 9	Área de producción
Carece de un programa de limpieza y mantenimiento de las áreas	POES: elaborar los procedimientos para limpiar y desinfectar las áreas	Investigador	Mes 1	Todas las áreas

La puerta del área de producción no está diseñada para evitar el ingreso de roedores	Colocar una barredera de caucho en la puerta	Propietario	Mes 1	Área de producción
Las líneas de flujo de luz y agua no se encuentran señaladas en base a la Norma INEN 440:1984	Colocar señaléticas en las líneas de luz y agua acorde a la norma INEN 440:1984	Propietario	Mes 1	Área de producción
Las lámparas del área de producción no tienen protección	Colocar un protector stopper para la lámpara	Propietario	Mes 10	Área de producción
No hay equipos para el control de la temperatura en el área de producción	Adquirir un termohigrómetro	Propietario	Mes 3	Área de producción
No hay un área de vestuario y duchas	Construir un área de vestuario y duchas, al igual que adquirir lockers.	Propietario	Mes 8	Área de servicios higiénicos
El servicio sanitario tiene acceso directo al área de producción	Colocar una tabiquería (pared falsa) para dividir las áreas	Propietario	Mes 4	Área de producción

Los dispensadores de jabón y gel no tienen producto	Adquirir productos de limpieza para el aseo del personal	Propietario	Mes 1	Área de producción
En los servicios sanitarios no hay avisos de la importancia de lavarse las manos	Colocar un instructivo para el lavado de manos	Propietario	Mes 1	Área de servicios higiénicos
No se utilizan basureros con accionamiento de pie	Adquirir contenedores de basura con accionamiento de pie	Propietario	Mes 1	Área de producción y área de desechos
En el área de producción los contenedores de basura no se encuentran identificados	Colocar la rotulación en los contenedores de basura para que sean identificados	Propietario	Mes 1	Área de producción y área de desechos
No existe área para los desperdicios	Destinar un lugar para el área de desperdicios	Propietario	Mes 1	-
Capítulo II. Equipos y Utensilios				

Inconformidades	Acciones correctivas	Responsable	Tiempo	Área
¿Por qué?	¿Cómo?	¿Quién?	¿Cuándo?	¿Dónde?
No hay un procedimiento y registro de la calibración de equipos	POE: Elaborar un procedimiento para la calibración y mantenimiento de equipos	Investigador	Mes 1	Área de producción
Capítulo III. Requerimientos Higiénicos de Fabricación				
Inconformidades	Acciones correctivas	Responsable	Tiempo	Área
¿Por qué?	¿Cómo?	¿Quién?	¿Cuándo?	¿Dónde?
El personal esta parcialmente capacitado sobre la higiene del personal y el correcto uso del uniforme	POE: Elaborar un programa de capacitación	Investigador	Mes 1	-

El personal no se ha realizado un chequeo médico	Realizar al personal un chequeo anual	Propietario	Mes 5	Mediar SSO (medicina ocupacional) Ambato
Los visitantes y el personal administrativo no cuentan con ropa protectora para el ingreso al área de producción	Adquirir los siguientes elementos de protección: mascarillas, guantes, mandiles, cubre zapatos y cofias	Propietario	Mes 1	Farmacia económica
Capítulo IV. Materia prima e Insumos				
Inconformidades	Acciones correctivas	Responsable	Tiempo	Área
¿Por qué?	¿Cómo?	¿Quién?	¿Cuándo?	¿Dónde?
No se utilizan registros para el ingreso de la materia prima e insumos	POE: elaborar un registro para el ingreso de la materia prima e insumos	Investigador	Mes 1	Área de bodega

Capítulo V. Operaciones de producción				
Inconformidades	Acciones correctivas	Responsable	Tiempo	Área
¿Por qué?	¿Cómo?	¿Quién?	¿Cuándo?	¿Dónde?
No hay documentación sobre registros de las operaciones de control.	POE: elaboración de registros de las operaciones de control	Investigador	Mes 1	Área de producción
No hay registros sobre la calibración realizada a las balanzas	POE: elaborar un registro de la calibración de la balanza	Investigador	Mes 1	Área de producción
No hay documento donde se explique los procesos de fabricación.	POE: elaborar un diagrama del proceso de producción de pan enrollado y torta	Investigador	Mes 1	Área de producción
Capítulo VI. Envasado, etiquetado y empaquetado				
Inconformidades	Acciones correctivas	Responsable	Tiempo	Área

¿Por qué?	¿Cómo?	¿Quién?	¿Cuándo?	¿Dónde?
En el área de punto de venta de los productos no se registra la limpieza e higiene	POES: elaborar procedimientos para la limpieza y desinfección el área de punto de venta	Investigador	Mes 1	Área de punto de venta
Capítulo VII. Almacenado, distribución, transporte y comercialización				
Inconformidades	Acciones correctivas	Responsable	Tiempo	Área
¿Por qué?	¿Cómo?	¿Quién?	¿Cuándo?	¿Dónde?
En el área de bodega no hay un equipo para controlar la temperatura y humedad	Adquirir un termohigrómetro	Propietario	Mes 2	Área de bodega
No hay registros de la limpieza y desinfección en el área de almacenamiento temporal.	POES: elaborar los procedimientos para la limpieza y desinfección	Investigador	Mes 1	Área de bodega

Capítulo VIII. Aseguramiento y control de calidad				
Inconformidades	Acciones correctivas	Responsable	Tiempo	Área
¿Por qué?	¿Cómo?	¿Quién?	¿Cuándo?	¿Dónde?
No hay procedimientos de control durante la línea de producción	POE: elaborar un procedimiento para el control de calidad	Investigador	Mes 1	Área de bodega
No hay una lista sobre la materia prima e insumos considerados como alérgenos	POE: elaborar una lista sobre la materia prima e insumos considerados como alérgenos	Investigador	Mes 1	Área de comercialización
No hay una rotulación de los materiales utilizados para la limpieza de las áreas	Rotular los contenedores de los productos de limpieza	Propietario	Mes 1	Área de desechos
No hay documento donde se describe el uso y características de los desinfectantes	POES: limpieza y desinfección	Investigador	Mes 1	-

No se registra el control de plagas en las áreas internas y externas	Empresa externa	Propietario	Mes 2	Instalaciones
--	-----------------	-------------	-------	---------------

3.4 Inversión económica y cronograma

Tabla 8.

Inversión económica y cronograma sugerido para la panadería y repostería “Ablitense”

Especificaciones	Unidad	Cantidad	valor unitario (\$)	costo total (\$)
Mes 1				
Señaléticas de obligación	unidad	6	3	18
Señaléticas de prohibición	unidad	6	3	18
Señaléticas de peligro	unidad	6	3	18
Señaléticas de auxilio	unidad	6	3	18
Barredera de caucho para la puerta	unidad	2	12	24
Señalética para las líneas de luz y agua	unidad	4	2	8
Jabón líquido antibacterial	galón	2	12	24
Gel antibacterial	galón	2	10	20
Señalética para el lavado de manos	unidad	2	3	6

Contenedores de basura 60 L con accionamiento de pie	unidad	2	40	80
Pegatinas para identificar los basureros	unidad	8	2	16
Mascarillas	caja	3	10	30
Guantes de nitrilo	caja	2	21	42
Mandiles desechables	caja	1	25	25
Cubre zapatos desechables	caja	2	10,5	21
Cofias	caja	2	12,5	25
Mes 2				
Malla para la ventana	metro	1	5,3	5,3
Mes 3				
Termohigrómetro	unidad	2	17	34
Contrato empresa externa para el control de plagas				500
Mes 4				
Tabique o pared falsa	unidad	1	80	80

Mes 5				
Chequeo médico para el personal	c/u	5	50	250
Mes 8				
Construcción del área de vestuario				125
Ducha de seguridad industrial	unidad	1	700	700
Instalación de la ducha			20	20
Lockers	unidad	1	125	125
Mes 9				
Construcción de las esquinas con curvatura				45
Mes 10				
Protector stopper para lámparas	unidad	1	30	30
			Total	2.307,30

En la tabla 8, se observa que con una inversión de \$2.307,30 y un tiempo aproximado de 10 meses, el propietario logrará implementar los recursos necesarios para que las instalaciones cumplan con los requerimientos acorde la ARCSA y que el personal se encuentre en condiciones apropiadas para su desempeño.

3.4 Estructura del manual de Buenas Prácticas de Manufactura

El manual de Buenas Prácticas de Manufactura se elaboró con relación a los requerimientos actuales de la panadería y repostería “Ablitense”; este documento consta de los siguientes capítulos:

Portada

1. Introducción
2. Presentación de la microempresa
3. Objetivo
4. Alcance
5. Responsables
6. Definiciones
7. Requerimientos de las BPM
8. Procedimientos Operativos Estandarizados (POE)
9. Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES)

CAPÍTULO IV

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

El manual de Buenas Prácticas de Manufactura se realizó acorde al diagnóstico situacional y a los requerimientos que necesita implementar la panadería y repostería “Ablitense”, se utilizó como guía la resolución ARCSA-067-DE-2015-GGG para detallar las condiciones necesarias que la microempresa debe tener para elaborar productos.

La aplicación de la lista de verificación con el código FI-B.5.1.3-ALI-02-02 desarrollada acorde a la resolución ARCSA-067-DE-2015, permitió conocer la situación actual de la panadería y repostería “Ablitense”, dando como resultado que tiene un incumplimiento de 29,72% con un nivel de riesgo general del 19,76%, es decir, que existe un nivel de riesgo medio, que no es perjudicial en la salud del consumidor.

Se desarrollaron los documentos de los Procedimientos Operativos Estandarizados (POE) y de Sanitización (POES), a partir de los resultados que se obtuvo en la lista de verificación, lo que permitirá cuando sea implementado a asegurar la inocuidad de los productos de la cadena de producción.

El plan de acción se desarrolló en base a las inconformidades detectadas, para lograr su cumplimiento se estiman en 10 meses, con un presupuesto de \$2,307.30, que queda sujeto a la decisión de su propietario.

Se estructuró un manual de Buenas Prácticas de Manufactura de acuerdo a lo establecido en la ARCSA-067-DE-2015-GGG, que cuando sea implementado le permitirá a la microempresa producir bajo criterios de inocuidad, en beneficio de sus clientes.

4.2 Recomendaciones

Ejecutar el plan de acción acorde al cronograma y presupuesto para mejorar las instalaciones de la microempresa, así como adquirir los suministros necesarios para mejorar la higiene del personal y las condiciones de las áreas.

Implementar el manual de BPM para que el personal nuevo y antiguo pueda conocer sobre las actividades que se deben realizar.

Mantener a disposición del personal el manual de BPM.

Capacitar al personal sobre los temas propuesto en este documento para mejorar sus condiciones de trabajo.

Realizar un diagnóstico situacional con la resolución ARCSA-DE-2022-016-AKRG, de ser el caso se debe ajustar el plan de acción propuesto, para luego iniciar con el proceso de certificación por parte de la ARCSA.

BIBLIOGRAFÍA

- ARCOSA. (2015). *Resolución ARCOSA-DE-067-2015-GGG la dirección ejecutiva de la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria*. Recuperado de https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/12/Resolucion_ARCOSA-DE-067-2015-GGG.pdf
- ARCOSA. (2018). *Las BPM garantizan la inocuidad en la cadena de producción de los alimentos procesados*. Recuperado de <https://www.controlsanitario.gob.ec/las-bpm-garantizan-la-inocuidad-en-la-cadena-de-produccion-de-los-alimentos-procesados/>
- ARUS. (2013). *Divisoras de masa*. Recuperado de <http://www.siemsen.com.br/manuais/461776.pdf>
- Bauuman. (2018). *Fermentación controlada cámaras*. Recuperado de www.bauuman.com
- Beko. (2022). *El moho, el pan y el aire comprimido*. Beko Technologies. Recuperado de <https://www.interempresas.net/Panaderia-y-Pasteleria/Articulos/384263-El-moho-el-pan-y-el-aire-comprimido.html>
- Caballero, A. (2008). Tema de higiene de los alimentos. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 1, Issue 2). Recuperado de <https://sceqa.files.wordpress.com/2012/05/libro-higiene-de-alimentos.pdf>
- Capón, M. (2018). *Los quiteños se abastecen en 1 500 panaderías, todos los días*. El Comercio. Recuperado de <https://www.elcomercio.com/actualidad/quito/quitenos-se-abastecen-500-panaderias.html>
- Carrillo, L., & Audisio, C. (2007). Manual de microbiología de los alimentos. In *Micotoxinas*. Recuperado de http://microbiota.com.ar/sites/default/files/8_granos_y_harinas.pdf

- Castañeda, R., Villamarín, A., Mendoza, M., Carrascal, A., & Sandoval, K. (2017). *Salmonella* spp. Isolation and identification in eggs for human consumption from different urban areas in Bogotá, Colombia, 2015. *Infectio*, 21(3), 154–159. <https://doi.org/10.22354/in.v21i3.672>
- Castillo, J. (2022). *Diseño de una máquina amasadora industrial* [Universidad Nacional de Mar del Plata]. Recuperado de http://rinfi.fi.mdp.edu.ar/bitstream/handle/123456789/622/JACastillo_Velardo-TFG-IEI-2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- COLBAKE. (2018). *La divisora de masa, el inicio de la producción de pan*. Recuperado de <https://www.colbake.com/divisora-de-masa-inicio-produccion-pan/>
- Corporán, P. (2010). *Repostería Doméstica*. Recuperado de <https://www.infotep.gob.do/index.php/oferta-formativa/test/category/406-panaderia-y-reposteria>
- CSA. (2021). *¿Qué es la contaminación cruzada directa e indirecta?* CSA Seguridad Alimentaria. Recuperado de <https://csaconsultores.com/la-contaminacion-cruzada-directa-e-indirecta/>
- DeChile. (2010). *Repostería*. Recuperado de <https://etimologias.dechile.net/?reposteria>
- Diario la Hora. (2021). *¿Cuánto debería subir el precio del pan popular?* Recuperado de <https://www.lahora.com.ec/pais/cuanto-deberia-subir-el-precio-del-pan-popular/>
- EFSA. (2023). *Contaminación de los alimentos - Carnet de Manipulador de alimentos*. Recuperado de <https://carnet-de-manipulador-de-alimentos.com/lecciones/contaminacion-alimentos/>
- El Heraldo. (2018). *El tradicional pan ambateño en horno de leña*. Recuperado de <https://www.elheraldo.com.ec/el-tradicional-pan-ambateno-en-horno-de-lena/>

- Enlace Horeca. (2021). *Panadería, un oficio de valor en Ecuador*. Recuperado de <https://enlacehoreca.com/panaderia-un-oficio-de-valor/>
- García, R. (1995). *Modificaciones microbiológicas, fisicoquímicas y organolépticas envasados en atmósfera modificada* [Universidad de Córdoba]. Recuperado de <https://helvia.uco.es/bitstream/handle/10396/226/13080507.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- García, R., & Cano, C. (2020). Identificación y caracterización de mohos aislados en diversos tipos de pan [Universidad de Valladolid]. In *Trabajo de fin de grado*. Recuperado de <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/48245/TFG-M-N2396.pdf?sequence=1>
- Garcinuño, R. (2013). *Contaminación de los alimentos durante los procesos de origen y almacenamiento*. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4696799.pdf>
- Guerra, S., & Cobos, E. (2019). La informalidad afecta al sector panadero. *19 Abril*, 1. Recuperado de <https://revistagestion.ec/economia-y-finanzas-analisis/la-informalidad-perjudica-al-sector-panadero>
- Hernández, M. (2018). *Modelo de negocio basado en el comercio electrónico para el sector de panaderías d la provincia de Tungurahua* (Vol. 0, Issue 0) [Universidad Técnica de Ambato]. Recuperado de <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/28425>
- Itmati. (2013). *Control de Temperatura en un Horno con dos Pasos.pdf*. Recuperado de <http://www.itmati.com/control-de-temperatura-en-un-horno-industrial>
- LQMS. (2015). Procedimientos Operativos Estándar (POE). *World Health Organization*, 187–189. Recuperado de https://extranet.who.int/lqsi/sites/default/files/attachedfiles/LQMS_SOPs_0.pdf
- M.S.P. (2021). *Enfermedades Transmitidas por Alimentos Tabla de contenido*.

- Recuperado de https://www.who.int/foodsafety/publications/foodborne_disease/fergreport/es/
- Maisanchez, F. (2021). El pan de Ambato, un ícono gastronómico del país. *El Comercio*. Recuperado de <https://www.elcomercio.com/actualidad/ecuador/pan-ambato-tradicion-gastronomia-panaderias.html>
- Malagié, G., & Smith, D. (2020). Procesos de la industria alimentaria. In *ENCICLOPEDIA DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO* (Vol. 35, Issue 3). Recuperado de <https://www.insst.es/documents/94886/161971/Capítulo+67.+Industria+alimentaria>
- Marquéz, E. (2020). *Plan de negocios para la implementación de una panadería-pastelería ubicada al Norte de la ciudad de Durán, provincia del Guayas* [Universidad de las Américas]. Recuperado de <https://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/12308/4/UDLA-EC-TMAEGO-2020-01.pdf>
- Mesas, J., & Alegre, M. (2002). El pan y su proceso de elaboración. *Ciencia y Tecnología Alimentaria*, 3(5), 307–313. <https://doi.org/10.1080/11358120209487744>
- Nabor, A. (2020). *Conoce por qué se debe precalentar el horno en algunas recetas*. EL Universal. Recuperado de <https://www.eluniversal.com.mx/menu/conoce-por-que-se-debe-precalentar-el-horno-en-algunas-recetas/>
- OPS/OMS. (n.d.). *Buenas Prácticas Agropecuarias (Bpa) Y De Manufactura (Bpm)*. Recuperado de <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2015/cha-bpa-bpm.pdf>
- OPS. (2022). *Inocuidad de alimentos*. Recuperado de <https://www.paho.org/es/temas/inocuidad-alimentos>
- Pelayo, M. (2018). *Requisitos y obligaciones del manipulador de alimentos*. EROSKI CONSUMER. Recuperado de <https://www.consumer.es/seguridad->

alimentaria/requisitos-y-obligaciones-del-manipulador-de-alimentos.html

PIDTE. (2022). *Recurso didáctico n.3: Métodos básicos de elaboración en panadería y pastelería*. Recuperado de <https://www.ina-pidte.ac.cr/mod/book/tool/print/index.php?id=71082>

Quintana, V. (2015). *Proyecto de factibilidad para la ampliación de panadería y pastelería “punto caliente”, para la elaboración y comercialización de productos de pastelería en el sur de la ciudad de Quito, provincia de Pichincha*. 14. Recuperado de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/1431/16/UPS-QT02332.pdf>

Revista Líderes. (2019). La industria panificadora se halla en crecimiento. *Revista Líderes*. Recuperado de <https://www.revistalideres.ec/lideres/industria-panificadora-crecimiento-ecuador-produccion.html>

Rodríguez, C. (2020). *Desarrollo del Manual de procesos y funciones de la “Panadería y Pastelería San Marcos”* [Universidad Politécnica Salesiana]. Recuperado de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/19111/4/UPS-GT002980.pdf>

Romero, J., Melendres, K., & Luis, T. (2019). *Evaluación de factores físicos sobre el crecimiento de los microorganismos* [Universidad de Sucre]. Recuperado de https://www.academia.edu/download/60248458/Informe_6_MICROBIOLOGIA-EVALUACION_DE_FACTORES_FISICOS SOBRE_EL_CRECIMIENTO_DE_MICROORGANISMOS20190809-104124-ntxa44.pdf

Rosas, M. R. (2007). Contaminaciones alimentarias. *Elsevier*, 26(6), 95–100. Recuperado de <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-contaminaciones-alimentarias-13107676>

Sánchez, J., Correa, M., & Castañeda, L. M. (2016). Bacillus cereus un patógeno importante en el control microbiológico de los alimentos. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 34(2), 13.

<https://doi.org/10.17533/udea.rfnsp.v34n2a12>

- Solórzano, J., Bravo, Y., Apolinario, A., Abreu, J., & Proaño, D. (2018). La implementación de procedimientos estandarizados en la prevención de enfermedades transmitidas por los alimentos. Conteo microbiológico del *Staphylococcus aureus* en quesos frescos. *Revista Médica Electrónica*, 40(2), 371–382. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/rme/v40n2/rme130218.pdf>
- Tomazzoní, E., & Zanette, F. (2013). Procedimiento operativo estandarizado para la regeduría de pisos y la gestión ambiental sustentable en hotelería. *Estudios y Perspectivas En Turismo*, 22(3), 391–409. Recuperado de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-17322013000300002&lng=es&nrm=iso&tlng=en
- Villacís, J. (2013). *Panadería tradicional y su aporte al turismo gastronómico de la provincia de Tungurahua* [Universidad Técnica de Ambato]. Recuperado de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/6784/1/FCHE-TH-165.pdf>
- Winterhaller. (2012). *¿Qué son los POES y cuáles son los aspectos básicos para implementarlos?* Recuperado de <https://www.winterhalter.com/cl-es/blog-winterhalter/que-son-los-poes-y-cuales-son-los-aspectos-basicos-para-implementarlos/>
- Winterhalter. (2022). *¿Qué son las buenas prácticas de manufactura (BPM) y su importancia en la industria de alimentos.* Recuperado de <https://www.winterhalter.com/cl-es/blog-winterhalter/que-son-las-buenas-practicas-de-manufactura-bpm-y-su-importancia-en-la-industria-de-alimentos/>
- Zúñiga, A. (2012). Procedimientos Operativos Estandarizados. *Programa Calidad de Los Alimentos Argentinos*, 12–42. Recuperado de <https://docplayer.es/11903655-Procedimientos-operativos-estandarizados.html>

ANEXOS

Anexo A. Lista de verificación aplicada a la panadería y repostería “Ablitense”

**LISTA DE VERIFICACIÓN
CUMPLIMIENTO DE BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA
NORMA TÉCNICA SUSTITUTIVA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA PARA ALIMENTOS PROCESADOS
ARCSA-DE-067-2015-GGG.**

Microempresa: panadería y repostería "Ablitense"		Fecha de diagnóstico:			1 al 8 de mayo del 2023	
N.º	REQUISITOS	CUMPLIMIENTO			RIESGO	OBSERVACIONES
		SI	NO	N/A		
CAPÍTULO I. DE LAS INSTALACIONES						
Art. 73.- De las condiciones mínimas básicas						
1	El riesgo de contaminación y alteración es minimizado		X		Medio	El patio funciona como parqueadero
El diseño y distribución de las áreas permite:						
	a. Un Mantenimiento continuo	X				
	b. Limpieza y desinfección apropiada	X				
	c. Minimiza los riesgos de contaminación	X				
Las superficies y materiales en contacto con el alimento						
2	a. No deben ser tóxicos	X				
	b. Diseñado para el uso pretendido	X				
	c. Fácil de mantener, limpiar y desinfectar	X				
	d. Se facilita un control efectivo de plagas dificultando el acceso y refugio de estas.		X		medio	No se realiza un control efectivo de plagas en las instalaciones
Art. 74.- De la localización						

3	Están protegidos de focos de insalubridad que representan riesgos de contaminación.		X		medio	Las instalaciones del área de producción no están protegidas de focos de insalubridad
Art. 75.- Diseño y construcción						
Ofrece protección contra:						
4	a. polvo, materias extrañas		X		medio	En el área de producción la ventana no está diseñada para evitar el ingreso de materias extrañas e insectos
	b. insectos, roedores, aves		X		medio	La puerta no está diseñada para proteger contra el ingreso de plagas.
	c. mantener las condiciones sanitarias apropiadas		X		medio	El sanitario y lavabo que se encuentra en el área de producción están en malas condiciones

La construcción debe ser sólida y disponer de espacio suficiente para:						
	a. Instalación, operación y mantenimiento de los equipos.		X		bajo	El área de producción se encuentra desorganizado
	movimiento del personal y el traslado de materiales o alimentos	X				
	Facilidad para higiene del personal	X				
Las áreas internas de producción se dividen en:						
	Zonas según el nivel que requiera y dependiendo de los riesgos de contaminación		X		medio	Las áreas internas de producción necesitan mejor distribución
Art. 76.- Condiciones específicas de las áreas, estructuras internas y accesorios						
a. Distribución de áreas						
5	1. Áreas o ambientes distribuidos y señalizados mediante el principio de flujo. (desde la recepción hasta el despacho del alimento terminado)		X		bajo	Carece de señalética en todas las áreas
6	2. Las áreas críticas permiten un apropiado mantenimiento, limpieza, desinfección.	X				
7	3. De utilizarse elementos inflamables, estos se encuentran ubicados en un área alejada de la planta.	X				
b. Pisos, paredes, techos y drenajes						

8	1. Deben estar contruidos de tal manera que puedan limpiarse adecuadamente, mantenerse limpios y en buenas condiciones.	X				
9	Los pisos deben contar con una pendiente suficiente para permitir el desalojo adecuado de los efluentes.		X		bajo	
10	2. Las cámaras de refrigeración o congelación permiten una fácil limpieza, drenaje, remoción de condensado al exterior y mantener condiciones higiénicas adecuadas	X				
11	3. Los drenajes del piso deben tener la protección adecuada y estar diseñados de tal forma que se permita su limpieza.	X				
12	4. En las uniones de las paredes y el piso de las áreas críticas, no debe existir la acumulación de polvo, estas uniones pueden ser cóncavas.		X		bajo	Las uniones de las paredes del área de producción no tienen curva sanitaria
13	5. Áreas en donde las paredes no terminan unidas con el techo se deben prevenir la acumulación de polvo pueden mantener un ángulo para evitar el depósito de polvos			X		
14	6. Los techos deben estar diseñados y contruidos de manera que se evite la acumulación de suciedad o residuos, la condensación, goteras, la formación de mohos o el desplazamiento superficial.			X		

15	Mantienen un programa de mantenimiento y limpieza para las áreas		X		medio	Carece de un programa de limpieza y mantenimiento de las áreas
c	Ventanas, Puertas y otras aberturas					
16	1. Áreas donde se dé una alta generación de polvo, las ventanas y otras aberturas, deben estar construidas de modo que se reduzca al mínimo la acumulación de polvo o de cualquier suciedad.	X				
17	2. Áreas donde el alimento este expuesto, las ventanas deben ser de material no astillable, si es de vidrio, deberá constar con una película protectora.		X		medio	La ventana del área de producción no cuenta con una película protectora contra polvo o materias extrañas
18	3. Las estructuras de las ventanas, no deben tener cuerpos huecos y de preferencia los marcos no deben ser de madera.	X				
19	4. En caso de comunicación al exterior, se debe contar con sistemas de protección a prueba de insectos, roedores, aves y otros animales.		X		medio	En el área de producción en la puerta no tiene protección

20	5.Las áreas de mayor riesgo y críticas, en donde el alimento se encuentre expuesto, no cuentan con puertas de acceso directo desde el exterior	X				
d	Escaleras, Elevadores y Estructuras					
21	1. Escaleras, elevadores y estructuras complementarias se deben ubicar y construir de manera que no causen la contaminación al alimento o dificulten el flujo regular del proceso.	X				
22	2. Estar en buen estado y permitir su fácil limpieza	X				
23	3. Si las estructuras complementarias pasan sobre las líneas de producción, es necesario que las líneas tengan elementos de protección y que las estructuras tengan barreras para evitar caída de objetos.			X		
e	Instalaciones Eléctricas y Redes de Agua					
24	1. Red de instalaciones eléctricas, deben ser de preferencia abierta y los terminales adosados a paredes o techos	X				
25	2. Se evitará la presencia de cables colgantes sobre las áreas donde represente un riesgo para la manipulación de alimentos.	X				

	3. Las líneas de flujo se identificarán con un color distinto para cada una de ellas, de acuerdo a las normas INEN correspondientes.		X		bajo	Las líneas de flujo de luz y agua no se encuentran señaladas en base a la Norma INEN 440:1984
f	Iluminación					
27	1. Las áreas tendrán una adecuada iluminación, con luz natural si fuera posible y cuando se necesite luz artificial.	X				
28	2. Las fuentes de luz artificial que estén suspendidas por encima de las líneas de elaboración, envasado y almacenamiento de los alimentos deben ser de tipo de seguridad y deben estar protegidas para evitar la contaminación de los alimentos.		X		medio	Las lámparas del área de producción no tienen protección
g	Calidad del aire y ventilación					
29	1. Disponer de medios adecuados de ventilación natural o mecánica, adecuada para prevenir la condensación del vapor y facilitar la remoción del calor donde sea visible y requerido	X				
30	2. Los sistemas de ventilación deben ser diseñados y ubicados de tal forma que eviten el paso del aire desde un área contaminada a un área limpia			X		

31	3. Los sistemas de ventilación deben evitar la contaminación del alimento con aerosoles, grasas, partículas u otros contaminantes. Y evitar la incorporación de olores que puedan afectar la calidad del alimento	X				
32	4.Las aberturas para circulación del aire deben estar protegidas con mallas, fácilmente removibles para su limpieza.			X		
33	5. Cuando la ventilación es inducida por ventiladores o equipos acondicionadores, este aire debe ser filtrado y verificado periódicamente.			X		
34	6. El sistema de filtros debe estar bajo un programa de mantenimiento, limpieza o cambios.			X		
h	Control de Temperatura y Humedad Ambiental					
35	Existen mecanismos para controlar la temperatura y humedad		X		bajo	No hay equipos para el control de la temperatura en el área de producción
i	Instalaciones sanitarias					
36	1. Instalaciones sanitarias como: servicios higiénicos, duchas y vestuarios		X		bajo	No hay un área de vestuario y duchas

37	2. Ni las áreas de servicios higiénicos, ni las duchas y vestidores pueden tener acceso directo a las áreas de producción		X		mayor	El servicio sanitario tiene acceso directo al área de producción
38	3. Los servicios higiénicos deben disponer de jabón líquido, gel desinfectante, implementos desechables o equipos automáticos para el secado de las manos.		X		mayor	Los dispensadores de jabón y gel no tienen producto
39	4. Las instalaciones sanitarias deben mantenerse permanentemente limpias, ventiladas y con una provisión suficiente de materiales.	X				
40	5. En las proximidades de los lavamanos deben colocarse avisos o advertencias al personal sobre la obligatoriedad de lavarse las manos después de usar los servicios sanitarios.		X		bajo	En los servicios sanitarios no hay avisos de la importancia de lavarse las manos
Art. 77 Servicios de planta-facilidades						
a. Suministro de agua						
41	1. Se dispondrá de un abastecimiento y sistema de distribución adecuado de agua potable, así como de instalaciones apropiadas para su almacenamiento, distribución y control.	X				
42	2. El suministro de agua dispondrá de mecanismos para garantizar las condiciones requeridas en el proceso tales como temperatura y presión para realizar la limpieza y desinfección.	X				

43	3. Se permitirá el uso de agua no potable para aplicaciones como control de incendios, generación de vapor, refrigeración y otros para usos similares; y, siempre que no se use para superficies con contacto directo con alimentos, que no sean ingrediente o sean fuente de contaminación.			X		
44	4. Los sistemas de agua no potable deben estar identificados y no deben estar conectados con los sistemas de agua potable.			X		
45	5. Las cisternas deben ser lavadas y desinfectadas en una frecuencia establecida.			X		
46	6. Si se utiliza agua de tanquero, debe garantizar su característica potable			X		
47	7. El agua potable cuenta con parámetros de acuerdo a la norma técnica	X				
b	Suministro de vapor					
48	Se debe disponer de sistemas de filtros, antes que el vapor entre en contacto con el alimento y se deben utilizar productos químicos de grado alimenticio.			X		
c	Disposición de desechos líquidos					

49	1. Las plantas procesadoras de alimentos deben tener, individual o colectivamente, instalaciones o sistemas adecuados para la disposición final de aguas negras y efluentes industriales.	X				
50	2. Los drenajes y sistemas de disposición deben ser diseñados y construidos para evitar la contaminación del alimento, del agua o las fuentes de agua potable almacenadas en la planta.	X				
d	Disposición de desechos sólidos					
51	1. Se debe contar con un sistema adecuado de recolección, almacenamiento, protección y eliminación de basuras. Incluye usar recipientes con tapa y con la debida identificación para los desechos de sustancias tóxicas.		X		bajo	No se utilizan basureros con accionamiento de pie
52	2. Los recipientes para la eliminación de desechos se encuentran identificados		X		bajo	En el área de producción los contenedores de basura no se encuentran identificados
53	3. Donde sea necesario, se deben tener sistemas de seguridad para evitar contaminaciones accidentales o intencionales	X				

54	4. Los residuos se moverán frecuentemente de las áreas de producción y deben disponerse de manera que se elimine la generación de malos olores para que no sean fuente de contaminación o refugio de plagas	X				
55	5. Las áreas de desperdicios deben estar ubicadas fuera de las áreas de producción y en sitios alejados de la misma.		X		medio	No existe área para los desperdicios
TOTAL CAPÍTULO I		31	24	12		
PORCENTAJE/100		46,27%	35,82%	17,91%		
SUMA		67	RIESGO BAJO		10	15,15%
			RIESGO MEDIO		0,11	0,17%
			RIESGO MAYOR		0,02	0,03%
CAPÍTULO II. EQUIPOS Y UTENSILIOS						
Art. 78 De los equipos						
a	Construidos con materiales tales que no transmitan sustancias tóxicas, olores, ni sabores, ni reaccionen con los ingredientes o materiales que intervengan en el proceso de fabricación.	X				
b	En aquellos casos que se requiera la utilización de equipos o utensilios que generen algún grado de contaminación se deberá validar que el producto final se encuentre en los niveles aceptables			X		

c	Debe evitarse el uso de madera y otros materiales que no puedan limpiarse y desinfectarse adecuadamente	X				
d	Sus características técnicas deben ofrecer facilidades para la limpieza, desinfección e inspección y deben contar con dispositivos para impedir la contaminación del producto por lubricantes, refrigerantes, sellantes u otras sustancias que se requieran para su funcionamiento.	X				
e	Cuando se requiera la lubricación de algún equipo o instrumento que por razones tecnológicas. se debe utilizar sustancias permitidas (grado alimenticio) y establecer barreras y procedimientos para evitar la contaminación cruzada			X		
f	Las superficies en contacto directo con el alimento no se deben recubiertas con pinturas u otro material desprendible que represente un riesgo físico para la inocuidad del alimento.	X				
g	Las superficies exteriores y el diseño general de los equipos deben ser construidos de tal manera que faciliten su limpieza.	X				
h	Las tuberías empleadas para la conducción de materias primas y alimentos deben ser de materiales resistentes, inertes, no porosos, impermeables y fácilmente desmontables para su limpieza			X		

i	Los equipos se instalarán en forma tal que permitan el flujo continuo y racional del material y del personal, minimizando la posibilidad de confusión y contaminación.	X				
j	Todo el equipo y utensilios que puedan entrar en contacto con los alimentos deben estar en buen estado y resistir las repetidas operaciones de limpieza y desinfección.	X				
Art. 79 Del monitoreo de los equipos						
a	La instalación de los equipos debe realizarse según las recomendaciones del fabricante.	X				
b	Toda maquinaria/equipo debe estar provista de la instrumentación adecuada y demás implementos necesarios para su operación, control, mantenimiento y sistema de calibración.		X		bajo	No hay procedimientos para la calibración de equipos
TOTAL CAPÍTULO II		8	1	3		
PORCENTAJE/100		67%	8%	25%	0%	
SUMA		12	RIESGO BAJO		1	8%
			RIESGO MEDIO		0	0%
			RIESGO MAYOR		0	0%
CAPÍTULO III. REQUISITOS HIGIÉNICOS DE FABRICACIÓN						
Art. 80.- Obligaciones del personal						

a	Mantenimiento higiene y cuidado personal	X				
b	Se comportan y operan de manera discreta.	X				
c	Estar capacitado para realizar la labor asignada, conociendo previamente y comprender las consecuencias del incumplimiento de estos.		X		medio	El personal esta parcialmente capacitado sobre la higiene y cuidado del personal
Art. 81 Educación y capacitación del personal						
	1. Toda planta o establecimiento procesadores debe implementar un plan anual de capacitación para todo el personal sobre las BPM, a fin de asegurar su adaptación a las tareas asignadas.		X		bajo	Carece de un manual de buenas prácticas de manufactura
	2. Esta capacitación está bajo la responsabilidad de la empresa y podrá efectuarse por esta, o por personas naturales o jurídicas si se demuestra su competencia.		X		medio	El propietario capacitó a breve rasgo sobre el uso correcto del uniforme
	3. Deben existir programas de entrenamiento específicos según sus funciones, que incluyan Normas o Reglamentos relacionados al producto y al proceso que ejecuta.		X		medio	No hay un programa de capacitación para el personal
Art. 82 Del estado de salud del personal						

a	El personal que manipula alimentos debe someterse a un reconocimiento médico antes de desempeñar esta función y de manera periódica.		X		medio	El personal no se ha realizado un chequeo medico
b	La dirección de la empresa debe tomar las medidas necesarias para que no se permita manipular los alimentos, directa o indirectamente, al personal del que se conozca formalmente padece de una enfermedad infecciosa susceptible de ser transmitida por alimentos, o que presente heridas infectadas, o irritaciones cutáneas.	X				
Art. 83 Higiene y medidas de protección						
a	El personal de la planta debe contar con uniformes adecuados a las operaciones a realizar	X				
b	Las prendas delantales, guantes, botas, gorros y mascarillas, etc., se encuentran en buen estado	X				
c	El calzado es cerrado cuando es necesario, antideslizante e impermeable	X				
d	Los delantales, botas, gorros, mascarillas son lavables y desechables, la limpieza se hace en un lugar apropiado	X				
e	El personal se desinfecta las manos cuanto la etapa lo requiera y entre a áreas críticas	X				
Art. 84. Comportamiento del personal						

a	Se acatan las normas establecidas en la empresa que señala la prohibición de fumar, utilizar celular o consumir alimentos o bebidas en las áreas de trabajo.	X				
b	Mantener el cabello cubierto totalmente mediante malla u otro medio efectivo para ello.	X				
c	Debe contar con uñas cortas y sin esmalte.	X				
d	No debe portar joyas o bisutería.	X				
e	Debe laborar sin maquillaje.	X				
f	En caso de llevar barba, bigote o patillas anchas, debe usar protector de barba desechable o cualquier protector adecuado	X				
Art. 85.- Prohibición de acceso a determinadas áreas						
	Debe existir un mecanismo y/o procedimiento que evite el acceso de personas extrañas a las áreas de procesamiento, sin la debida protección y precauciones		X		bajo	El área de producción no posee un rótulo de la prohibición del ingreso a personas particulares en el área de producción
Art. 86.- señalética						
	Debe existir un sistema de señalización y normas de seguridad, ubicados en sitios visibles para conocimiento del personal de la planta y personal ajeno a ella.		X		bajo	No posee señalización en toda la microempresa

Art. 87 Obligación del personal administrativo y visitantes					
Los visitantes y el personal administrativo que transiten por el área de fabricación, elaboración manipulación de alimentos, deben proveerse de ropa protectora y acatar las disposiciones señaladas por la planta para evitar la contaminación de los alimentos			X	medio	Los visitantes y el personal administrativo no cuentan con ropa protectora para el ingreso al área de producción
TOTAL CAPÍTULO III	14	8	0		
PORCENTAJE/100	63,64%	36,36%	0,00%		
SUMA	22	RIESGO BAJO		3	14%
		RIESGO MEDIO		5	23%
		RIESGO MAYOR		0	0%
CAPÍTULO IV. MATERIAS PRIMAS E INSUMOS					
Art. 88.- Condiciones Mínimas					
Se rechaza la materia prima que contengan parásitos, microorganismos patógenos, sustancias tóxicas, materia extraña a menos que dicha contaminación pueda reducirse a niveles aceptables mediante las operaciones productivas validadas.			X		
Art. 89.- Inspección y Control					

Las materias primas e insumos deben someterse a inspecciones y control antes de ser utilizados en la línea de fabricación		X		bajo	En el área de almacenamiento no se utiliza registros para el ingreso de la materia prima e insumos
Art. 90.- Condiciones de recepción					
La recepción de materias primas e insumos debe realizarse para evitar su contaminación, alteración de su composición y daños físicos.	X				
Art. 91.- Almacenamiento					
Las materias primas e insumos deben almacenarse en condiciones que impidan el deterioro, eviten la contaminación y reduzcan al mínimo su daño o alteración	X				
Art. 92.- Recipientes seguros					
Los recipientes, contenedores, envases o empaques de las materias primas e insumos deben ser de materiales que no desprendan sustancias que causen alteraciones en el producto o contaminación	X				
Art. 93.- Instructivo de Manipulación					
Existe instructivos para el ingreso de ingredientes en áreas susceptibles a contaminación con tendencia a afectar la inocuidad del alimento.			X		

Art. 94.- Condiciones de conservación.						
Las materias primas e insumos conservados por congelación que requieran ser descongeladas previo al uso, se deben descongelar bajo condiciones controladas adecuadas (tiempo, temperatura, otros) para evitar desarrollo de microorganismos				X		
Art. 95.- Límites permisibles						
Los aditivos alimentarios en el producto final. No rebasarán los límites establecidos en base a los límites establecidos en la normativa nacional o el Codex Alimentario o normativa internacional equivalente.		X				
Art. 96- Del Agua						
a. Como materia prima						
1	Utiliza agua potabilizada conforme a las normas nacionales o internacionales.	X				
2	Para la fabricación de hielo es realizado o tratado con agua potable de acuerdo con las normas nacionales e internacionales.			X		
b. Para los equipos						

1	Para la limpieza de lavado de materia prima, equipos y utensilios o aquellos que se encuentran en contacto con el alimento es potabilizada o tratada de acuerdo con las normas nacionales o internacionales.	X				
2	El agua que ha sido recuperada de la elaboración de alimentos por procesos como evaporación o desecación y otros pueden ser reutilizada, siempre y cuando no se contamine en el proceso de recuperación y se demuestre su aptitud de uso.			X		
TOTAL CAPÍTULO IV		7	1	4		
PORCENTAJE/100		58,33%	8,33%	33,33%		
SUMA		12	RIESGO BAJO		1	5%
			RIESGO MEDIO		0	0%
			RIESGO MAYOR		0	0%
CAPÍTULO V. OPERACIONES DE PRODUCCIÓN						
Art. 97.- Técnicas y Procedimientos.						
	La organización de la producción debe ser concebida de tal manera que el producto elaborado, cumplan las normas vigentes, especificaciones establecidas o validadas por el fabricante para evitar contaminación, error en las operaciones.	X				
Art. 98.- Operaciones de Control						

	La elaboración de un alimento debe efectuarse según procedimientos validados, en locales apropiados, con áreas y equipos limpios y adecuados, con personal competente, con materias primas y materiales conforme a las especificaciones según criterios definidos, registrando todas las operaciones de control definidas, incluidas la identificación de los puntos críticos de control, así con su monitoreo y las acciones correctivas cuando hayan sido necesarias		X		bajo	No hay documentación sobre registros de las operaciones de control.
Art. 99.- Condiciones ambientales						
a	El área donde se produce es limpia y ordenada.	X				
b	Son aprobadas aquellas sustancias que son utilizadas para la limpieza del área, equipos y utensilios que están en contacto con los alimentos de consumo humano.	X				
c	Los procedimientos de limpieza y desinfección deben ser validados periódicamente.		X		bajo	No hay registros que validen la frecuencia de la limpieza y desinfección de las áreas
d	Las cubiertas de las mesas de trabajo son lisas, de material impermeable, permite su fácil limpieza y desinfección, no genera ningún tipo de contaminación.	X				

Art. 100.- Verificación de condiciones						
a	Existe un control de la limpieza del área según el procedimiento.		X		bajo	No hay registros de la calibración de los equipos.
b	Están disponibles todos los protocolos y documentos relacionados con la fabricación del alimento.		X		bajo	No hay documentos sobre la fabricación de los productos
c	Se cumplan las condiciones ambientales tales como temperatura, humedad, ventilación.		X		bajo	No hay equipos para controlar la temperatura y humedad
d	Que los aparatos de control estén en buen estado de funcionamiento; se debe mantener registros documentados de estos controles, así como la calibración de los equipos de control.		X		bajo	No hay registros sobre la calibración realizada a los equipos
Art. 101.- Manipulación de sustancias						
	Las sustancias susceptibles de cambio, peligrosas o tóxicas deben ser manipuladas tomando precauciones particulares, definidas en los procedimientos de fabricación y de las hojas de seguridad emitidas por el fabricante.	X				
Art. 102.- Métodos de identificación						

En todo momento de la fabricación el nombre del alimento, número de lote y la fecha de caducidad, deben ser identificadas por medio de etiquetas o cualquier otro medio de identificación			X		
Art. 103.-Programas de seguimiento continuo					
La planta contará con un programa de rastreabilidad/trazabilidad que permitirá rastrear la identificación de las materias primas, material de empaque, coadyuvantes de proceso e insumos desde el proveedor hasta el producto terminado y el primer punto de despacho.		X			
Art. 104.- Control de procesos					
El proceso de fabricación debe estar descrito claramente en un documento donde se precisen todos los pasos a seguir de manera secuencial (llenado, envasado, etiquetado, empaque, otros), indicando además controles a efectuarse durante las operaciones, los límites establecidos en cada caso y los puntos críticos para el control.		X		bajo	No hay documento donde se explique los procesos de fabricación.
Art. 105.- Condiciones de fabricación					
Deberá darse énfasis al control de las condiciones de operación necesarias para reducir el crecimiento potencial de microorganismos mediante: temperatura, humedad, actividad acuosa (Aw), pH, presión, etc., congelación, deshidratación, tratamiento térmico.	X				
Art. 106.- Medidas prevención de contaminación					

Se deben tomar las medidas efectivas para proteger el alimento de la contaminación por metales u otros materiales extraños, instalando mallas, trampas, imanes, detectores de metal o cualquier otro método validado.	X				
Art. 107.- Medidas de control de desviación					
Deben registrarse las acciones correctivas y las medidas tomadas cuando se detecte una desviación de los parámetros establecidos durante el proceso de fabricación validado.		X			
Art. 108.- Validación de gases					
Se deben tomar todas las medidas validadas de prevención para que estos gases y aire no se conviertan en focos de contaminación no sean vehículos de contaminaciones cruzadas.			X		
Art. 109.- Seguridad de transvase					
El llenado o envasado de un producto debe efectuarse de manera tal que se evite deterioros o contaminaciones que afecten su calidad e inocuidad.			X		
Art. 110.- Reproceso de alimentos					
Los alimentos elaborados que no cumplan las especificaciones técnicas de producción podrán reprocesarse o utilizarse en otros			X		

procesos, siempre y cuando se garantice su inocuidad; de lo contrario éstos deben ser destruidos o desnaturalizados irreversiblemente.					
Art. 111.- Vida útil					
Los registros de control de producción y distribución deben ser mantenidos por un periodo de dos meses mayor al tiempo de la vida útil del producto.		X		bajo	No se tiene registros del control de producción
TOTAL CAPÍTULO V	7	10	4		
PORCENTAJE/100	33,33%	47,62%	19,05%		
SUMA	21	RIESGO BAJO		8	28%
		RIESGO MEDIO		0	0%
		RIESGO MAYOR		0	0%
CAPÍTULO VI. ENVASADO, ETIQUETADO Y EMPAQUETADO					
Art. 112.- Identificación del producto					
Todos los alimentos son envasados, etiquetados y empaquetados de conformidad con las NTE y RTE			X		
Art. 113.-Seguridad y calidad					

El etiquetado cumple con todas las normas técnicas respectivas.			X		
Si se utilizan materiales o gases para el envasado, estos no deben ser tóxicos ni representar una amenaza para la inocuidad.			X		
Art. 114.- Reutilización envases					
En caso de que las características de los envases permitan su reutilización, será indispensable lavarlos y esterilizarlos de manera que se restablezcan las características originales, mediante una operación adecuada y validada.			X		
Art. 115.- Manejo de vidrio					
Deben existir procedimientos establecidos para que cuando ocurran roturas en la línea, se asegure que los trozos de vidrio no contaminen a los recipientes adyacentes.			X		
Art. 116.- Transporte al granel					
Los tanques o depósitos para el transporte de alimentos procesados al granel serán diseñados y construidos de acuerdo con las normas técnicas respectivas, tendrán una superficie interna que no favorezca la acumulación de producto y dé origen a contaminación, descomposición o cambios en el producto.			X		
Art. 117.- Trazabilidad del producto					

Los alimentos envasados deben contar con su número de lote claramente identificado que permita conocer información relevante como fecha de producción, línea de fabricación, identificación del fabricante entre otros				X		
Art. 118.- Condiciones mínimas						
a	Se verifica y registra la limpieza e higiene del área donde se manipulan los alimentos.		X		medio	El área donde se manipulan los alimentos no se registra la limpieza e higiene
b	Los alimentos por empaquetar corresponden con los materiales de envasado y acondicionamiento, conforme a las instrucciones escritas al respecto.	X				
c	Los recipientes para envasado están correctamente limpios y desinfectados.	X				
Art. 119.- Embalaje previo						
Los alimentos en sus envases finales, en espera del etiquetado, deben estar separados e identificados convenientemente.				X		
Art. 120.- Embalaje mediano						
Las cajas múltiples de embalaje de los alimentos terminados podrán ser colocadas sobre plataformas o paletas que permitan su retiro del		X				

área de empaque hacia el área de cuarentena o al almacén de alimentos terminados evitando la contaminación.					
Art. 121.- Entrenamiento de manipulación					
El personal debe ser particularmente entrenado sobre los riesgos de errores inherentes a las operaciones de empaque.		x			
Art. 122.- Cuidados previos y prevención de contaminación					
Las operaciones de llenado y empacado se efectúan en zonas separadas, con el fin de brindar una protección al producto.	X				
TOTAL CAPÍTULO VI	5	2	8		
PORCENTAJE/100	35,71%	7,14%	57,14%		
SUMA	14	RIESGO BAJO		0	0%
		RIESGO MEDIO		1	7%
		RIESGO MAYOR		0	0%
CAPÍTULO VII. ALMACENADO, 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	X				

evitar la descomposición o contaminación posterior de los alimentos de envasados y empaquetados.					
Art. 124.- Control condiciones de clima y almacenamiento					
Los almacenes o bodegas para almacenar los alimentos terminados incluyen mecanismos para el control de temperatura y humedad.		X		bajo	En el área de almacenamiento no hay un equipo para controlar la temperatura y humedad
Los almacenes o bodegas incluyen un programa sanitario que cumple con un plan de limpieza, higiene y un adecuado control de plagas.		X		bajo	No hay registros sobre la limpieza y desinfección del área de almacenamiento temporal.
Art. 125.- Infraestructura de almacenamiento					
Se utiliza estantes o tarimas para evitar el contacto directo con el piso.	X				
Art. 126.- Condiciones mínimas de manipulación y transporte					
Los alimentos serán almacenados alejados de la pared de manera que faciliten el libre ingreso del personal para el aseo y mantenimiento del local.	X				

Art. 127.- Condiciones y método de almacenaje						
Se utilizarán métodos apropiados para identificar las condiciones del alimento como por ejemplo cuarentena, retención, aprobación, rechazo.			X			carece de señalética en el área de almacenamiento preventivo
Art. 128.- Condiciones óptimas de frío						
Los alimentos que requieren de refrigeración o congelación, su almacenamiento se realiza de acuerdo con las condiciones de temperatura, humedad y circulación de aire.		X				
Art. 129.- Medio de transporte						
a	Los alimentos y materias primas son transportados manteniendo, las condiciones de higiénico-sanitarias y de temperatura establecidas para garantizar la conservación de la calidad del producto.	X				
b	Los vehículos destinados para el transporte de alimento y materias primas son adecuados según la naturaleza del alimento y construidos con materiales apropiados de tal forma que protegen al alimento de contaminación y efecto del clima.	X				

c	Para alimentos que por su naturaleza requieren conservarse en refrigeración o congelación, los medios de transporte poseen estas condiciones.	X				
d	El área del vehículo que almacena y transporta alimentos es de material de fácil limpieza y evita contaminaciones o alteraciones del alimento.	X				
e	No se permite transportar alimentos junto con sustancias consideradas tóxicas, peligrosas o que por sus características puedan significar un riesgo de contaminación física, química, microbiológica o de alteración de los alimentos	X				
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				
g	El propietario o representante legal de la unidad de transporte, es el responsable del mantenimiento de las condiciones exigidas por el alimento durante su transporte.	X				
Art. 130.- Condiciones de exhibición del producto						
a	Se dispone de vitrinas, estantes o muebles que permiten su fácil limpieza.	X				

b	Se dispone de equipos necesarios para la conservación, como neveras y congeladores, para aquellos alimentos que requieran condiciones especiales de refrigeración o congelación.	X				
c	El propietario o representante legal del establecimiento de comercialización, es el responsable del mantenimiento de las condiciones sanitarias de exigidas por el alimento para su conservación.	X				
TOTAL CAPÍTULO VII		14	3	0		
PORCENTAJE/100		82,35%	17,65%	0,00%		
SUMA		17	RIESGO BAJO		2	12%
			RIESGO MEDIO		0	0%
			RIESGO MAYOR		0	0%
CAPÍTULO VIII. ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD						
Art. 131.- Aseguramiento de calidad						
	Las operaciones de fabricación, procesamiento, envasado, almacenamiento y distribución de los alimentos están sujetos a un sistema de aseguramiento y distribución debe estar sujeto a un sistema de aseguramiento de calidad apropiado.		X		bajo	No hay procedimientos de control durante la línea de producción
Art. 132.- Seguridad Preventiva						

	La planta productora de alimentos cuenta con un sistema de control y aseguramiento de calidad e inocuidad mediante instructivos relacionados con el cumplimiento de los requerimientos de BPM		X			No hay manual de BPM
Art. 133.- Condiciones mínimas de seguridad						
a	Las especificaciones definen completamente la calidad de todos los alimentos procesados y de todas las materias primas		X		medio	No hay un documento donde se detalle las especificaciones de la materia prima y alimentos procesados
b	Formulaciones de cada uno de los alimentos procesados especificando ingredientes y aditivos utilizados los mismos que deben ser permitidos y no sobrepasar los límites máximos establecidos dependiendo del tipo de producto.		X		bajo	Carece de un manual de procesos para la elaboración de productos
c	Documentación sobre la planta, equipos y procesos.		X		bajo	No hay información documentada sobre la planta y los equipos

d	Manuales e instructivos, actas y regulaciones donde se describan los detalles esenciales de equipos, procesos y procedimientos requeridos para fabricar alimentos		X			No poseen manuales sobre los equipos, procesos y procedimientos requeridos para la producción de alimentos
e	Los planes de muestreo, los procedimientos de laboratorio, especificaciones y métodos de ensayo deben ser reconocidos oficialmente o validados, con el fin de garantizar o asegurar que los resultados sean confiables.	X				
f	Se debe establecer un sistema de control de alérgenos orientado a evitar la presencia de alérgenos no declarados en el producto terminado y por razones tecnológicas no sean totalmente seguros, se debe aclarar en la etiqueta		X		mayor	No hay un documento donde se detalle las especificaciones de la materia prima y alimentos procesados
Art. 134.- Laboratorio de control de calidad						
	Dispone de un laboratorio propio o externo para realizar pruebas y ensayos de control de calidad según la frecuencia establecida en sus procedimientos.		X			
Art. 135.- Registro de control de calidad						

	Se debe llevar un registro individual escrito, correspondiente a la limpieza y verificaciones de limpieza realizadas a los equipos, utensilios entre otros.		X		bajo	No poseen registros del control de limpieza en todas las áreas
Art. 136.- Métodos y proceso de aseo y limpieza						
a	Para la limpieza y desinfección se describen los procedimientos, donde se incluyen los agentes y sustancias utilizadas.		X		bajo	No se describe la función de las sustancias utilizadas para la limpieza de las áreas
b	Existe periodicidad de limpieza y desinfección	X				
c	Para desinfección, se define los agentes de sustancias, así como concentraciones, formas de uso, eliminación y tiempos de acción del tratamiento para garantizar la efectividad de la operación.		X		bajo	No hay documento donde se describe el uso y características de los desinfectantes
d	Se registran las inspecciones de verificación después de la limpieza y desinfección, así como la validación de estos procedimientos.		X			
Art. 137.- Control de plagas						
a	El control es realizado directamente por la empresa o mediante un servicio externo de una empresa especializada en esta		X		medio	No se registra el control de plagas en las áreas internas y externas

	actividad. Existe evidencia de la capacidad técnica del personal operativo, de los procesos y de sus productos.					
b	La empresa es responsable de las medidas preventivas para que, durante este proceso, no se ponga en riesgo la inocuidad de los alimentos.	X				
c	Se realiza actividades de control de roedores con métodos físicos dentro de las instalaciones y métodos químicos en el exterior.		X		Medio	Se realiza control de roedores con métodos físicos, pero al exterior no se realiza control de otras plagas con métodos químicos
TOTAL CAPÍTULO VIII		4	13	0		
PORCENTAJE/100		23,53%	76,47%	0,00%		
SUMA		17	RIESGO BAJO	6	29%	
			RIESGO MEDIO	3	14%	
			RIESGO MAYOR	1	5%	

Anexo B. Manual de Buenas Prácticas de Manufactura



MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA

Ambato-Ecuador

1. INTRODUCCIÓN

Todo establecimiento que elabora y comercializa alimentos tiene la obligación de mantener una correcta higiene de las áreas y del personal. La implementación de las Buenas Prácticas de Manufactura permite realizar las actividades con procedimientos estandarizados para mantener la higiene, controlar y garantizar que los productos se elaboren bajo estándares de calidad y prevenir cualquier contaminación durante la recepción de la materia prima hasta su comercialización.

El presente manual se elaboró para la panadería y repostería “Ablitense”, consta de información sobre la microempresa, los requerimientos de BPM, los procedimientos operativos estandarizados (POE) y de sanitización (POES). El presente manual debe estar a disposición del personal nuevo y antiguo para que conozcan sobre las actividades que deben realizar y controlar.

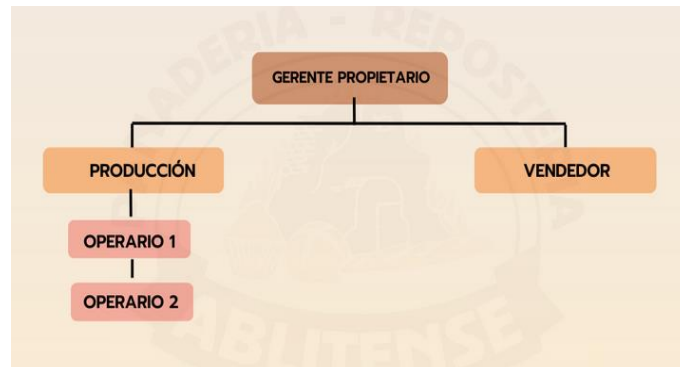
2. PRESENTACIÓN DE LA PANADERÍA Y REPOSTERÍA “ABLITENSE”

- **Nombre de la microempresa:** panadería y repostería “Ablitense”
- **Propietario:** Sr. Jorge Tenelema
- **Provincia:** Tungurahua
- **Cantón:** Ambato
- **Parroquia:** Izamba
- **Dirección:** Av. Indoamérica y Av. Pedro Vásquez

3. ORGANIGRAMA DE LA PANADERÍA Y REPOSTERÍA “ABLITENSE”

Figura 1

Organigrama de la panadería y repostería “Ablitense”



4. OBJETIVO

Proporcionar la información adecuada mediante la elaboración de un manual de BPM basada en la resolución ARCSA-067-DE-2015-GGG para mantener la inocuidad y calidad de los productos que se elaboran y comercializan en la panadería y repostería “Ablitense”.

5. ALCANCE

El manual está dirigido al propietario, personal y visitas para que conozcan los procedimientos que deben seguir para realizar cualquier actividad dentro de la microempresa.

6. RESPONSABLES

Propietario: encargado de conocer, controlar y supervisar los procedimientos establecidos.

Personal: encargados de conocer y realizar las actividades expuestas en el manual.

7. DEFINICIONES

Agua potable: agua que puede ser consumida y no causa riesgo a la salud.

Almacenamiento: acción de mantener guardado un producto o cosas que a largo o corto plazo es distribuido o vendido.

Basura: son materiales, sustancias, objetos, desperdicios o residuos no deseados que son desechados por no tener utilidad.

BPM: buenas prácticas de manufactura

Calidad: cualidad que tiene un alimento y es percibida por los sentidos, así como también su condición nutricional e higiénica.

Calibración: se realiza para comparar que el resultado obtenido por el equipo es compatible con lo establecido.

Contaminación cruzada: es cuando un alimento se encuentra en contacto con un agente biológico, físico o químico comprometiendo la inocuidad del alimento.

Detergente: sustancia diseñada para facilitar la remoción de la suciedad presente en cualquier superficie.

Desinfectante: sustancia que reduce, elimina o evita la presencia de virus bacterias y otros microorganismos.

Desinfección: es la eliminación o reducción de la carga microbiana de un cuerpo o un lugar.

Desecho: materiales sobrantes que no se utilizan nuevamente.

Equipos: maquinaria utilizada para procesar, almacenar o transformar alimentos.

Higiene: conjunto de condiciones y medidas que se deben cumplir durante la línea de producción para garantizar la inocuidad de los alimentos.

Inocuidad: es cuando el producto es apto para el consumo y no causa daño o enfermedades.

Limpieza: eliminación de residuos de alimentos, grasa, tierra, etc.

Mantenimiento: actividades necesarias para que el funcionamiento de las instalaciones, equipo y maquinaria sean óptimas para cumplir con su función.

Microorganismos: son bacterias, hongos, parásitos, virus y levaduras.

Materia prima: es un ingrediente que no ha sido sometido a una actividad de transformación.

Plaga: presencia súbita de roedores, insectos, aves, entre otros animales que pueden contaminar o perjudicar de manera directa o indirecta a la materia prima, insumos o áreas.

Prevención: anticipación para evitar cualquier tipo de contaminación o aparición de enfermedades.

Residuo: materiales que pueden ser reciclados o reutilizados.

Sanitización: aplicación de químicos o calor utilizados para eliminar microorganismos

8. REQUERIMIENTO DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA

8.1. Instalaciones

Condiciones mínimas básicas

La panadería y repostería “Ablitense” debe cumplir con los siguientes requerimientos:

- El diseño y distribución de las áreas debe permitir una apropiada limpieza y desinfección y un adecuado control de plagas.
- Las superficies que están en contacto directo con los alimentos no deben ser de material tóxico.

Localización

- La microempresa debe estar protegida contra focos de insalubridad para minimizar los riesgos de contaminación.
- Las vías de acceso a la microempresa deben estar en buen estado.

Diseño y construcción

- La microempresa debe estar diseñada con protectores para evitar o disminuir el ingreso de polvo, materias extrañas y plagas.
- Las áreas deben ser apropiadas para que el personal pueda desarrollar sus actividades de forma adecuada.
- Las áreas internas de la microempresa deben facilitar la limpieza y desinfección.

Especificaciones para las áreas, accesorios y estructuras internas

Áreas

- Las áreas deben distribuirse y señalizarse con el principio de flujo hacia adelante, desde la recepción de las materias primas hasta el área de comercialización.
- Las sustancias inflamables deben estar ubicados en un área alejada del área de producción.

Paredes, pisos y drenajes

- Las paredes y pisos deben evitar la absorción o acumulación de agua y deben ser fácil de limpiar y desinfectar.
- Las esquinas de las paredes del área de producción deben ser cóncavas para evitar la acumulación de polvo y agua.

Ventanas y puertas


Las ventanas y puertas deben ser de fácil limpieza, y deben contar con protección para evitar el ingreso de polvo, materias extrañas y plagas.

Redes de agua e instalaciones eléctricas

- El sistema de cableado debe estar adherido a las paredes o techos.
- No debe existir cables colgantes dentro de las instalaciones.
- Las líneas de flujo deben ser señaladas acorde a la norma INEN 440 para la identificación de las tuberías acorde el color.

Tabla 1.

Clasificación de fluidos para la panadería y repostería “Ablitense”.

Fluido	Categoría	Color	Muestra
Agua	1	Verde	
Gas licuado de petróleo (GLP)	-	Blanco	

Nota. NTE INEN 440 (1984, p. 6-7)

Iluminación

- Las áreas deben contar con iluminación de preferencia natural.
- La luz artificial debe ser semejante a la luz natural.
- Los focos deben tener protectores en caso de rotura.

Instalaciones sanitarias

- La microempresa debe contar con servicios higiénicos, vestuario y duchas para mujeres y hombres.
- Los servicios higiénicos no deben tener acceso directo al área de producción
- Los dispensadores de jabón y gel desinfectante deben ser llenados cuando se requiera; deben contar con papel higiénico, toallas desechables y basureros con accionamiento de pie.
- Se debe colocar señaléticas para indicar la obligatoriedad del lavado de manos.

- Se debe colocar un aviso sobre el correcto lavado de manos.
- Debe contar con lockers para que el personal pueda guardar sus pertenencias antes de iniciar su trabajo.
- Las instalaciones sanitarias deben mantenerse limpias y ventiladas.

Servicios de plantas-facilidades



- El agua que se utiliza en la elaboración de productos debe cumplir con los requisitos establecidos en la normativa INEN 1108-agua potable.


Disposición de desechos sólidos

- Los contenedores de basura deben estar debidamente identificados acorde a la normativa INEN 2842-estandarización de colores para recipientes de depósitos y almacenamiento temporal de residuos sólidos.
- Los residuos obtenidos en el área de producción deben ser removidos diariamente, una vez que se haya terminado la producción del día o cuando los contenedores se encuentren llenos para evitar la generación de olores y refugio de plagas.

Tabla 2.

Identificación de los recipientes de almacenamiento temporal de residuos sólidos.

Tipo de residuos	Color de recipiente	Muestra	Descripción
Orgánico/reciclables	Verde		De origen biológico: restos de comida, restos o cáscaras de fruta, cáscaras de huevo, entre otros.
Desechos	Negro		Materiales que no se pueden reciclar: papel adhesivo, toallas sanitarias, envases plásticos, envases de restos de comida, envases de aceites, entre otros

Plástico/envases multicapa	Azul		Envases (PET): Fundas plásticas, botellas de jugos, agua, leche, crema, etc.
----------------------------	------	---	--

Nota. NTE INEN 2841 (2014, p. 5).

8.2 Equipos y utensilios

Estado de los equipos y utensilios

- Los equipos y utensilios deben ser de material inoxidable para que no transfiera olores o sabores al producto.
- Los envases de plástico deben ser de grado alimenticio.
- Los recipientes y utensilios que se encuentren desgastados o presenten oxidación o aberturas deberán ser desechados.

Monitoreo de equipos

- Antes de iniciar con la elaboración de productos se debe verificar que los equipos se encuentren limpios, caso contrario se deberá limpiar.
- La limpieza de los equipos debe realizarse después de finalizar con la producción diaria.
- Los equipos deben contar con un programa de mantenimiento preventivo proporcionado por el fabricante.

8.3 Requisitos higiénicos de fabricación

Obligaciones del personal

- El personal debe mantener su higiene y cuidado personal durante su estadía en la microempresa.
- El personal debe tener conocimiento previo sobre las actividades que deben realizar a diario y las consecuencias del incumplimiento.

Educación y capacitación

El personal debe recibir capacitaciones continuas sobre los siguientes temas:

- La correcta manipulación de las materias primas e insumos y productos.
- Las actividades asignadas y sus obligaciones.
- La correcta higiene y uso del uniforme.
- La limpieza y desinfección de las áreas y equipos
- Riesgos de contaminación
- El control de plagas
- Manejo de registros

Estado de salud

- El empleador debe realizar un chequeo médico por año para verificar su estado de salud.
- El trabajador que presente heridas o irritaciones leves deberá cubrir el área para evitar el contacto directo con el alimento.
- Si el trabajador presenta alguna enfermedad no debe tener contacto con los alimentos.
- Si el trabajador presenta certificado médico y tratamiento a seguir o tiempo de reposo será removido de sus actividades.

Higiene y medidas de protección

- El propietario de la panadería y repostería “Ablitense” debe proporcionar al personal el uniforme adecuado, el mismo debe mantenerse limpio y en buen estado.
- El calzado debe ser cerrado y con suela antideslizante.
- El uso de guantes no exime la obligatoriedad de lavarse y desinfectarse las manos.
- El personal debe lavarse y desinfectarse las manos con frecuencia: antes de iniciar sus labores, en cada cambio de operación, después de utilizar los baños, manipular los alimentos y desechar la basura.

Comportamiento del personal.

- Está prohibido fumar, usar el celular, consumir alimentos o bebidas en el área de trabajo, masticar chicle, estornudar o toser sobre los alimentos.
- Se debe mantener el cabello cubierto con malla y gorro.
- Las uñas deben estar cortadas y sin esmalte.
- No deben portar joyas y bisutería.
- No deben utilizar maquillaje.
- No deben tocarse el rostro o limpiarse el sudor durante el desarrollo de sus actividades laborales, en caso de hacerlo es necesario el lavado de manos.
- El personal con barba, bigote o patillas debe contar con una protección adecuada.

Prohibición de acceso a determinadas áreas






Colocar señaléticas para prohibir el acceso de personas extrañas al área de producción.

Señalética

La señalética se coloca siguiendo la normativa INEN-ISO 3864-1:2013 sobre los símbolos gráficos. Colores y señales de seguridad.

Tabla 3.

Figuras geométricas, colores de seguridad y colores de contraste para señales de seguridad.

Figura geométrica	Significado	Color de seguridad	Color de contraste al color de seguridad	Color del símbolo gráfico	Ejemplos de uso
 Círculo con barra diagonal	Prohibición	Rojo	Blanco	Negro	No fumar No ingresar No utilizar el celular No consumir alimentos
 Círculo	Acción obligatoria	Azul	Blanco	Blanco	Uso de mascarilla Lavarse las manos
 Triángulo equilátero con esquinas redondas	Precaución	Amarillo	Negro	Negro	Precaución superficie caliente Precaución electricidad Precaución piso mojado
 Cuadrado	Condición segura	Verde	Blanco	Blanco	Primeros auxilios Salida de emergencia
 Cuadrado	Equipo contra incendios	Rojo	Blanco	Blanco	Alarma contra incendio Extintor de incendios Llamada de emergencia 911

Nota. NTE INEN 3864 (2013, p. 9-10)

Obligaciones del personal administrativo y visitantes

El personal administrativo y visitas que necesiten ingresar al área de producción deben contar con ropa protectora y acatar las normas de higiene.

8.4 Materias primas e insumos

Condiciones mínimas

Se debe rechazar las materias primas e insumos que se encuentren con su empaque abierto, contaminados con microorganismos, sustancias tóxicas y materias extrañas.

Inspección y control

Antes de utilizarse la materia prima se debe inspeccionar la caducidad.

Condiciones de recepción

- Las materias primas e insumos se receptorán en el área de almacenamiento.
- Los insumos se colocarán en estanterías.
- Se llenará un registro del ingreso y salida de la materia prima e insumos.

Almacenamiento

El área de almacenamiento debe contar con un termohigrómetro para controlar la temperatura y humedad a fin de reducir las alteraciones en las materias primas e insumos.

Recipientes seguros

Los envases o recipientes de las materias primas e insumos no deben desprender sustancia que alteren la composición de los ingredientes.

Agua

Como materia prima

El agua utilizada para la elaboración de productos de panadería y pastelería debe ser acorde a la normativa INEN 1 108:2011 para el agua potable.

Para los equipos

Para la limpieza de los equipos, utensilios y las áreas se debe utilizar agua potabilizada.

8.5 Operaciones de producción

Técnicas y procedimientos

Los productos de panadería y pastelería elaborados deben cumplir con la NTE INEN 2945 Pan común, pan especial y pan integral y NTE INEN 3084 Pastel, pastas y pie.

Operaciones de control

- La elaboración y manipulación de los productos debe ser realizados en lugares apropiados con equipos limpios y adecuados.
- El personal debe estar capacitado sobre la manipulación y elaboración de los productos para evitar cualquier tipo de contaminación.

Condiciones Ambientales

- La limpieza y desinfección debe ser registrada y controlada para mantener la higiene de las áreas, equipos y utensilios.
- La limpieza y desinfección deben ser periódicas y monitoreadas.

Verificación de condiciones

- Se debe verificar la limpieza y desinfección de las áreas.
- Los documentos y protocolos de limpieza deben estar disponibles en todo momento.
- Se debe controlar y registrar las condiciones de temperatura y humedad del área de producción.

Control de procesos

Se contará con una documentación sobre los procesos de elaboración del pan y tortas tradicionales en el cual se describirá cada paso para la obtención de los productos.

Condiciones de fabricación

La microempresa debe controlar las condiciones de operación para disminuir los riesgos de crecimiento microbiano en la materia prima y productos.

Acciones correctivas

Se registrarán las medidas correctivas realizadas cuando se detecte una desviación durante el proceso de elaboración para determinar si existe un producto afectado en su inocuidad.

8.6 Envasado y empaquetado

Condiciones mínimas

Se debe verificar que los envases no se encuentren dañados o defectuosos.

Entrenamiento de manipulación

El personal debe ser capacitado en la correcta manipulación de alimentos, errores comunes y posibles riesgos.

Cuidados previos y prevención de contaminación

El empaquetado debe realizarse en el área del punto de venta.

Los materiales de empaquetado deben ofrecer protección de los productos para evitar daños y minimizar la contaminación.

8.7 Almacenamiento, distribución y comercialización

Condiciones óptimas de bodega

El área de bodega debe estar diseñada para evitar el ingreso de plagas y facilitar la limpieza, debe contar con un termohigrómetro para controlar la temperatura y humedad.

Control de condiciones del clima y almacenamiento

- Los productos finales deben mantenerse en condiciones de temperatura y humedad apropiadas para retardar la descomposición y disminuir el riesgo de contaminación.

- El área de almacenamiento debe contar con un programa de limpieza, higiene y control de plaga.

Infraestructura de almacenamiento

- En los pallets se deben colocar las materias primas por separado.
- En las estanterías se colocarán los insumos de forma ordenada.

Condiciones y exhibición del producto

- Las vitrinas y exhibidores deben ser de fácil limpieza.
- Los panes se colocarán en los exhibidores.
- Las tortas se colocarán en la vitrina giratoria y en exhibidores.
- El propietario verificará las condiciones sanitarias de las vitrinas, estanterías y exhibidores, al igual que las condiciones de conservaciones de los productos.

8.8 Aseguramiento y control de calidad

Aseguramiento

Se debe controlar el aseguramiento de la calidad durante los procesos de producción.

Seguridad preventiva

Se debe contar con un instructivo relacionado con los requerimientos de las buenas prácticas manufactura a fin de mantener la calidad e inocuidad de los productos.

Condiciones mínimas de seguridad

La microempresa contará con una documentación sobre las especificaciones de las materias primas e insumos.

Se dispondrá de los diagramas de flujo para la elaboración de pan y tortas tradicionales.

Laboratorio de control

Las pruebas de control de calidad de los productos deben realizarse cada seis meses en un laboratorio externo acreditado.

Registro control de calidad

Se debe registrar la limpieza, desinfección y mantenimiento de los equipos.

Métodos y procesos de aseo y limpieza

- Se describirá el tipo de producto de limpieza, el uso y la concentración adecuada para el aseo de las áreas y equipos.
- Se describirá los procedimientos de limpieza y desinfección de las áreas de trabajo y de los equipos.
- Se debe registrar la limpieza y desinfección de las áreas y de los equipos.

Control de plagas

- Se debe controlar que las barreras de protección de ventanas y puertas se encuentren colocadas correctamente.
- No se permitirá animales dentro del área de producción.
- Se debe eliminar los materiales o escombros, ya que pueden funcionar como criaderos de roedores u otras plagas.
- Se debe inspeccionar periódicamente las zonas externas de la microempresa para detectar posibles infestaciones.
- En la zona externa de la microempresa se puede utilizar agentes químicos y físicos para erradicar las plagas.
- En las áreas internas sólo se puede utilizar métodos físicos para controlar el ingreso de plagas.
- Los desagües deben mantenerse con mallas para impedir el acceso de plagas.
- Se debe notificar la existencia de plagas para realizar control de plagas correcto, el mismo que será realizado por una empresa externa especializada en esta área.

9. Procedimientos Operativos Estandarizados (POE)

- Elaboración y control de documentos
- Recepción y almacenamiento de las materias primas e insumos
- Elaboración de productos
- Control de calidad de los productos
- Control de calidad del agua potable
- Almacenamiento y manejo de alérgenos
- Quejas, reclamos y sugerencias
- Mantenimiento y calibración de equipos
- Capacitación del personal

10. Procedimientos Operativos Estandarizados de saneamiento (POES)

- Salud e higiene del personal
- Limpieza y desinfección de las áreas
- Limpieza y desinfección de los equipos y utensilios
- Limpieza y desinfección de los servicios higiénicos
- Recolección de desechos sólidos
- Limpieza y desinfección de los contenedores de basura
- Control de plagas




**PROCEDIMIENTOS
OPERATIVOS
ESTANDARIZADOS
(POE)**

Lista de los Procedimientos Operativos Estandarizados (POE)	
Código	Significado
Instructivo	
I-DOC-001	Instructivo para la elaboración y control de documentos
Procedimientos	
P-AMPI-001	Recepción y almacenamiento de materias primas e insumos
P-PROD-001	Elaboración de productos
P-PROD-002	Elaboración de productos - pan enrollado
P-PROD-003	Elaboración de productos – pan tapado
P-PROD-004	Elaboración de productos – pan rosa
P-PROD-005	Elaboración de productos – pan tornillo
P-PROD-006	Elaboración de productos – Pan Frances Baguette
P-PROD-007	Elaboración de productos – Pan de dulce
P-PROD-008	Elaboración de productos – Pan integral

P-PROD-009	Elaboración de productos – Torta tradicional
P-CC-001	Control de calidad de los productos
P-CCAP-001	Control de calidad – Agua potable
P-AMA-001	Almacenamiento y manejo de alérgenos
P-QRS-001	Quejas, reclamos y sugerencias
P-MC-001	Mantenimiento y calibración de equipos
Registro	
R-DOC-001	Registro del control de documentos vigentes
R-DOC-002	Registro del control de documentos obsoletos
R-AMPI-001	Registros recepción y almacenamiento de las materias primas e insumos
R-AE-001	Registro de la recepción y almacenamiento de los empaques
R-DMPI-001	Registro del despacho de las materias primas e insumos
R-PROD-001	Registro del producto terminado-pan enrollado
R-PROD-002	Registro del producto terminado - pan tapado
R-PROD-003	Registro del producto terminado – pan rosa
R-PROD-004	Registro del producto terminado – pan tornillo

R-PROD-005	Registro del producto terminado – Pan Frances Baguette
R-PROD-006	Registro producto terminado – Pan de dulce
R-PROD-007	Registro producto terminado – Pan integral
R-PROD-008	Registro producto terminado – Tortas tradicional
R-CC-001	Registro control de calidad – pan
R-CC-001	Registro control de calidad – Torta tradicional
R-CCAP-001	Registro control de calidad – agua potable
R-MC-001	Registro mantenimiento y calibración de equipos
R-MC-002	Registro mantenimiento, calibración de equipos – cambios de filtros de diésel
R-CP-001	Registro capacitación del personal asistencia
Formulario	
F-QRS-001	Formulario Queja, reclamos y sugerencias
Programa	
PG-CP-001	Programa de capacitación al personal

	POE INSTRUCTIVO PARA LA ELABORACIÓN Y CONTROL DE DOCUMENTOS	Código: I-DOC-001
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 5

1. Objetivo

Establecer los procedimientos y registros necesarios para la revisión, modificación, aprobación, actualización, distribución y control de los documentos referentes a los POE.

2. Alcance

Empleado para todos los documentos de la panadería y repostería “Ablitense”.

3. Responsables

Propietario: encargado de revisar, aprobar o modificar los documentos elaborados.

Personal: encargado de conocer y realizar las actividades expuestas en el manual.

4. Definiciones

Documento: es un escrito físico o virtual que contiene información sobre una situación o acontecimiento.

Instructivo: texto que engloba pasos a seguir sirve de guía para realizar una actividad ordenada.

Procedimiento: conjunto de operaciones que están relacionados entre sí para cumplir una actividad.

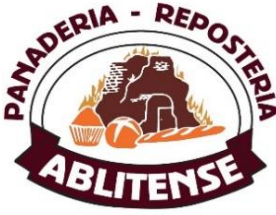
Registro: documento que sirve para anotar las actividades realizadas, presentadas como evidencia del cumplimiento.

Revisión: es actividad que permite valorar toda la información recopilada en un documento.

5. Procedimiento

Revisión, modificación, aprobación y actualización de documentos

- Se debe llevar un registro de las modificaciones realizadas a los documentos.
- La actualización se llevará a cabo después de la socialización y aprobación por parte del propietario.

	<p style="text-align: center;">POE INSTRUCTIVO PARA LA ELABORACIÓN Y CONTROL DE DOCUMENTOS</p>	Código: I-DOC-001
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 2 de 5

Distribución y control de documentos

- La persona responsable debe socializar al personal sobre las modificaciones realizadas, para luego distribuir los documentos de acuerdo al área correspondiente.
- Es recomendable realizar un control de los documentos una vez al año o cuando sea necesario.

6. Formato del documento


Todo documento debe presentar la siguiente información:

Encabezado

- Logotipo de la microempresa
- Nombre del documento
- Código
- Fecha
- Edición
- Revisión
- Páginas

Cuerpo

- Objetivo
- Alcance
- Responsables
- Definiciones
- Procedimientos
- Frecuencia
- Registros

	<p style="text-align: center;">POE INSTRUCTIVO PARA LA ELABORACIÓN Y CONTROL DE DOCUMENTOS</p>	Código: I-DOC-001
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 3 de 5

Pie de página

- Elaborado por: investigador
- Revisado por: propietario
- Aprobado por: propietario

7. Nomenclatura

Tipo de documento


- Procedimientos (P)
- Registros (R)
- Programa (PG)
- Formulario (F)

Área

- Almacenamiento (A)
- Capacitación al personal (CP)
- Documentos (DOC)
- Despacho (D)
- Materia prima e insumos (MPI)
- Empaques (E)
- Producción (PROD)
- Control de calidad (CC)
- Control de calidad del agua potable (CCAP)
- Quejas, Reclamos y Sugerencias (QRS)
- Calibración y mantenimiento (CM)

8. Orden de la codificación

TIPO DE DOCUMENTO-ÁREA-SERIE

	POE INSTRUCTIVO PARA LA ELABORACIÓN Y CONTROL DE DOCUMENTOS	Código: P-DOC-001
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 4 de 5

9. Identificación numérica

- Los documentos se encuentran identificados con una serie de 3 dígitos, por ejemplo: 001, 002, 003...,
 - El documento creado pertenece a la primera (1) edición y al no tener una revisión inicia con el número cero (0).
 - Si debe cambiar el número de la edición y revisión cuando se realice alguna modificación.
 - Las páginas enumeradas se colocan acorde al total de páginas de cada documento.

10. Frecuencia

- La modificación y actualización se debe realizar una vez por año o cuando sea necesario.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Karina Sánchez	Sr. Jorge Tenelema	Sr. Jorge Tenelema

	POE REGISTRO CONTROL DOCUMENTOS VIGENTES	DEL DE	Código: R-DOC-001
			Fecha:
			Edición: 1
			Revisión: 0
			Página: 1 de 1


Código	Nombre del documento	Fecha Aprobación	Responsable	Observaciones	Firma

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Karina Sánchez	Sr. Jorge Tenelema	Sr. Jorge Tenelema

	POE REGISTRO CONTROL DOCUMENTOS OBSOLETOS	DEL DE	Código: R-DOC-002
			Fecha:
			Edición: 1
			Revisión: 0
			Página: 1 de 1

Código	Nombre del procedimiento	Fecha de Cancelación	Responsable	Observaciones	Firma

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Karina Sánchez	Sr. Jorge Tenelema	Sr. Jorge Tenelema

	RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE LAS MATERIAS PRIMAS E INSUMOS	Código: P-AMPI-001
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 2

1. Objetivo

Establecer los procedimientos para la recepción y el correcto almacenamiento de la materia prima e insumos para disminuir o evitar contaminación.

2. Alcance

Aplicado para la recepción y almacenamiento de la materia prima e insumos.

3. Responsables

Propietario: encargado de adquirir la materia prima e insumos.

Personal: encargado de receptor, registrar y ubicar la materia prima e insumos.

4. Definiciones

Almacenamiento: proceso de ubicar la materia prima e insumos durante un corto o largo tiempo.

Insumos: elementos utilizados para la obtención de un producto.

Lote: conjunto de unidades que tienen las mismas condiciones de producción o fabricación.


Materia prima: elemento que se transforma y se añade para la elaboración de un producto.

Pallets: plataforma o base rígida comúnmente de plástico utilizada para apilar carga.

Proveedor: persona o negocio que suministra algún recurso a otra empresa.

5. Frecuencia

Cada que ingrese la materia prima e insumos al área de bodega.

	RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE LAS MATERIAS PRIMAS E INSUMOS	Código: P-AMPI-001
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 2 de 2

6. Procedimiento

Transporte

El personal a cargo de la bodega debe verificar que los vehículos que transportan los alimentos se encuentren en condiciones higiénicas aceptables y sean utilizado sólo para transportar las materias primas e insumos.


Recepción

El personal encargado en recibir la materia prima e insumos debe:

- Revisar el estado de los empaques y su aspecto.
- Rechazar cuando el empaque presente alguna abertura, se encuentre caducado o con alguna alteración.
- Archivar las fichas técnicas de las materias primas e insumos proporcionadas por los proveedores.

Almacenamiento

- Se debe adoptar el método PEPS (Primero en Entrar, Primero en Salir) para mantener una adecuada rotación y evitar la caducidad.
- Los sacos de harina y azúcar deben ubicarse por separado en pallets.
- Los insumos como grajeas, colorantes, chocolate, fruta confitada, entre otros, se deben ubicar en las estanterías previamente rotuladas.
- Las cajas y bases para tortas y las fundas se deben colocar en las estanterías.
- Los insumos como la crema, levadura y otros insumos deben mantener la cadena de frío.

	RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE LAS MATERIAS PRIMAS E INSUMOS	Código: P-AMPI-001
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 2 de 2

7. Registro de la recepción de la materia prima, insumos y empaques

Registros recepción y almacenamiento de las materias primas e insumos R-AMPI-001.

Registro de la recepción y almacenamiento de los empaques R-AE-001.

8. Despacho

Frecuencia

Cada que se notifique al personal de bodega la cantidad de materia e insumos que se necesita en la microempresa.

Procedimiento:

El personal encargado de bodega debe registrar la cantidad de materia prima e insumos que son requeridas en la microempresa.

9. Registro del despacho de las materias primas, insumos y envases.

Registro del despacho de las materias primas e insumos R-DMPI-001

Registro del despacho de los empaques R-DE-001

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Karina Sánchez	Sr. Jorge Tenelema	Sr. Jorge Tenelema



**POE
REGISTROS RECEPCIÓN Y
ALMACENAMIENTO DE LAS
MATERIAS PRIMAS E INSUMOS**

Código: R-AMPI-001

Fecha:

Edición: 1

Revisión: 0

Página: 1 de 1

Proveedor	Nombre de la materia prima/ insumo	Fecha de ingreso	Número de lote	Cantidad	Fecha de vencimiento	Responsable

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Karina Sánchez	Sr. Jorge Tenelema	Sr. Jorge Tenelema



**POE
REGISTRO RECEPCIÓN Y
ALMACENAMIENTO DE LOS
EMPAQUES**

Código: R-AE-001

Fecha:

Edición: 1

Revisión: 0

Página: 1 de 1

Proveedor	Nombre del empaque	Fecha de ingreso	Cantidad	Responsable

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Karina Sánchez	Sr. Jorge Tenelema	Sr. Jorge Tenelema



**POE
RECEPCIÓN DESPACHO
DE LAS MATERIAS
PRIMAS E INSUMOS**

Código: R-DMPI-001

Fecha:


Edición: 1

Revisión: 0


Página: 1 de 1

Nombre de la materia prima/ insumo	Fecha de salida	Número de lote	Cantidad	Responsable

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Karina Sánchez	Sr. Jorge Tenelema	Sr. Jorge Tenelema

	POE DESPACHO DE LOS EMPAQUES	Código: R-DE-001
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 1

Nombre del Empaque	Fecha de salida	Cantidad	Responsable
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:	
Karina Sánchez	Sr. Jorge Tenelema	Sr. Jorge Tenelema	

	POE ELABORACIÓN PRODUCTOS	DE	Código: P-PROD-001
			Fecha:
			Edición: 1
			Revisión: 0
			Página: 1 de 26

1. Objetivo

Definir los procedimientos para la elaboración de panes y tortas tradicionales.

2. Alcance

Dirigido al personal nuevo y antiguo que labora en el área de producción.

3. Responsables

Propietario: encargado de planificar la producción diaria y verificar que las actividades sean cumplidas.

Personal: encargado de cumplir con lo planificado acatando los procesos establecidos y las normas de higiene.

4. Indicaciones

El personal debe ingresar con el uniforme limpio y en buenas condiciones.

El personal debe mantener una correcta higiene.

Se debe verificar que el área de producción se encuentre limpio y ordenado.


5. Producción

En los siguientes diagramas de flujo se describen las etapas que se realizan para la elaboración de los siguientes tipos de pan: enrollado, tapado, rosa, tornillo, francés baguette, dulce e integral

Además, se detalla el diagrama de flujo para las tortas tradicionales.

6. Acciones correctivas

En el caso de detectar alguna desviación en la elaboración de pan y tortas tradicionales se debe registrar y evaluar las condiciones para luego decidir las medidas correctivas apropiadas.

	POE ELABORACIÓN PRODUCTOS	DE	Código: P-PROD-001
			Fecha:
			Edición: 1
			Revisión: 0
			Página: 2 de 26

7. Registros

Registro del producto terminado – pan enrollado R-PROD-001

Registro del producto terminado – pan tapado R-PROD-002

Registro del producto terminado – pan rosa R-PROD-003

Registro del producto terminado – pan tornillo R-PROD-004

Registro del producto terminado – pan francés baguette R-PROD-005

Registro del producto terminado – pan de dulce R-PROD-006

Registro del producto terminado – pan integral R-PROD-007

Registro del producto terminado – torta tradicional R-PROD-008

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Karina Sánchez	Sr. Jorge Tenelema	Sr. Jorge Tenelema



ELABORACIÓN DE PRODUCTOS (PAN ENROLLADO)

Código: P-PROD-002

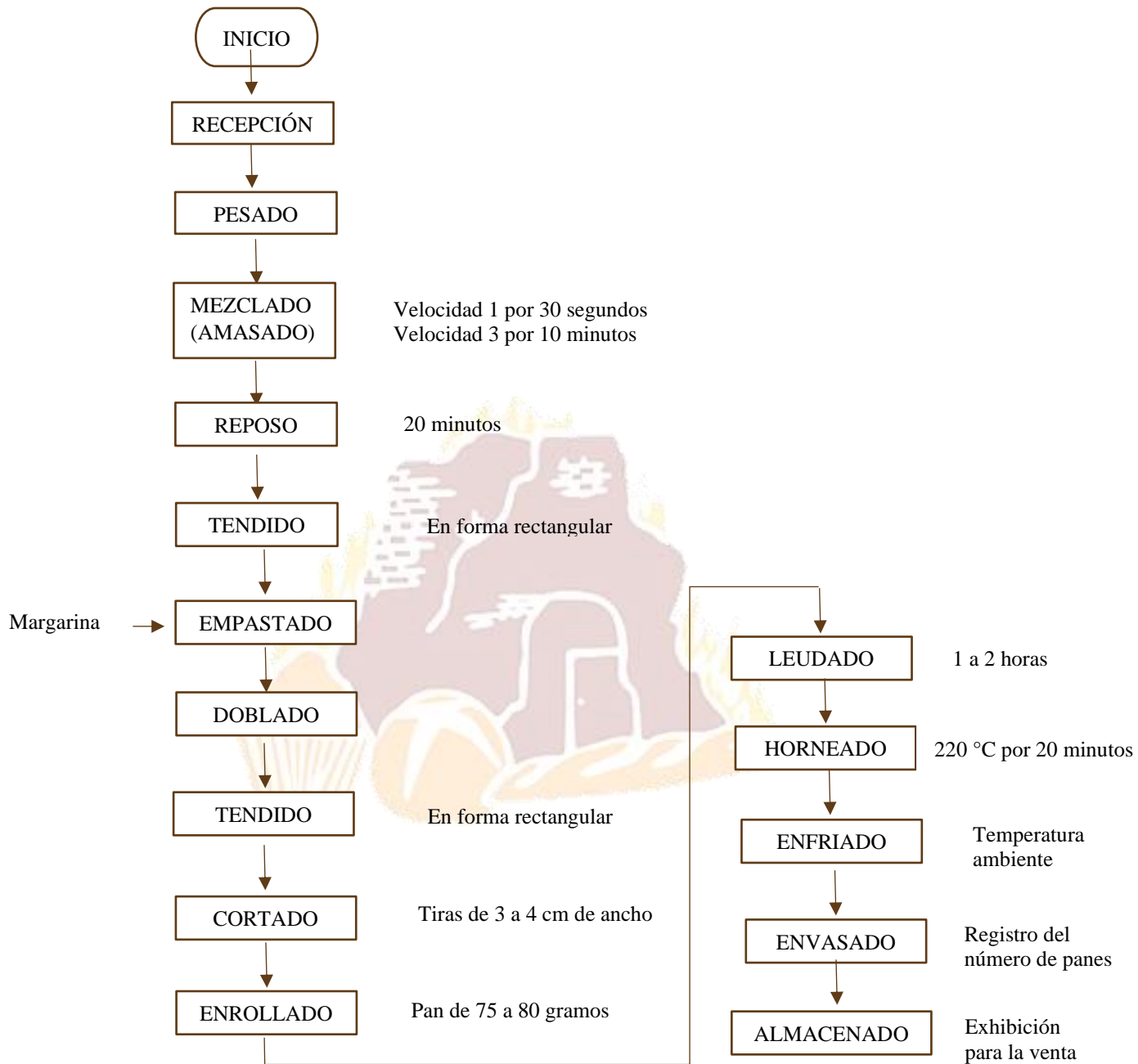
Fecha:


Edición: 1

Revisión: 0

Página: 3 de 26

Diagrama de flujo para la elaboración de pan enrollado



	ELABORACIÓN DE PRODUCTOS (PAN ENROLLADO)	Código: P-PROD-001
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 4 de 26

Procedimiento para la elaboración de pan enrollado

Recepción de la materia prima e insumos

Los ingredientes utilizados para la elaboración de pan enrollado son harina superior para panificación (000), levadura fresca, sal, grasa vegetal, esencia de mantequilla, huevos y agua.

Pesado

La balanza permite obtener las cantidades exactas de los ingredientes.

Mezclado-Amasado

Se utiliza la amasadora para el mezclado y amasado de los ingredientes para conseguir una mezcla homogénea con buena elasticidad.

Reposo

El reposo de la masa se realiza para aumentar levemente el volumen y desarrollar aromas y sabores.

Tendido

Con un bolillo se estira la masa en toda la mesa hasta obtener una forma rectangular suficientemente larga de un grosor aproximado de 1 centímetros.

Empastado


Se unta la margarina de forma uniforme en toda la masa

Doblado

Se divide la masa en tres partes, primero se pliega un extremo hacia el centro; luego, se pliega el otro extremo sobre la parte anterior.

Tendido

La masa se estira con un bolillo hasta obtener una forma rectangular suficientemente larga de alrededor de 1 cm de grosor.

	POE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS (PAN ENROLLADO)	Código: P-PROD-001
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 5 de 26

Cortado

Con un cortador de pizza se divide la masa en tiras de 3 a 4 cm de ancho

Enrollado

De un extremo se inicia con el enrollado de la masa hasta conseguir un peso de 75 a 80 gramos.

Leudado

Se deja leudar para conseguir un aumento en su tamaño, esta etapa dura aproximadamente entre 1 a 2 horas.

Horneado

Se precalienta el horno a 220°C, una vez obtenido esta temperatura se colocan las bandejas en horno por 20 minutos.

Enfriado

Una vez el pan haya salido del horno, se deja enfriar a temperatura ambiente para que mejore su textura.

Envasado

Registro del número de panes enrollados.

Almacenado

Los productos registrados ingresan al punto de venta.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Karina Sánchez	Sr. Jorge Tenelema	Sr. Jorge Tenelema



**POE
REGISTRO DEL PRODUCTO
TERMINADO
(PAN ENROLLADO)**

Código: R-PROD-001

Fecha:

Edición: 1

Revisión: 0

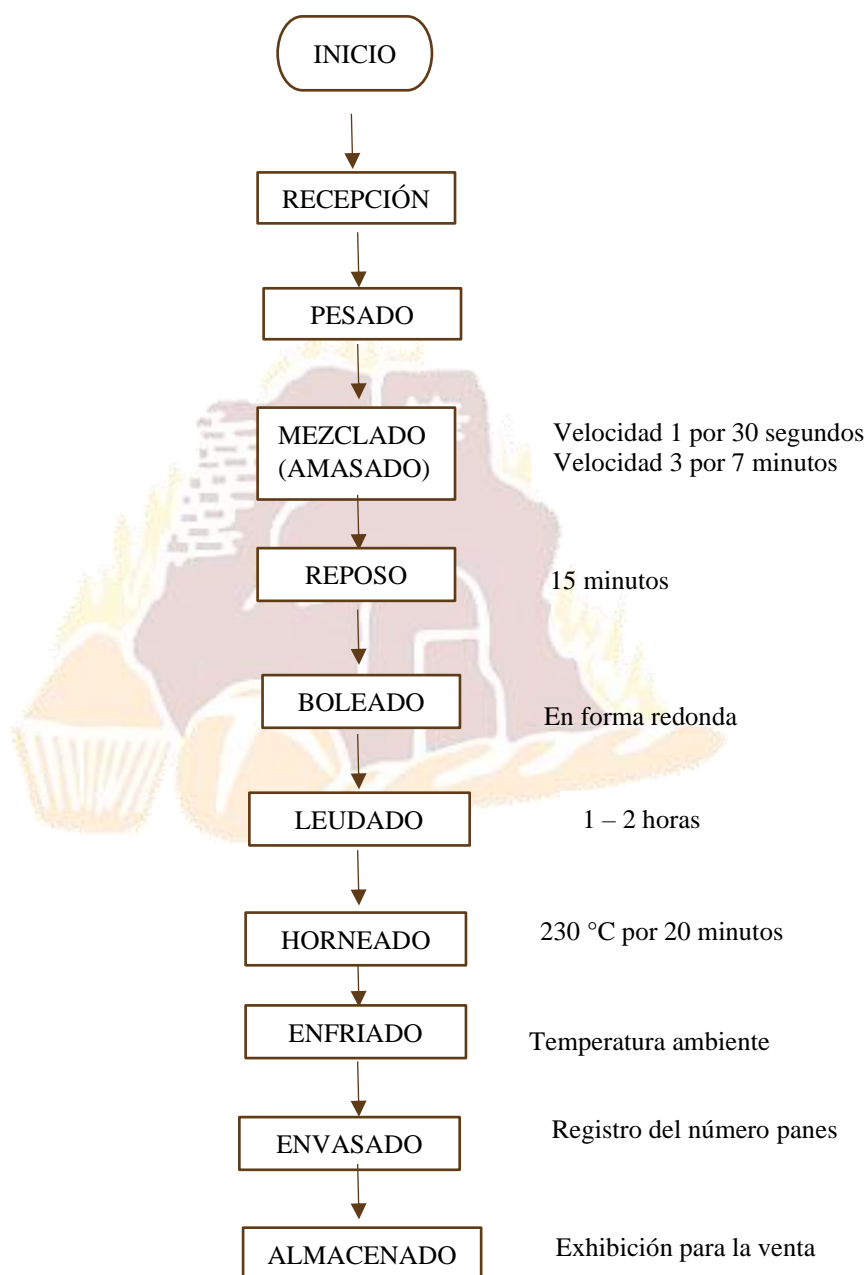
Página: 1 de 1


Fecha	Jornada	Responsable	Cantidad (Unidades)

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Karina Sánchez	Sr. Jorge Tenelema	Sr. Jorge Tenelema

	ELABORACIÓN DE PRODUCTOS (PAN TAPADO)	Código: P-PROD-003
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 6 de 26

Diagrama de flujo para la elaboración de pan tapado



	ELABORACIÓN DE PRODUCTOS (PAN TAPADO)	Código: P-PROD-003
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 7 de 26

Procedimiento para la elaboración de pan tapado

Recepción de la materia prima e insumos

Los ingredientes utilizados para la elaboración de pan tapado son harina superior para panificación (000), levadura fresca, sal, grasa vegetal, esencia de vainilla, huevos y agua.

Pesado

La balanza permite obtener las cantidades exactas de los ingredientes.

Mezclado-Amasado


Se utiliza la amasadora para el mezclado y amasado de los ingredientes para conseguir una mezcla homogénea con buena elasticidad. Para la elaboración de la masa de tapado se amasa por un tiempo aproximado de 7 minutos a segunda velocidad.

Reposo

El reposo de la masa se realiza por 15 minutos para aumentar levemente el volumen y desarrollar aromas y sabores.

Boleado

El boleado es una técnica panadera utilizada para dar una forma redonda a la masa, el peso de cada masa boleada es de 50 gramos.

	POE ELABORACIÓN PRODUCTOS (PAN TAPADO)	DE	Código: P-PROD-003
			Fecha:
			Edición: 1
			Revisión: 0
			Página: 8 de 26

Leudado

Se deja leudar para aumentar el tamaño de la masa, esta etapa dura aproximadamente entre 1 a 2 horas.

Horneado

Se precalienta el horno a 230 °C, una vez obtenida esta temperatura se coloca el carro de pan en el horno por 20 minutos.

Enfriado

Una vez el pan haya salido del horno se deja enfriar a temperatura ambiente para que el pan mejore su textura.


Envasado

Se registra la cantidad de panes tapados.

Almacenado

Los productos registrados ingresan al punto de venta.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Karina Sánchez	Sr. Jorge Tenelema	Sr. Jorge Tenelema

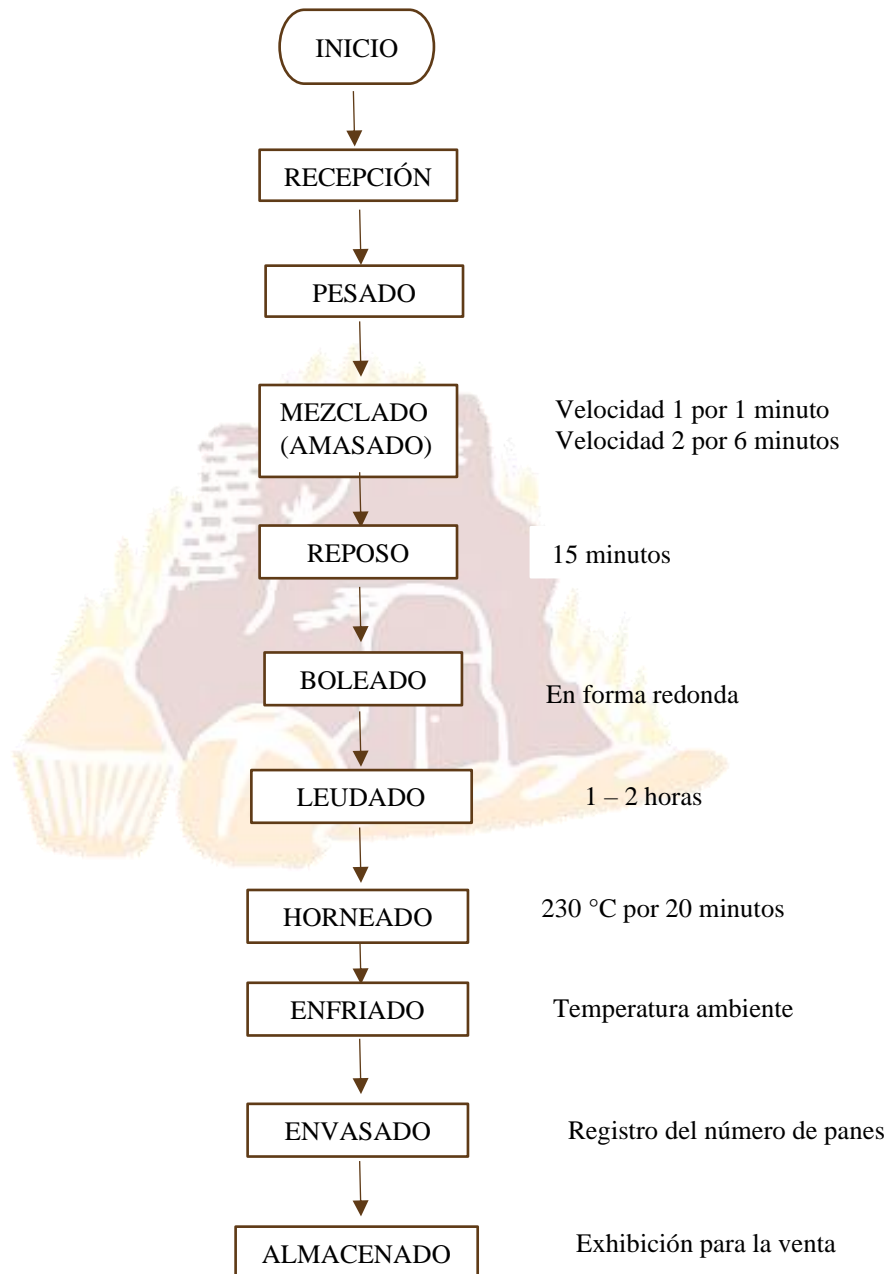
	POE REGISTRO DEL PRODUCTO TERMINADO (PAN TAPADO)	Código: R-PROD-002
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 1


Fecha	Jornada	Responsable	Cantidad (Unidades)

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Karina Sánchez	Sr. Jorge Tenelema	Sr. Jorge Tenelema

	POE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS (PAN ROSA)	Código: P-PROD-004
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 9 de 26

Diagrama de flujo para la elaboración de pan rosa



	POE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS (PAN ROSA)	Código: P-PROD-004
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 10 de 26

Procedimiento para la elaboración de pan rosa

Recepción de la materia prima e insumos

Los ingredientes utilizados para la elaboración de pan rosa son harina superior para panificación (000), levadura fresca, sal, grasa vegetal, esencia de vainilla, huevos y agua.

Pesado

La balanza permite obtener las cantidades exactas de los ingredientes.

Mezclado-Amasado

Se utiliza la amasadora para el mezclado y amasado de los ingredientes para conseguir una mezcla homogénea con buena elasticidad. Para la elaboración de la masa de rosa se amasa por un tiempo aproximado de 6 minutos a segunda velocidad.

Reposo


El reposo de la masa se realiza por 15 minutos para aumentar levemente el volumen y desarrollar aromas y sabores.

Boleado

El boleado es una técnica panadera utilizada para dar una forma redonda a la masa, el peso de cada masa boleada es de 50 gramos.

Leudado

Se deja leudar para aumentar el tamaño de la masa, esta etapa dura aproximadamente entre 1 a 2 horas.

	POE ELABORACIÓN PRODUCTOS (PAN ROSA)	DE	Código: P-PROD-004
			Fecha:
			Edición: 1
			Revisión: 0
			Página: 11 de 26

Horneado

Se precalienta el horno a 230 °C, una vez obtenida esta temperatura se coloca el carro de pan en el horno por 20 minutos.

Enfriado

Una vez el pan haya salido del horno se deja enfriar a temperatura ambiente para que el pan mejore su textura.


Envasado

Se registra el número de panes rosas elaborados.

Almacenado

Los productos registrados ingresan al punto de venta.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Karina Sánchez	Sr. Jorge Tenelema	Sr. Jorge Tenelema

	POE REGISTRO DEL PRODUCTO TERMINADO (PAN ROSA)	Código: R-PROD-003
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 1

Fecha	Jornada	Responsable	Cantidad (Unidades)

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Karina Sánchez	Sr. Jorge Tenelema	Sr. Jorge Tenelema



ELABORACIÓN DE PRODUCTOS (PAN TORNILLO)

Código: P-PROD-005

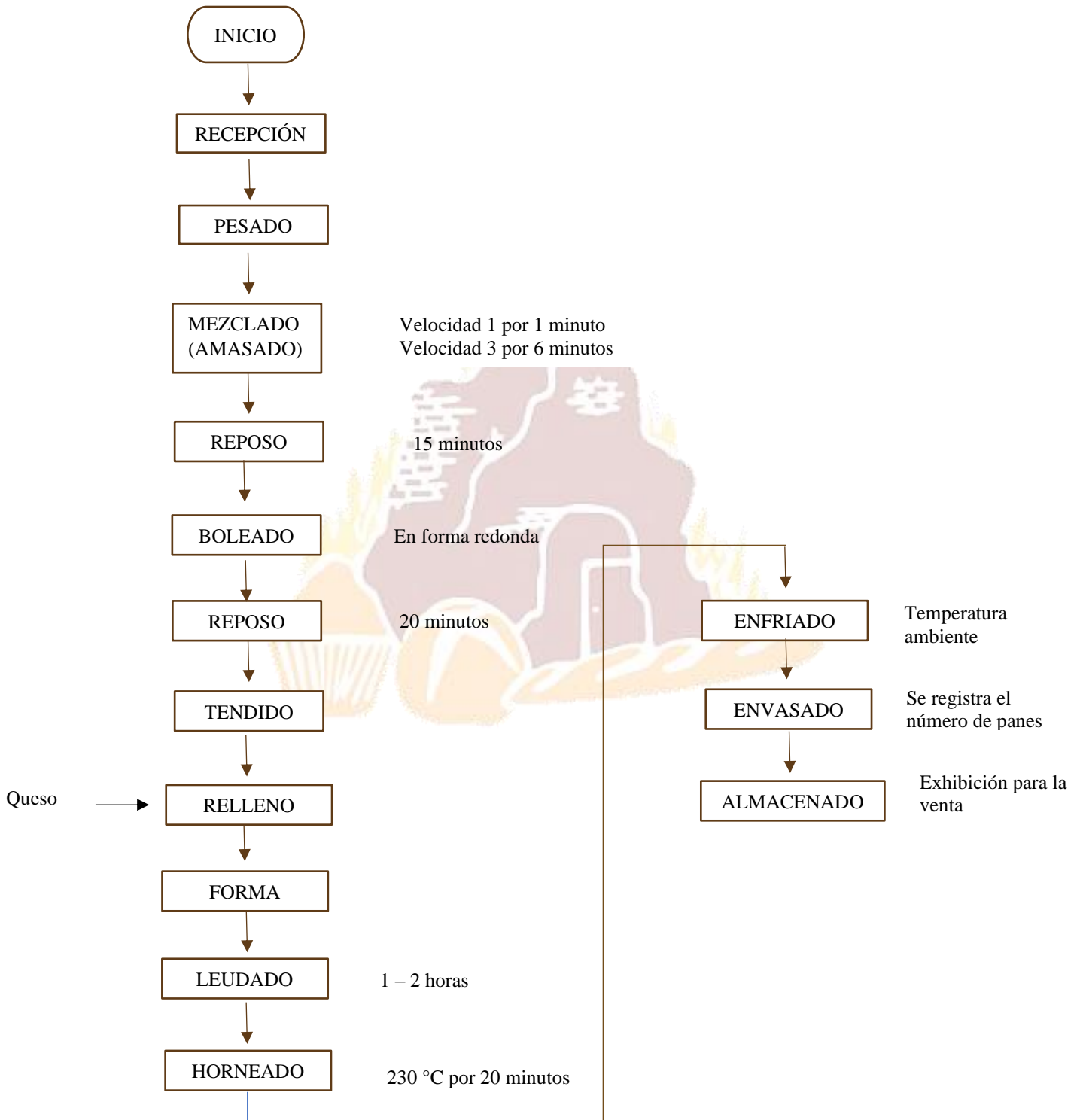
Fecha:


Edición: 1

Revisión: 0

Página: 12 de 26

Diagrama de flujo para la elaboración de pan tornillo



	POE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS (PAN TORNILLO)	Código: P-PROD-005
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 13 de 26

Procedimiento para la elaboración de pan tornillo

Recepción de la materia prima e insumos

Los ingredientes utilizados para la elaboración de pan tornillo son harina superior para panificación (000), levadura fresca, sal, grasa vegetal, esencia de vainilla, huevos y agua.

Pesado

La balanza permite obtener las cantidades exactas de los ingredientes.

Mezclado-Amasado

Se utiliza la amasadora para el mezclado y amasado de los ingredientes para conseguir una mezcla homogénea con buena elasticidad. Para la elaboración de la masa de tornillo se amasa por un tiempo aproximado de 7 minutos a segunda velocidad.

Reposo


El reposo de la masa se realiza por 15 minutos para aumentar levemente el volumen y desarrollar aromas y sabores.

Boleado

El boleado es una técnica panadera utilizada para dar una forma redonda a la masa, el peso de cada masa boleada es de 60 gramos.

Reposo

El reposo de la masa se realiza por 15 minutos para aumentar levemente el volumen y desarrollar aromas y sabores.

	POE ELABORACIÓN PRODUCTOS (PAN TORNILLO)	DE	Código: P-PROD-005
			Fecha:
			Edición: 1
			Revisión: 0
			Página: 14 de 26

Tendido

El tendido se realiza con un bolillo para estirar la masa.

Relleno

Se agrega una porción considerable de queso

Leudado

Se deja leudar para aumentar el tamaño de la masa, esta etapa dura aproximadamente entre 1 a 2 horas.

Horneado

Se precalienta el horno a 230 °C, una vez obtenida esta temperatura se coloca el carro de pan en el horno por 20 minutos.

Enfriado

Una vez el pan haya salido del horno se deja enfriar a temperatura ambiente para que el pan mejore su textura.

Envasado

Se registra el número de panes tapados.

Almacenado

Los productos registrados ingresan al punto de venta.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Karina Sánchez	Sr. Jorge Tenelema	Sr. Jorge Tenelema

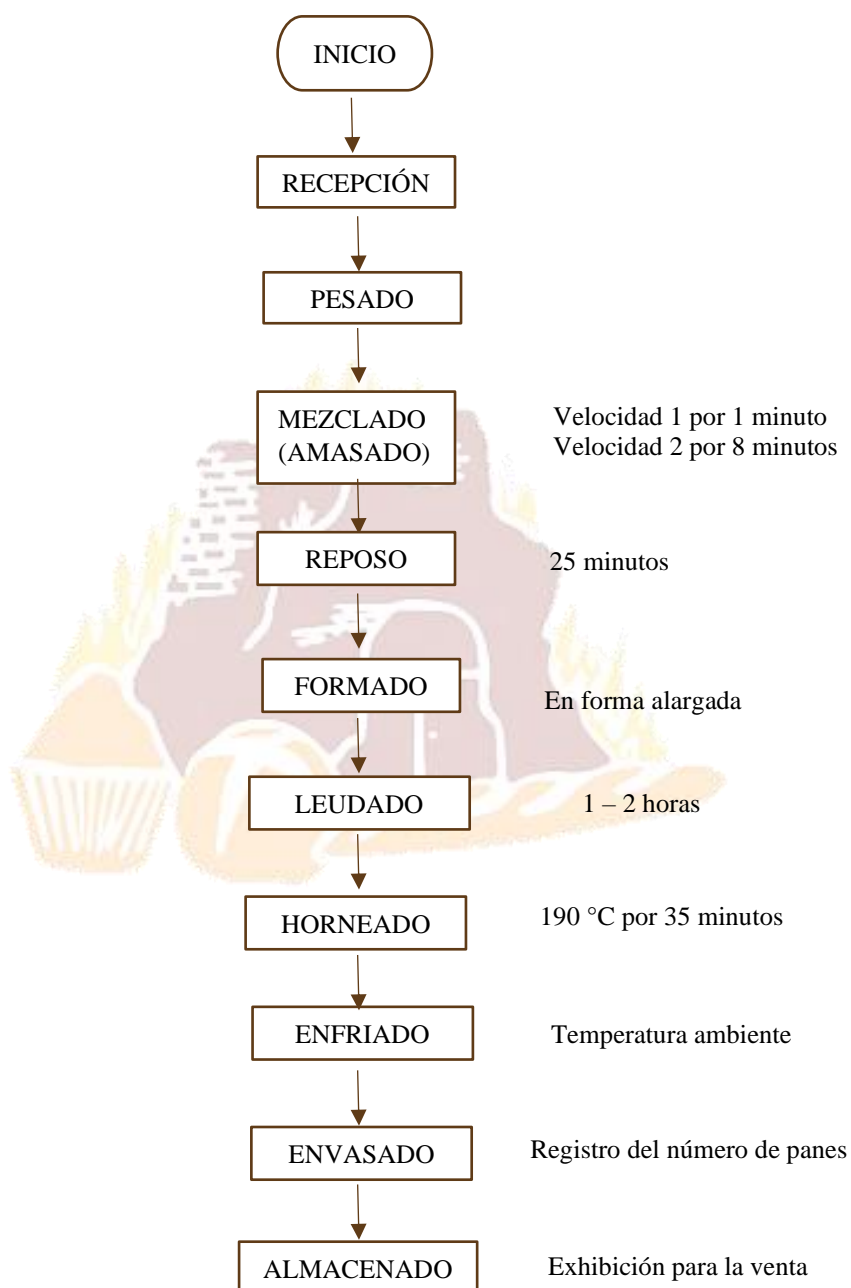
	POE REGISTRO DEL PRODUCTO TERMINADO (PAN TORNILLO)	Código: R-PROD-004
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 1


Fecha	Jornada	Responsable	Cantidad (Unidades)

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Karina Sánchez	Sr. Jorge Tenelema	Sr. Jorge Tenelema

	ELABORACIÓN DE PRODUCTOS (PAN FRANCÉS BAGUETTE)	Código: P-PROD-006
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 15 de 26

Diagrama de flujo para la elaboración de pan francés baguette



	POE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS (PAN FRANCÉS BAGUETTE)	Código: P-PROD-006
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 16 de 26

Procedimiento para la elaboración de pan francés baguette

Recepción de la materia prima e insumos

Los ingredientes utilizados para la elaboración de pan francés baguette son harina superior para panificación (000), levadura fresca, sal y agua.

Pesado

La balanza permite obtener las cantidades exactas de los ingredientes.

Mezclado-Amasado

Se utiliza la amasadora para el mezclado y amasado de los ingredientes para conseguir una mezcla homogénea con buena elasticidad. Para la elaboración de la masa del pan francés baguette se amasa por un tiempo aproximado de 9 minutos a segunda velocidad.

Reposo


El reposo de la masa se realiza por 25 minutos para aumentar levemente el volumen y desarrollar aromas y sabores.

Formado

Con la ayuda de un bolillo se estira la masa y se le da una forma alargada característica del pan baguette.

Leudado

Se deja leudar para aumentar el tamaño de la masa, esta etapa dura aproximadamente entre 1 a 2 horas.

	POE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS (PAN FRANCES BAGUETTE)	Código: P-PROD-006
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 17 de 26

Horneado

Se precalienta el horno a 190°C, una vez obtenida esta temperatura se coloca el carro de pan en el horno por 35 minutos.

Enfriado

Una vez el pan haya salido del horno se deja enfriar a temperatura ambiente para que el pan mejore su textura.


Envasado

Se registra el lote de producción para saber la cantidad de panes elaborados por día.

Ventas

Los productos registrados ingresan al punto de venta.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Karina Sánchez	Sr. Jorge Tenelema	Sr. Jorge Tenelema

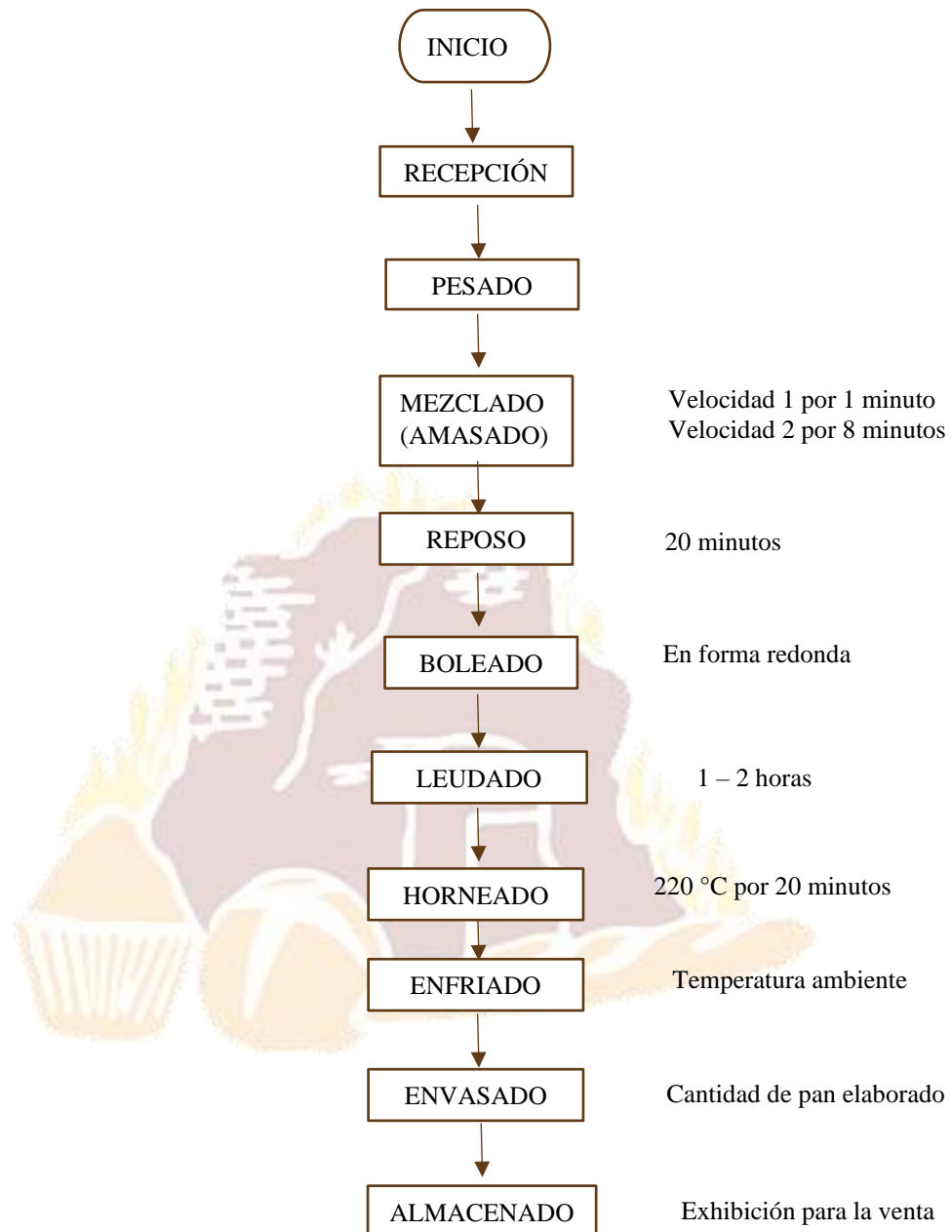
	POE		Código: R-PROD-005
	REGISTRO PRODUCTO (PAN BAGUETTE)	DEL TERMINADO FRANCES	Fecha:
			Edición: 1
			Revisión: 0
			Página: 1 de 1


Fecha	Jornada	Responsable	Cantidad (Unidades)

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Karina Sánchez	Sr. Jorge Tenelema	Sr. Jorge Tenelema

	POE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS (PAN DE DULCE)	Código: P-PROD-007
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 18 de 26

Diagrama de flujo para la elaboración de pan de dulce



	POE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS (PAN DE DULCE)	Código: P-PROD-007
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 19 de 26

Procedimiento para la elaboración de pan de dulce

Recepción de la materia prima e insumos

Los ingredientes utilizados para la elaboración de pan de dulce son harina superior para panificación (000), levadura fresca, sal, grasa vegetal, esencia de vainilla, huevos y agua.

Pesado

La balanza permite obtener las cantidades exactas de los ingredientes.

Mezclado-Amasado

Se utiliza la amasadora para el mezclado y amasado de los ingredientes para conseguir una mezcla homogénea con buena elasticidad. Para la elaboración de la masa de pan de dulce se amasa por un tiempo aproximado de 9 minutos a segunda velocidad.

Reposo


El reposo de la masa se realiza por 20 minutos para aumentar levemente el volumen y desarrollar aromas y sabores.

Boleado

El boleado es una técnica panadera utilizada para dar una forma redonda a la masa, el peso de cada masa boleada es de 40 gramos.

Leudado

Se deja leudar para aumentar el tamaño de la masa, esta etapa dura aproximadamente entre 1 a 2 horas.

	POE ELABORACIÓN PRODUCTOS (PAN DE DULCE)	DE	Código: P-PROD-007
			Fecha:
			Edición: 1
			Revisión: 0
			Página: 20 de 26

Horneado

Se precalienta el horno a 220 °C, una vez obtenida esta temperatura se coloca el carro de pan en el horno por 20 minutos.

Enfriado

Una vez el pan haya salido del horno se deja enfriar a temperatura ambiente para que el pan mejore su textura.


Envasado

Se registra el número de panes rosas elaborados.

Almacenado

Los productos registrados ingresan al punto de venta.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Karina Sánchez	Sr. Jorge Tenelema	Sr. Jorge Tenelema

	POE REGISTRO DEL PRODUCTO TERMINADO (PAN DE DULCE)	Código: R-PROD-006
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 1

Fecha	Jornada	Responsable	Cantidad (Unidades)

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Karina Sánchez	Sr. Jorge Tenelema	Sr. Jorge Tenelema


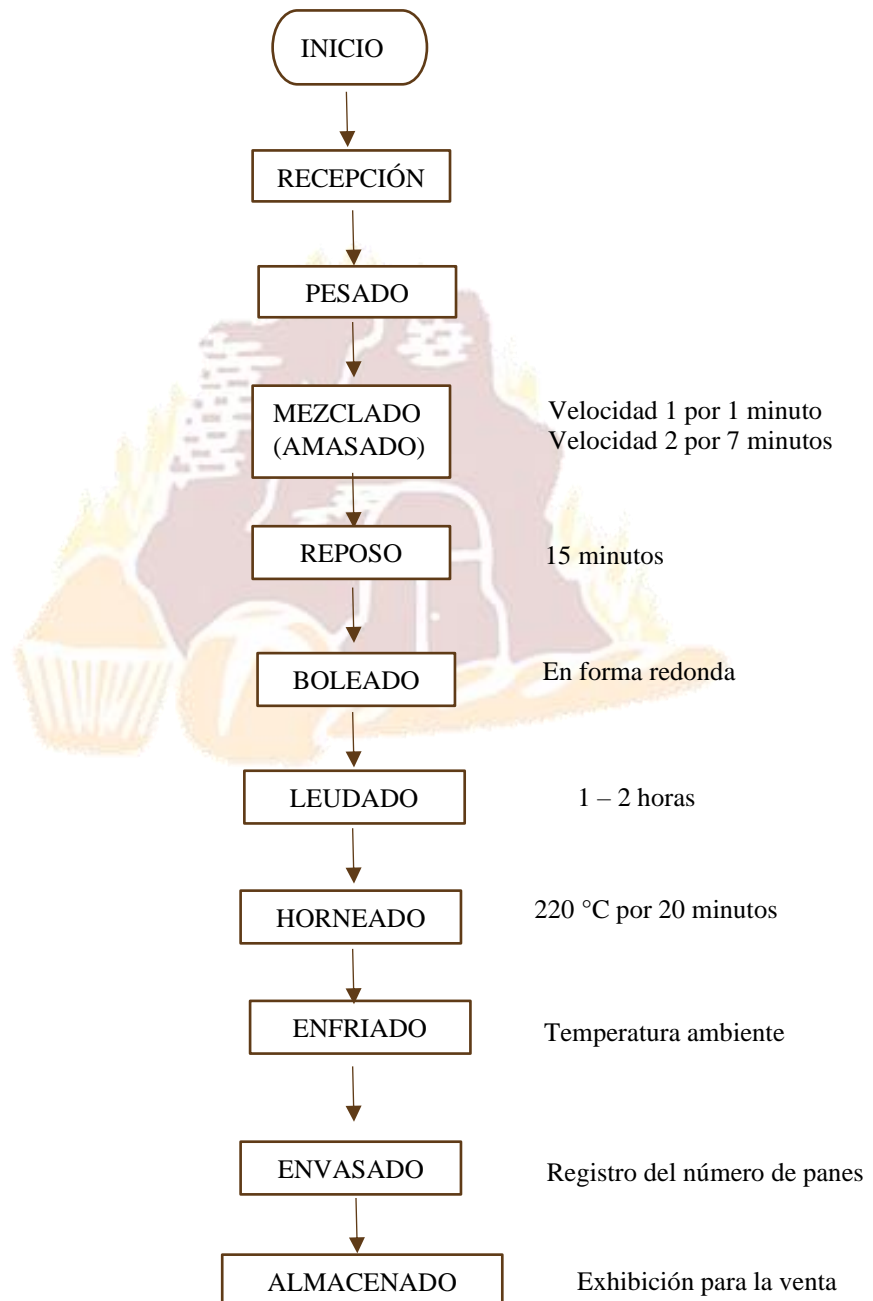

	POE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS (PAN INTEGRAL)	Código: P-PROD-008
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 21 de 26

Diagrama de flujo para la elaboración de pan integral



	ELABORACIÓN DE PRODUCTOS (PAN INTEGRAL)	Código: P-PROD-008
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 22 de 26

Procedimiento para la elaboración de pan integral

Recepción de la materia prima e insumos

Los ingredientes utilizados para la elaboración de pan integral son harina integral superior, levadura fresca, sal y agua.

Pesado

La balanza permite obtener las cantidades exactas de los ingredientes.

Mezclado-Amasado

Se utiliza la amasadora para el mezclado y amasado de los ingredientes para conseguir una mezcla homogénea con buena elasticidad. Para la elaboración de la masa de pan integral se amasa por un tiempo aproximado de 8 minutos a segunda velocidad.

Reposo


El reposo de la masa se realiza por 15 minutos para aumentar levemente el volumen y desarrollar aromas y sabores.

Boleado

El boleado es una técnica panadera utilizada para dar una forma redonda a la masa, el peso de cada masa boleada es de 40 gramos.

Leudado

Se deja leudar para aumentar el tamaño de la masa, esta etapa dura aproximadamente entre 1 a 2 horas.

	POE ELABORACIÓN PRODUCTOS (PAN INTEGRAL)	DE	Código: P-PROD-008
			Fecha:
			Edición: 1
			Revisión: 0
			Página: 23 de 26

Horneado

Se precalienta el horno a 220 °C, una vez obtenida esta temperatura se coloca el carro de pan en el horno por 20 minutos.

Enfriado

Una vez el pan haya salido del horno se deja enfriar a temperatura ambiente para que el pan mejore su textura.


Envasado

Se registra el número de panes rosas elaborados.

Almacenado

Los productos registrados ingresan al punto de venta.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Karina Sánchez	Sr. Jorge Tenelema	Sr. Jorge Tenelema

	POE REGISTRO DEL PRODUCTO TERMINADO (PAN INTEGRAL)	Código: R-PROD-001
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 1

Fecha	Jornada	Responsable	Cantidad (Unidades)

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Karina Sánchez	Sr. Jorge Tenelema	Sr. Jorge Tenelema


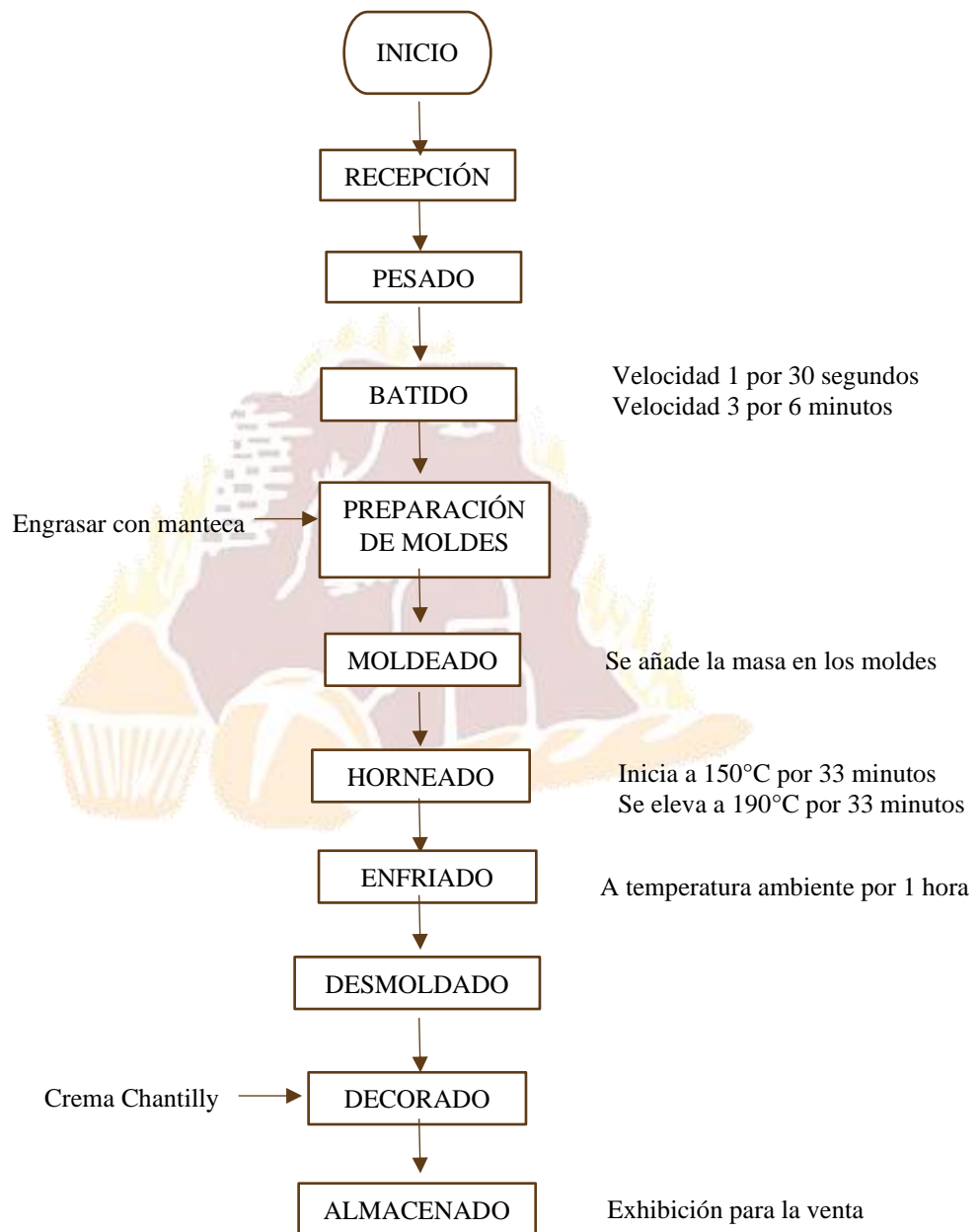

	POE ELABORACIÓN PRODUCTOS (TORTA TRADICIONAL)	Código: P-PROD-009
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 24 de 26

Diagrama de flujo para la elaboración de torta tradicional



	POE ELABORACIÓN PRODUCTOS (TORTA TRADICIONAL)	DE	Código: P-PROD-009
			Fecha:
			Edición: 1
			Revisión: 0
			Página: 25 de 26

Procedimiento para la elaboración de torta tradicional

Recepción de la materia prima e insumos

Los ingredientes utilizados para la elaboración de tortas tradicionales son: harina pastelera (0000), huevos, azúcar, margarina, sal, polvo de hornear, leche, fruta confitada y emulsificante.

Pesado

La balanza permite obtener las cantidades exactas de los ingredientes.

Batido

Se utiliza la batidora para homogeneizar los ingredientes por durante 30 segundos; luego se aumenta la velocidad por 6 minutos. Antes de finalizar el batido se añade la fruta confitada y esencia.


Se debe respetar el tiempo, caso contrario se puede apelmazar la masa.

Preparación de moldes

Los moldes se deben engrasar con manteca para desmoldar con facilidad.

Moldeado

Se añade la masa de la torta en los moldes.

	POE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS (TORTA TRADICIONAL)	Código: P-PROD-009
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 26 de 26

Horneado

Se precalienta el horno a 150°C, una vez obtenido esta temperatura se añade la masa en los moldes y se deja hornear por 33 minutos, posteriormente se eleva la temperatura a 190°C por 33 minutos y finaliza el proceso.

Enfriado

Tras culminar el proceso de horneado se deja enfriar alrededor de 1 hora.

Desmoldado

Cuando el molde se enfría tiende a contraerse y la torta se despegar, ese es el momento indicado para desmoldar.

Decorado

Para la preparación de la crema se agrega leche, azúcar y la crema chantilly en la batidora, una vez obtenido la consistencia deseada, se procede a colocar en una manga pastelera para iniciar con la decoración.

Almacenado


Las tortas listas se colocan en las vitrinas para luego ser vendidas.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Karina Sánchez	Sr. Jorge Tenelema	Sr. Jorge Tenelema

	<p align="center"> POE REGISTRO DE PRODUCTO TERMINADO (TORTA TRADICIONAL) </p>	Código: R-PROD-008
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 1

Fecha	Jornada	Responsable	Tamaño			Cantidad (Unidades)
			Pequeña	Mediana	Grande	

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Karina Sánchez	Sr. Jorge Tenelema	Sr. Jorge Tenelema

	POE CONTROL DE CALIDAD DE LOS PRODUCTOS	Código:
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 1

1. Objetivo

Controlar de calidad del producto final para determinar los niveles permisibles acorde a:

Normativa INEN 2945 Pan común, pan especial y pan integral

Normativa INEN 3084 Pastel, pastas y pie.

2. Alcance

Aplicado para el control de calidad del pan y tortas tradicionales.

3. Responsable

Propietario: encargado en enviar las muestras y archivar los resultados.

Laboratorio acreditado: encargado en analizar y proporcionar los resultados de las muestras.

4. Definiciones

Control de calidad: procedimientos realizados para determinar si el producto cumple con los requisitos de calidad e inocuidad.


Análisis microbiológico: se realiza para determinar la cantidad de microorganismos presentes en las muestras.

6. Frecuencia

cada 6 meses.

7. Procedimientos

- El propietario es el encargado de seleccionar las muestras al azar y llevar al laboratorio acreditado para realizar los análisis microbiológicos.
- El propietario debe registrar y archivar los resultados.

	POE CONTROL DE CALIDAD DE LOS PRODUCTOS	Código:
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 1

8. Registros

Registro del control de calidad - Pan R-CC-001

Registro del control de calidad - Torta tradicional R-CC-002

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Karina Sánchez	Sr. Jorge Tenelema	Sr. Jorge Tenelema



**POE
REGISTRO DEL
CONTROL DE
CALIDAD
(PAN)**

Código: R-CC-001

Fecha:


Edición: 1

Revisión: 0

Página: 1 de 1


Nombre del Laboratorio	Fecha de Entrega	Tipo de Pan	Resultado		Observación
			Aceptado	Rechazado	

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Karina Sánchez	Sr. Jorge Tenelema	Sr. Jorge Tenelema

	POE REGISTRO CONTROL DE CALIDAD (TORTA TRADICIONAL)	Código: R-CC-002
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 1

Nombre del Laboratorio	Fecha de Entrega	Resultado		Observación
		Aceptado	Rechazado	

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Karina Sánchez	Sr. Jorge Tenelema	Sr. Jorge Tenelema

	POE CONTROL DE CALIDAD DEL AGUA POTABLE	Código: P-AP-001
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 1

1. Objetivo

Verificar que el agua potable se encuentre en los rangos permisibles acorde a la Normativa INEN 1108.

2. Alcance

Direccionado al control del agua potable que es utilizado como materia prima para la elaboración de productos.

3. Responsable

Propietario: encargado en enviar la muestra de agua y archivar los resultados.

Laboratorio acreditado: encargado en analizar y proporcionar los resultados de las muestras de productos.

4. Definiciones

Agua potable: agua que tiene características microbiológicas y físico químicas en cantidades permisibles que al ser consumida no causa daño.

Análisis microbiológico: se realiza para determinar la cantidad de microorganismos presentes en las muestras.

5. Frecuencia:

Cada 6 meses.


6. Procedimientos

- El propietario es el encargado de llevar la muestra de agua potable al laboratorio acreditado para realizar los análisis microbiológicos.
- El propietario debe registrar y archivar los resultados.

7. Registros


Registro control de calidad del agua potable R-CCAP-001

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Karina Sánchez	Sr. Jorge Tenelema	Sr. Jorge Tenelema

	POE CONTROL DE CALIDAD DEL AGUA POTABLE	Código: R-CCAP-001
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 1

Nombre del Laboratorio	Fecha de Entrega	Resultado		Observación
		Aceptado	Rechazado	

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Karina Sánchez	Sr. Jorge Tenelema	Sr. Jorge Tenelema

	POE ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE ALÉRGENOS	Código: P-AMA-001
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 1

1. Objetivo

Establecer los procedimientos para el almacenamiento y manejo de la materia prima e insumos que son considerados como alérgenos.

2. Alcance

Dirigido al propietario y personal para que tengan conocimiento de las materias primas e insumos que son alérgenos a fin de evitar la contaminación cruzada.

3. Definiciones

Alérgenos: alimento o ingrediente que al ser consumido provoca unas reacciones severas al cuerpo.

4. Consideraciones

Los siguientes ingredientes utilizados en la microempresa se consideran alérgenos.

Harina de trigo, harina de trigo integral, huevos, leche, crema de leche y frutos secos.

5. Procedimiento

Verificar durante la recepción que las materias primas e insumos considerados alérgenos estén sellados y en buen estado.

Almacenar en los lugares rotulados y separados de los demás ingredientes.

Si no se utiliza toda la materia prima o insumos, se debe colocar en un lugar exclusivo para los ingredientes que son alérgenos.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Karina Sánchez	Sr. Jorge Tenelema	Sr. Jorge Tenelema

	POE QUEJAS, RECLAMOS Y SUGERENCIAS	Código: P-QRS-001
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 1

1. Objetivo

Definir los procedimientos para la toma de decisiones sobre los reclamos, quejas y sugerencias planteados por terceros, a fin de dar una respuesta adecuada y si es necesario otorgar un reembolso o compensación.

2. Alcance

Dirigido al personal que labora en el punto de venta.

3. Responsables

Propietario: encargado de tomar las decisiones apropiadas.

Personal: encargado de recibir los reclamos, quejas y sugerencias.

4. Procedimiento

El personal del punto de venta debe entregar el formulario al cliente para que pueda llenarlo.


Una vez llenado el registro, el personal debe notificar al propietario para resolver la situación.

Si la queja o reclamo es admisible, el propietario debe analizar la situación.

Si es necesario, el propietario debe escuchar al cliente sobre lo sucedido.

El plazo de respuesta no debe exceder los 5 días hábiles.

Se debe recibir las sugerencias para mejorar la calidad de los productos o servicios.

	POE QUEJAS, RECLAMOS Y SUGERENCIAS	Código: P-QRS-001
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 2 de 1

5. Definiciones

Reclamo: es un desacuerdo respecto al producto o servicio por parte de una persona que solicita un tipo de compensación.


Queja: es un disgusto que presenta una persona con respecto al producto o servicio.

Sugerencia: es una idea o propuesta que presenta una persona para mejorar un producto o servicio.

6. Formulario

Formulario quejas, reclamos y sugerencias F-QRS-001

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Karina Sánchez	Sr. Jorge Tenelema	Sr. Jorge Tenelema

	FORMULARIO QUEJAS, RECLAMOS Y SUGERENCIAS	Código: F-QRS-001
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 1

Formulario		
Persona A Cargo:		
Nombre y Apellido	Cédula	Celular
Fecha de La Compra	Fecha del Reclamo	
Reclamo _____	Queja _____	Sugerencia _____
Observación		
Respuesta		

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Karina Sánchez	Sr. Jorge Tenelema	Sr. Jorge Tenelema

	POE MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN DE EQUIPOS	Código: P-MC-001
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 1

1. Objetivo

Definir los procedimientos para el mantenimiento y calibración de equipos.

2. Alcance

Aplicado a los equipos del área de producción y punto de venta.

3. Responsables

Propietario: encargado de solicitar y monitorear los equipos

Técnico: encargado de mantener y calibrar los equipos

Personal: encargado de verificar el correcto funcionamiento de los equipos, calibrar y notificar en el caso que exista fallas.

4. Definiciones

Monitoreo: es la comprobación que los equipos se encuentren en buenas condiciones sin presentar fallas.

Calibración: comparación documentada entre un equipo de medición de referencia con uno que se va a calibrar.

Mantenimiento: son actividades que deben desarrollarse de forma ordenada para conservar el correcto funcionamiento y evitar fallos en los equipos.

5. Frecuencia

El mantenimiento preventivo a los equipos se realizará cada seis meses.


Los filtros de diésel del horno se deben cambiar cada tres meses.

	POE MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN DE EQUIPOS	Código: P-MC-001
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 1

6. Procedimiento


- Al detectar un fallo en los equipos o antes de cumplir los seis meses para el mantenimiento, el propietario debe notificar al técnico.
- Una vez detectado el fallo se debe desconectar de la fuente eléctrica y aislar el equipo hasta que sea revisado por el técnico
- Se debe rotular los equipos dañados para que no sean utilizados.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Karina Sánchez	Sr. Jorge Tenelema	Sr. Jorge Tenelema

	MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN DE EQUIPOS	Código: R-MC-001
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 1


Nombre del equipo			Área	
Fecha de mantenimiento			Responsable	
Realizado	Si	No	Herramientas y materiales utilizados	
Calibración				
Limpieza				
Ajustes eléctricos				
Revisión de voltaje				
Ajustes mecánicos				
Reemplazo de piezas				
Otros				
Observaciones y recomendaciones				
Fecha próxima para el mantenimiento				
Bajo esta firma corroboro mi experiencia y conocimiento para dar mantenimiento a los equipos				
Firma del técnico				

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Karina Sánchez	Sr. Jorge Tenelema	Sr. Jorge Tenelema

	MANTENIMIENTO, CALIBRACIÓN DE EQUIPOS (CAMBIOS DE FILTROS DE DIÉSEL)	Código: R-MC-002
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 1

Fecha	Responsable	Observación

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Karina Sánchez	Sr. Jorge Tenelema	Sr. Jorge Tenelema

	POE		Código: PG-CP-001
	CAPACITACIÓN PERSONAL	AL	Fecha:
			Edición: 1
			Revisión: 0
			Página: 1 de 2

1. Objetivo

Planificar los temas de capacitación para el personal.

2. Alcance

Dirigido al personal nuevo y antiguo.

3. Responsables

Propietario: encargado en organizar las capacitaciones para el personal.

Capacitador: encargado de proporcionar nuevos conocimientos, actitudes y habilidades al personal para mejorar su desempeño laboral.

Personal: encargado de asistir, acatar y aplicar los conocimientos impartidos por el capacitador.

4. Definiciones


Capacitación: serie de actividades realizadas para impartir información para mejorar el comportamiento de las personas.

Evaluación: sirven para medir el conocimiento acorde a determinados criterios.

5. Frecuencia

La capacitación debe ser continua, por lo menos una vez por mes o cuando sea necesario.

Se debe capacitar al personal nuevo sobre las normas de higiene, las obligaciones y manejo de registros.

	POE CAPACITACIÓN PERSONAL	AL	Código: PG-CP-001
			Fecha:
			Edición: 1
			Revisión: 0
			Página: 2 de 2

6. Procedimiento


Se debe capacitar al personal de los siguientes temas:

- La correcta manipulación de las materias primas e insumos y productos.
- Las actividades asignadas y sus obligaciones.
- La correcta higiene y uso del uniforme.
- La limpieza y desinfección de las áreas y equipos
- Riesgos de contaminación
- El control de plagas
- Manejo de registros.

7. Acciones correctivas

Si se observa que no se obtuvo resultados satisfactorios de la capacitación, es necesario reforzar los conocimientos del personal, por lo que se debe capacitar en los temas que sean necesario y realizar una evaluación para saber el porcentaje de conocimiento obtenido.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Karina Sánchez	Sr. Jorge Tenelema	Sr. Jorge Tenelema

	POE REGISTRO CAPACITACIÓN DEL PERSONAL ASISTENCIA	Código: R-CP-001
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 1

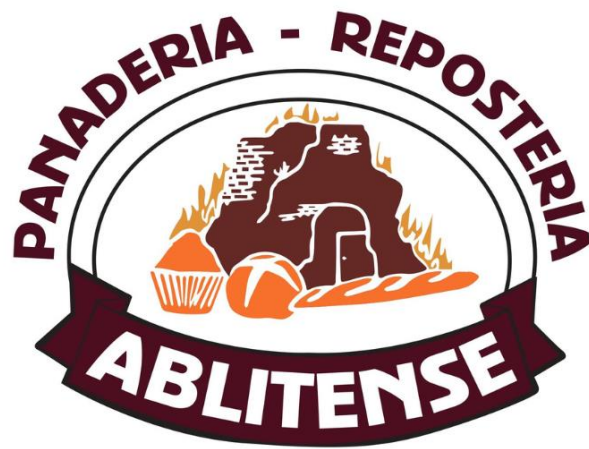
Tema _____

Responsable _____

Fecha _____ **Tiempo de duración** _____

N°	Nombre y Apellido	Cargo	Cédula	Firma


Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Karina Sánchez	Sr. Jorge Tenelema	Sr. Jorge Tenelema



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

Lista de los Procedimientos Operativos Estandarizados Saneamiento (POES)	
Código	Significado
Instructivo	
I-DOC-001	Instructivo para la elaboración y control de documentos
Procedimientos	
P-SHP-001	Salud e higiene del personal
P-LDA-001	Limpieza y desinfección de las áreas
P-LDEU-001	Limpieza y desinfección de los equipos y utensilios
P-LPSH-001	Limpieza y desinfección de los servicios higiénicos
P-RDS-001	Recolección de desechos sólidos
P-LDCB-001	Limpieza y desinfección de los contenedores de basura
P-CP-001	Control de plagas
Registro	
R-DOC-001	Registro Control de documentos Vigentes
R-DOC-002	Registro Control de documentos Obsoletos
R-SHP-001	Registro Salud e higiene del personal - higiene del personal

R-SHP-002	Registro Salud e higiene del personal - chequeo médico anual
R-SHP-003	Registro Salud e higiene del personal - inasistencia por enfermedad
R-SHP-003	Registro Salud e higiene del personal - ingreso de visitantes
R-SHP-003	Registro Salud e higiene del personal - entrega de uniformes
R-LDA-001	Registro Limpieza y desinfección de las áreas - área de producción
R-LDA-002	Registro Limpieza y desinfección de las áreas - punto de venta
R-LDA-003	Registro Limpieza y desinfección de las áreas - área de bodega
R-LDA-00	Registro Limpieza y desinfección de las áreas – almacenamiento temporal
R-LDEU-001	Registro Limpieza y desinfección de los equipos y utensilios - punto de venta
R-LDEU-002	Registro Limpieza y desinfección de los equipos y utensilios - área de producción
R-LDSH-001	Registro Limpieza y desinfección de los servicios higiénicos – Punto de venta
R-LDSH-002	Registro Limpieza y desinfección de los servicios Higiénicos – Área de producción.
R-LDCB-001	Registro Limpieza y desinfección de los contenedores de basura – Área de producción
R-LDCB-002	Registro Limpieza y desinfección de los contenedores de basura – Punto de venta
R-CP-001	Registro Control de plagas

	POES INSTRUCTIVO PARA LA ELABORACIÓN Y CONTROL DE DOCUMENTOS	Código: I-DOC-001
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 5

1. Objetivo

Establecer los procedimientos y registros necesarios para la revisión, modificación, aprobación, actualización, distribución y control de los documentos referentes a los POES

2. Alcance

Empleado para todos los documentos de la panadería y repostería “Ablitense”.

3. Responsables

Propietario: encargado de revisar, aprobar o modificar los documentos elaborados.

Personal: encargado de conocer y realizar las actividades expuestas en el manual.

4. Definiciones

Documento: es un escrito físico o virtual que contiene información sobre una situación o acontecimiento.

Instructivo: texto que engloba pasos a seguir sirve de guía para realizar una actividad ordenada.

Procedimiento: conjunto de operaciones que están relacionados entre sí para cumplir una actividad.


Registro: documento que sirve para anotar las actividades realizadas, presentadas como evidencia del cumplimiento.

Revisión: es actividad que permite valorar toda la información recopilada en un documento.

5. Procedimiento

Revisión, modificación, aprobación y actualización de documentos

Se debe llevar un registro de las modificaciones realizadas a los documentos.

	POES INSTRUCTIVO PARA LA ELABORACIÓN Y CONTROL DE DOCUMENTOS	Código: I-DOC-001
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 2 de 5

- La actualización se llevará a cabo después de la socialización y aprobación por parte del propietario.

6. Distribución y control de documentos

La persona responsable debe socializar al personal sobre las modificaciones realizadas, para luego distribuir los documentos de acuerdo al área correspondiente.


Es recomendable realizar un control de los documentos una vez al año o cuando sea necesario.

7. Formato del documento

Todo documento debe presentar la siguiente información:

Encabezado

- Logotipo de la microempresa
- Nombre del documento
- Código
- Fecha de emisión
- Edición
- Revisión
- Páginas

	POES INSTRUCTIVO PARA LA ELABORACIÓN Y CONTROL DE DOCUMENTOS	Código: I-DOC-001
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 3 de 5

Cuerpo

- Objetivo
- Alcance
- Responsables
- Definiciones
- Procedimientos
- Frecuencia
- Registros


Pie de página

- Elaborado por: investigador
- Revisado por: propietario
- Aprobado por: propietario

8. Nomenclatura

Tipo de documento

- Instructivo (I)
- Procedimientos (P)
- Registros (R)
- Programa (PG)

	POES INSTRUCTIVO PARA LA ELABORACIÓN Y CONTROL DE DOCUMENTOS	Código: P-DOC-001
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 4 de 5

Área


- Documentos (DOC)
- Salud e higiene del personal (SHP)
- Limpieza y desinfección (LD)
- Limpieza y desinfección de las áreas (LDA)
- Limpieza y desinfección de los equipos y utensilios (EU)
- Limpieza y desinfección de los servicios higiénicos (LDSH)
- Recolección de desechos sólidos (RDS)
- Control de plagas (CP)

9. Orden de la codificación

TIPO DE DOCUMENTO-ÁREA-SERIE

10. Identificación numérica

- Los documentos se encuentran identificados con una serie de 3 dígitos, por ejemplo: 001, 002, 003....,
- El documento creado pertenece a la primera (1) edición y al no tener una revisión inicia con el número cero (0).
- Si debe cambiar el número de la edición y revisión cuando se realice alguna modificación.
- Las páginas enumeradas se colocan acorde al total de páginas de cada documento

	POES INSTRUCTIVO PARA LA ELABORACIÓN Y CONTROL DE DOCUMENTOS	Código: P-DOC-001
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 4 de 5

11. Frecuencia

- La modificación y actualización se debe realizar una vez por año o cuando sea necesario.

12. Registros

Control de documentos vigentes R-DOC-001


Control de documentos obsoletos R-DOC-002

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Karina Sánchez	Sr. Jorge Tenelema	Sr. Jorge Tenelema

	POES CONTROL DOCUMENTOS VIGENTES	DE	Código: R-DOC-001
			Fecha:
			Edición: 1
			Revisión: 0
			Página: 1 de 1


Código	Nombre del documento	Fecha Aprobación	Responsable	Observaciones	Firma

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Karina Sánchez	Sr. Jorge Tenelema	Sr. Jorge Tenelema

	<p align="center">POE CONTROL DOCUMENTOS OBSOLETOS</p>	<p align="center">DE</p>	Código: R-DOC-002
			Fecha:
			Edición: 1
			Revisión: 0
			Página: 1 de 1

Código	Nombre del procedimiento	Fecha de Cancelación	Responsable	Observaciones	Firma

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Karina Sánchez	Sr. Jorge Tenelema	Sr. Jorge Tenelema

	POES SALUD E HIGIENE DEL PERSONAL	Código: P-SHP-001
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 7

1. Objetivo

Establecer los procedimientos de higiene del personal para prevenir cualquier tipo de contaminación.

2. Alcance

El documento está orientado para todo el personal que se encuentra laborando en la panadería y repostería “Ablitense”

3. Responsable

Propietario: encargado en verificar y controlar que el personal cumpla con las normas de higiene.

Personal: encargado en mantener una correcta higiene.

4. Definiciones

Contaminación: es la presencia de una sustancia en un alimento que al ser ingerido puede poner en riesgo la salud del consumidor

Higiene: procedimientos realizados para remover suciedad para prevenir la aparición de enfermedades.

Jabón líquido antibacterial: tipo de jabón que contiene sustancias químicas que permite reducir la cantidad bacterias que están presentes en la piel.


Gel antibacterial: sustancia utilizada para inhibir o matar bacterias.

Uniforme: conjunto de prendas que cubren, protegen y evitan daños en el cuerpo.

Cortaduras: abertura en la piel que puede ser lisa, mellada o profunda.

Quemaduras: lesión en la piel producida por la acción del calor.

Quemadura de tercer grado: lesión que llega a la parte profunda de la piel.

	POES SALUD E HIGIENE DEL PERSONAL	Código: P-SHP-001
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 2 de 7

5. Uniforme entregado al personal

- Camiseta polo blanca
- Pantalón blanco
- Malla para cabello
- Mascarilla desechable
- Delantal blanco
- Gorra blanca


6. Medidas de protección

Todo personal que ingresa a trabajar en las áreas de producción, bodega y punto de venta debe:

- Ingresar con su uniforme
- El uniforme debe utilizarse solo en la microempresa.
- El uniforme debe mantenerse limpio y en buen estado.
- Las pertenencias del personal deben ser guardados fuera del área de producción.

7. Presentación del Personal

- El personal debe presentarse con las uñas cortadas, sin esmalte y limpias.
- Sin joyas y bisutería.
- Deben mantenerse en el área de trabajo sin maquillaje, perfume y crema de manos.
- Deben mantenerse con el uniforme completo.
- Deben mantenerse con el cabello cubierto con malla y gorro o cofia.
- El personal con barba, bigote o patillas debe contar con una protección adecuada.
- El personal debe recogerse el cabello.

	POES SALUD E HIGIENE DEL PERSONAL	Código: P-SHP-001
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 3 de 7

8. Comportamiento

Es necesario evitar las siguientes actividades dentro de las áreas de trabajo:

- Tocarse el rostro, limpiarse el sudor u otras zonas durante el desarrollo de sus actividades laborales.
- Fumar, usar el celular, consumir alimentos o bebidas en el área de trabajo.
- Masticar chicle, estornudar o toser sobre los alimentos.
- Introducir los dedos en la nariz, orejas o boca.
- Secarse las manos en el uniforme.
- Peinarse o arreglarse el cabello dentro de las áreas.


9. Examen médico

Examen médico por primera vez:

- El propietario debe enviar al personal para el chequeo médico en el centro de salud designado por el propietario.
- El certificado médico expedido por el médico debe ser archivado en la nueva ficha del personal.

Examen médico periódico

- El propietario debe realizar un chequeo médico rutinario al personal una vez al año.
- El certificado médico expedido por el médico debe ser archivado en la ficha del personal.

	POES SALUD E HIGIENE DEL PERSONAL	Código: P-SHP-001
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 4 de 7

Problemas de salud

- El trabajador que presente síntomas de enfermedades infecciosas o digestivas debe acudir al médico.
- Si un trabajador presenta una justificación de reposo por enfermedad expedido por el médico, debe retirarse de sus actividades.

Cortaduras superficiales


- Lavar con suero fisiológico la zona afectada.
- Tapar con una gasa la herida hasta que deje de sangrar.
- Retirar el remanente de sangre con suero fisiológico.
- Limpiar la herida con una gasa.
- Tapar la herida con una gasa y tapar con microporo.
- Si las heridas son en la mano se debe utilizar guantes de nitrilo.

Quemaduras

- Limpiar la zona afectada con suero fisiológico.
- Aplicar una cantidad apropiada de sulfadiazina de palta.
- Cubrir la zona con una gasa y tapar con microporo sin ejercer presión.
- Si la cortadura fue en la mano se debe utilizar guantes de nitrilo.

Quemaduras de tercer grado

Se debe acudir al hospital más cercano o llamar al 911 para que sea asistido por un profesional.

	<p style="text-align: center;">POES SALUD E HIGIENE DEL PERSONAL</p>	Código: P-SHP-001
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 5 de 7


Lavado de manos

El personal debe lavarse las manos:

- Antes de iniciar con sus actividades diarias.
- Después de utilizar los baños.
- Después de manipular los alimentos.
- Después de consumir alimentos.
- Después de limpiarse la nariz o cara, toser o estornudar.
- Después de utilizar el celular
- Después de manipular desperdicios y votar la basura.
- Después de limpiar las áreas de la microempresa.

Zapatillas

- Deben ser de suela antideslizante.
- No deben presentar agujeros.
- Se debe lavar cuando se encuentren sucios.
- Debe ser de uso exclusivo dentro de la microempresa.

	POES SALUD E HIGIENE DEL PERSONAL	Código: P-SHP-001
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 6 de 7


Correcto lavado de manos

El lavado de manos debe durar unos 30 segundos. A continuación, se mencionan los pasos a seguir para mantener la higiene de las manos.

1. Abrir el grifo y mojarse las manos (observar que el agua no se encuentre turbia).
2. Aplicar suficiente jabón antibacterial.
3. Frotar las palmas y cubrir toda la superficie de las manos hasta crear espuma.
4. Entrelazar los dedos y frotar entre los espacios.
5. Frotar de forma circular las yemas colocando las yemas de los dedos en la palma opuesta, realizar este proceso en cada mano.
6. Limpiar con movimientos rotacionales los pulgares de cada mano.
7. Utilizar la palma de la mano opuesta para frotar las yemas y uñas de la mano opuesta. Realizar este proceso en cada mano.
8. Lavar las muñecas
9. Enjuagar con abundante agua hasta eliminar todo el jabón.
10. Secarse las manos con toallas desechables.

Ingreso de visitantes

- Llenar un registro del ingreso de visitantes al área de producción o bodega.
- Colocarse el uniforme protector (mandil, guantes, cofia, mascarilla, protector de zapatillas) para el ingreso.
- Antes de ingresar, el personal encargado de las áreas debe capacitar a breves rasgos a los visitantes sobre el comportamiento que deben tener dentro de las instalaciones.
- Los visitantes no deben manipular los equipos.
- Se debe pedir autorización para tomar fotos o grabar videos.

	POES SALUD E HIGIENE DEL PERSONAL	Código: P-SHP-001
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 7 de 7

- No pueden fumar, masticar chicle, toser o estornudar.

10. Acciones correctivas

El personal y las visitas que no cumplan con las exigencias impuestas por la microempresa en cuanto al estado de salud, presentación e higiene, no podrá ingresar a las áreas hasta que se cumplan con las normas.

11. Registros

Registro salud e higiene del personal R-SHP-001

Salud e higiene del personal - chequeo médico anual R-SHP-002

Salud e higiene del personal - inasistencia por enfermedad R-SHP-003

Salud e higiene del personal - ingreso de visitantes R-SHP-004

Salud e higiene del personal-entrega de uniformes R-SHP-005

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Karina Sánchez	Sr. Jorge Tenelema	Sr. Jorge Tenelema



**POES
REGISTRO SALUD E HIGIENE DEL
PERSONAL**

Código: R-SHP-001

Fecha:


Edición: 1

Revisión: 0

Página: 1 de 1


Fecha	Nombre y Apellido (Personal)	Incumplimiento								
		Uñas	Maquillaje	Joyas/ Bisutería	Perfume	Calzado	Manos limpias	Malla o cofia	Heridas descubiertas	Bigote

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Karina Sánchez	Sr. Jorge Tenelema	Sr. Jorge Tenelema

	<p align="center">POES SALUD E HIGIENE DEL PERSONAL (CHEQUEO MÉDICO ANUAL)</p>	Código: R-SHP-002
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 1

Fecha	Nombre y Apellido	Observación

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Karina Sánchez	Sr. Jorge Tenelema	Sr. Jorge Tenelema

	POES SALUD E HIGIENE DEL PERSONAL (INASISTENCIA POR ENFERMEDAD)	Código: R-SHP-003
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 1

Fecha	Nombre y Apellido	Tipo de enfermedad	Días de reposo

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Karina Sánchez	Sr. Jorge Tenelema	Sr. Jorge Tenelema



**POES
SALUD E HIGIENE DEL
PERSONAL
(INGRESO DE VISITANTES)**

Código: R-SHP-004

Fecha:

Edición: 1

Revisión: 0

Página: 1 de 1

Fecha	Nombre y Apellido	Cédula	Motivo	Hora de ingreso	Hora de salida

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Karina Sánchez	Sr. Jorge Tenelema	Sr. Jorge Tenelema



POES
SALUD E HIGIENE DEL
PERSONAL
(ENTREGA DE UNIFORMES)

Código: R-SHP-005

Fecha:

Edición: 1

Revisión: 0

Página: 1 de 1

Entregado a	Cédula	Uniforme	Cantidad	Firma

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Karina Sánchez	Sr. Jorge Tenelema	Sr. Jorge Tenelema

	POES LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LAS ÁREAS	Código: P-LDA-001
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 6

1. Objetivo

Establecer los procedimientos de limpieza y desinfección de las áreas para prevenir la contaminación durante la elaboración de productos.

2. Alcance

Dirigido al personal que realiza la limpieza y desinfección de las áreas.

3. Responsable

Propietario: encargado en verificar el cumplimiento de los procedimientos de limpieza.

Personal: encargado en cumplir con los procedimientos de limpieza y desinfección de las áreas.

4. Definiciones

Limpieza: eliminación de residuos de alimentos, grasa, tierra, etc.

Desinfección: eliminación o reducción de la carga microbiana.

Desechos: materiales sobrantes que no se utilizan nuevamente.

Residuos: materiales que pueden ser reciclados o reutilizados.

Contaminación cruzada: cuando un alimento se encuentra en contacto con un agente biológico, físico o químico comprometiendo la inocuidad del alimento.

Prevención: anticipación para evitar cualquier tipo de contaminación o aparición de enfermedades.

Detergente neutro: sustancia con pH 7 utilizada para remover grasas y desechos de los alimentos que se encuentran en las superficies lisas.

Amonio cuaternario: sustancia utilizada para desinfectar las superficies.

	POES LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LAS ÁREAS	Código: P-LDA-001
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 2 de 6

5. Consideraciones

- Se debe apagar y desconectar los equipos que se encuentran enchufados.
- No utilizar cloro o hipoclorito en las superficies de acero inoxidable, aluminio y mármol.
- Utilizar guantes para evitar el contacto directo de los detergentes y desinfectantes.
- Una vez culminado el proceso de limpieza y desinfección es necesario lavarse y desinfectar las manos.

6. Instrucciones

Para la limpieza y desinfección de las áreas se debe utilizar las siguientes diluciones de los detergentes y desinfectantes.



	POES LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LAS ÁREAS	Código: P-LDA-001
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 3 de 6

Tabla 1.

Diluciones para la limpieza y desinfección de las superficies

Superficie	Limpieza		Desinfección	
	Insumo	Dosificación	Insumo	Dosificación
Ventanas y mamparas	Detergente líquido neutro	40 ml de detergente en 5 litros de agua	Alcohol 70%	
Paredes y puertas	Detergente líquido neutro	80 ml de detergente en 10 litros de agua	Amonio cuaternario 10%	2 ml de amonio cuaternario en 1 litro de agua
Pisos y drenajes	Detergente líquido neutro	80 ml de detergente en 10 litros de agua	Amonio cuaternario 10%	2 ml de amonio cuaternario en 1 litro de agua
Pallets plásticos	Detergente líquido neutro	40 ml de detergente en 5 litros de agua	Amonio cuaternario 10%	2 ml de amonio cuaternario en 1 litro de agua

	POES LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LAS ÁREAS	Código: P-LDA-001
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 4 de 6

A continuación, se detalla los procedimientos de limpieza y desinfección.

Ventanas


Frecuencia: cada 3 días

1. Utilizar una brocha para retirar las telarañas, insectos y polvo.
2. Utilizar un atomizador con agua para humedecer las superficies.
3. Aplicar agua con detergente neutro en las superficies.
4. Fregar con un paño húmedo hasta quitar todas las manchas.
5. Enjuagar con agua de arriba hacia abajo.
6. Desinfectar con alcohol al 70%.
7. Dejar actuar por 2 minutos.
8. Utilizar otro paño para secar.

Mamparas

Frecuencia: dos veces al día o cuando sea necesario.

1. Utilizar un atomizador para humedecer las superficies.
2. Aplicar agua con detergente neutro en las superficies con un pañuelo o atomizador.
3. Fregar con un paño húmedo hasta quitar todas las manchas.
4. Enjuagar con agua de arriba hacia abajo.
5. Desinfectar con alcohol 70% utilizando un pañuelo o atomizador.
6. Dejar actuar por 2 minutos.
7. Utilizar otro paño para secar.

	POES LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LAS ÁREAS	Código: P-LDA-001
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 5 de 6

Paredes y puertas


Frecuencia: cada 3 días o semanal

1. Aplicar con un atomizador agua con detergente neutro.
2. Fregar con una esponja hasta quitar las manchas de las uniones, intersecciones, esquinas y donde pueda existir acumulación de polvo o suciedad.
3. Enjuagar con abundante agua
4. Desinfectar con una disolución de amonio cuaternario 10% con un paño o un atomizador
5. Dejar actuar por 3 minutos.
6. Enjuagar con abundante agua.
7. Secar al ambiente.

Pisos y Drenajes

Frecuencia: una vez terminada la jornada laboral.

1. Utilizar una escoba para retirar los residuos o desechos sólidos, telarañas y polvo.
2. Humedecer el trapeador con agua para remover las manchas.
3. Enjuagar el trapeador para quitar la suciedad.
4. Humedecer el trapeador con una disolución de agua con detergente neutro.
5. Fregar hasta eliminar toda la suciedad.
6. Enjuagar con abundante agua.
7. Desinfectar con una solución de amonio cuaternario 10%
8. Dejar actuar por 3 minutos.
9. Enjuagar bien y secar al ambiente.

	POES LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LAS ÁREAS	Código: P-LDA-001
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 6 de 6

Pallets

Frecuencia: mensual

1. Barrer la superficie para eliminar telas de arañas, polvo y desechos sólidos.
2. Aplicar agua con detergente en la superficie.
3. Restregar con una escoba.
4. En las zonas que sean difíciles de llegar con la escoba o donde se acumule desechos se debe utilizar un cepillo o esponja.
5. Enjuagar con abundante agua.
6. Desinfectar con una disolución de amonio cuaternario al 10%.
7. Dejar actuar por 3 minutos.
8. Enjuagar con abundante agua.
9. Secar al ambiente.

8. Acciones correctivas

En el caso de detectar alguna desviación en los procedimientos de limpieza y desinfección se debe registrar y evaluar las condiciones para luego decidir las correcciones apropiadas.

9. Registros

Limpieza y desinfección de las áreas - área de producción R-LDA-001

Limpieza y desinfección de las áreas – punto de venta R-LDA-002

Limpieza y desinfección de las áreas - área de bodega R-LDA-003

Limpieza y desinfección de las áreas – almacenamiento temporal R-LDA-004

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Karina Sánchez	Sr. Jorge Tenelema	Sr. Jorge Tenelema



**POES
LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LAS
ÁREAS
(ÁREA DE PRODUCCIÓN)**

Código: R-LDA-001

Fecha:

Edición: 1

Revisión: 0

Página: 1 de 1

Fecha	Responsable	Jornada			Zonas				Cumple		Acción Correctiva
		Mañana	Tarde	Noche	Ventanas	Paredes	Puertas	Pisos	Si	No	

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Karina Sánchez	Sr. Jorge Tenelema	Sr. Jorge Tenelema



POES
LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LAS
ÁREAS
(PUNTO DE VENTA)

Código: R-LDA-002

Fecha:

Edición: 1

Revisión: 0

Página: 1 de 1

Fecha	Responsable	Jornada			Zonas					Cumple		Acción Correctiva
		Mañana	Tarde	Noche	Mampara	Ventanas	Paredes	Puertas	Piso	Si	No	

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Karina Sánchez	Sr. Jorge Tenelema	Sr. Jorge Tenelema



**POES
LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LAS
ÁREAS
(ÁREA DE BODEGA)**

Código: R-LDA-003

Fecha:

Edición: 1

Revisión: 0

Página: 1 de 1

Fecha	Responsable	Jornada			Zonas						Cumple		Acción Correctiva
		Mañana	Tarde	Noche	Mampara	Estanterías	Vitrinas	Paredes	Puerta	Piso	Si	No	

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Karina Sánchez	Sr. Jorge Tenelema	Sr. Jorge Tenelema



POES
LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LAS
ÁREAS
(ÁREA DE BODEGA)

Código: R-LDA-003
Fecha:
Edición: 1
Revisión: 0
Página: 1 de 1

Fecha	Responsable	Jornada			Zonas				Cumple		Acción correctiva
		Mañana	Tarde	Noche	Estanterías	Paredes	Pallets	Piso	Si	No	

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Karina Sánchez	Sr. Jorge Tenelema	Sr. Jorge Tenelema



POES
LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LAS
ÁREAS
(ALMACENAMIENTO TEMPORAL)

Código: R-LDA-004

Fecha:


Edición: 1

Revisión: 0

Página: 1 de 1

Fecha	Responsable	Jornada			Zonas				Cumple		Acción correctiva
		Mañana	Tarde	Noche	Estanterías	Pallets	Paredes	Piso	Si	No	

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Karina Sánchez	Sr. Jorge Tenelema	Sr. Jorge Tenelema

	POES LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LOS EQUIPOS Y UTENSILIOS	Código: P-LDEU-001
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 4

1. Objetivo

Establecer los procedimientos de limpieza y desinfección de los equipos y utensilios utilizados para elaborar productos.

2. Alcance

Orientado al personal que limpia y desinfecta los equipos y utensilios.

3. Responsable

Propietario: encargado en verificar el cumplimiento de los procedimientos de limpieza y desinfección de los equipos y utensilios.

Personal: encargado en cumplir con los procedimientos de limpieza y desinfección de los equipos y utensilios.

4. Definiciones

Limpieza: eliminación de residuos de alimentos, grasa, tierra, etc.

Desinfección: eliminación o reducción de la carga microbiana.

Detergente: sustancia diseñada para facilitar la remoción de la suciedad presente en cualquier superficie.

Detergente neutro: sustancia con pH 7 utilizada para remover grasas y desechos de los alimentos que se encuentran en las superficies lisas.

Detergente alcalino: sustancia con pH 8-14 utilizada para disolver la grasa incrustada en las superficies.

Dilución: acción de disminuir el soluto líquido en un solvente líquido hasta obtener una menor concentración del soluto.

Amonio cuaternario: sustancia utilizada para desinfectar las superficies.

Alcohol: desinfectante sanitario utilizado en las superficies.

5. Instrucciones

Para el lavado y desinfectado de los equipos y utensilios se debe utilizar las siguientes diluciones de los detergentes y desinfectantes.

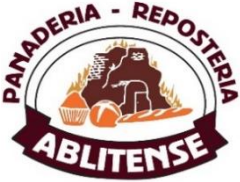
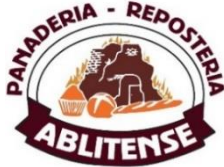
	POES LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LOS EQUIPOS Y UTENSILIOS	Código: P-LDEU-001
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 2 de 4

Tabla 2. Dosificaciones para la limpieza y desinfección de los equipos y utensilios

Equipos/ utensilios	Limpieza		Desinfección	
	Insumo	Dosificación	Insumo	Dosificación
Equipos del área de producción	Detergente líquido neutro	40 ml de detergente en 5 litros de agua	Amonio cuaternario 10%	2 ml de amonio cuaternario en 1 litro de agua
Equipos del punto de venta	Detergente líquido neutro	16 ml de detergente en 2 litros de agua	Alcohol 70%	
Bandejas y moldes	Detergente líquido neutro	160 ml de detergente en 20 litros de agua	Amonio cuaternario 10%	2 ml de amonio cuaternario en 1 litro de agua
Limpieza profunda para bandejas y moldes	Detergente líquido alcalino	500 mililitros de detergente alcalino con 10 litros de agua caliente	Amonio cuaternario 10%	2 ml de amonio cuaternario en 1 litro de agua
Utensilios	Detergente líquido neutro	160 ml de detergente en 20 litros de agua	Amonio cuaternario 10%	2 ml de amonio cuaternario en 1 litro de agua
Mesas, mesones y estanterías	Detergente líquido neutro	160 ml de detergente en 20 litros de agua	Alcohol al 70%	
Carrito de bandejas	Detergente líquido neutro	16 ml de detergente en 2 litros de agua	Amonio cuaternario 10%	2 ml de amonio cuaternario en 1 litro de agua
Gavetas plásticas	Detergente líquido neutro	16 ml de detergente en 2 litros de agua	Amonio cuaternario 10%	2 ml de amonio cuaternario en 1 litro de agua

	POES LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LOS EQUIPOS Y UTENSILIOS	Código: P-LDEU-001
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 3 de 4

6. Consideraciones

Antes de iniciar la producción diaria se debe verificar que los equipos y utensilios encuentren limpios. Si se encuentran desperdicios o suciedad se debe registrar el incumplimiento y se debe realizar la limpieza y desinfección.

7. Indicaciones

- Se debe apagar y desconectar los equipos que se encuentran enchufados.
- No utilizar cloro o hipoclorito en las superficies, equipos y utensilios de acero inoxidable, aluminio y mármol.
- Utilizar guantes para evitar el contacto directo de los detergentes y desinfectantes.
- Los guantes utilizados deben ser de uso exclusivo para la limpieza y desinfección del área de producción.
- Tras culminar los procedimientos hay que lavar y desinfectar las manos.

A continuación, se detalla los procedimientos de limpieza y desinfección.


Equipos del área de producción

Equipos: amasadora, batidora, licuadora, horno, refrigerador, microondas, cocina y balanza.

Frecuencia: luego de determinar la jornada laboral.

Procedimiento

1. Apagar el equipo.
2. Humedecer una esponja con una disolución de detergente líquido neutro para quitar las manchas (40 ml de detergente en 5 litros de agua).
3. Frotar el equipo hasta eliminar cualquier tipo de suciedad.

	<p style="text-align: center;">POES LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LOS EQUIPOS Y UTENSILIOS</p>	Código: P-LDEU-001
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 4 de 4

4. Enjuagar con agua caliente.
5. Desinfectar con amonio 10% (con 2 ml de amonio en 1 litro de agua).
6. Dejar actuar por 3 minutos.
7. Enjuagar con abundante agua.
8. Secar con un paño o al ambiente.


Equipos del punto de venta

Equipos: refrigeradoras, congelador y vitrinas/exhibidores.

Frecuencia: al inicio de la primera y segunda jornada y al finalizar la jornada laboral.

Procedimiento

1. Humedecer un paño con una disolución de detergente líquido neutro (16 ml de detergente en 2 litros de agua).
2. Fregar hasta eliminar las manchas.
3. Enjuagar el paño con abundante agua para quitar el exceso de detergente.
4. Limpiar con el paño hasta quitar el detergente de las superficies.
5. Desinfectar con alcohol al 70% dispersando la solución con un atomizador.
6. Dejar reposar por 3 minutos.
7. Secar con un paño realizando movimientos circulares.

	POES LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LOS EQUIPOS Y UTENSILIOS	Código: P-LDEU-001
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 5 de 4

Bandejas y moldes

Frecuencia: luego de terminar la producción diaria.


Procedimiento

1. Remover todos los residuos sólidos con una espátula.
2. Remojar la esponja con una dilución de agua con detergente líquido neutro (160 ml de detergente en 20 litros de agua).
3. Fregar hasta eliminar la grasa y residuos.
4. Enjuagar con abundante agua.
5. Desinfectar con una dilución de amonio cuaternario 10% (con 2 ml de amonio en 1 litro de agua).
6. Dejar reposar por 3 minutos.
7. Enjuagar con abundante agua.
8. Dejar secar al ambiente o utilizar un paño.

Para las bandejas y moldes que tienen suciedad más dura e incrustada se debe realizar la siguiente limpieza profunda.

Procedimiento

1. Calentar agua hasta llegar a los 80°C.
2. Preparar una dilución de 500 mililitros de detergente líquido alcalino con 10 litros de agua caliente, si se necesita limpiar máximo 5 latas se debe preparar 250 mililitros de desengrasante con 5 litros de agua.
3. En un recipiente hondo, dejar reposar las bandejas con la dilución preparada por 1 hora.
4. Posteriormente fregar las bandejas y moldes con una esponja hasta retirar todos los residuos.

	POES LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LOS EQUIPOS Y UTENSILIOS	Código: P-LDA-001
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 6 de 4

5. Enjuagar con abundante agua.
6. Desinfectar con amonio 10% (con 2 ml de amonio en 1 litro de agua).
7. Dejar reposar por 3 minutos.
8. Enjuagar con abundante agua.
9. Secar al ambiente o utilizar un paño.
10. Desechar la solución desengrasante utilizada.

Utensilios

Frecuencia: una vez finalizada la producción.

Procedimiento


1. Remojar los utensilios en agua.
2. Usar una esponja y colocar una disolución de detergente líquido neutro (160 ml de detergente en 20 litros de agua).
3. Restregar los utensilios hasta que se elimine los residuos o grasa.
4. Enjuagar con abundante agua hasta quitar todo el jabón.
5. Desinfectar con amonio cuaternario 10% (con 2 ml de amonio en 1 litro de agua).
6. Enjuagar con abundante agua.
7. Dejar secar al ambiente.

Mesas, mesones y estanterías

Frecuencia: al iniciar la prima y segunda jornada.

Procedimiento

1. Retirar todos los objetos de la superficie.

	POES LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LOS EQUIPOS Y UTENSILIOS	Código: P-LDA-001
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 7 de 4

1. Limpiar con un paño húmedo para retirar los desechos.
2. Sumergir el paño en una solución de agua con detergente líquido neutro (160 ml de detergente en 20 litros de agua)
3. Restregar las superficies hasta quitar todas las manchas
4. Enjuagar con abundante agua
5. Desinfectar con una solución de alcohol al 70% con un atomizador.
6. Dejar actuar por 3 minutos
7. Secar las superficies con otro paño o al ambiente

Carritos de bandejas

Frecuencia: una vez terminada la jornada laboral


Procedimiento

1. Humedecer una esponja con una dilución de agua con detergente líquido neutro (16 ml de detergente en 2 litros de agua)
2. Restregar hasta quitar todas las manchas.
3. Enjuagar con abundante agua.
4. Desinfectar con solución de amonio cuaternario 10% (con 2 ml de amonio en 1 litro de agua).
5. Dejar actuar por 3 minutos
6. Enjuagar con abundante agua
7. Secar al ambiente

Gavetas plásticas

Frecuencia: luego que se utilicen las gavetas.

Procedimiento

	POES LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LOS EQUIPOS Y UTENSILIOS	Código: P-LDA-001
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 8 de 4

1. Mojar las gavetas con agua tibia.
2. Humedecer la esponja con una disolución de detergente líquido neutro (16 ml de detergente en 2 litros de agua)
3. Restregar hasta eliminar la suciedad.
4. Enjuagar con suficiente agua.
5. Desinfectar con amonio 10% (con 2 ml de amonio en 1 litro de agua).
6. Utilizar un atomizador para aplicar la solución de amonio.
7. Dejar actuar por 3 minutos.
8. Enjuagar con abundante agua.
9. Dejar secar al ambiente

8. Acciones correctivas

En el caso de detectar alguna desviación en los procedimientos de limpieza y desinfección de los equipos y utensilios se debe registrar y evaluar las condiciones para luego decidir las correcciones apropiadas.

9. Registros

Registro limpieza y desinfección de los equipos y utensilios – punto de venta R-LDA-001

Registro limpieza y desinfección de los equipos y utensilios – área de producción R-LDA-002

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Karina Sánchez	Sr. Jorge Tenelema	Sr. Jorge Tenelema



POES
REGISTRO LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN
DE LOS EQUIPOS Y UTENSILIOS
(PUNTO DE VENTA)

Código: R-LDA-001

Fecha:

Edición: 1

Revisión: 0

Página: 1 de 1

Fecha	Responsable	Jornada			Equipos y Utensilios							Cumple		Acción correctiva
		Mañana	Tarde	Noche	Bandejas	Carrito de bandejas	Gavetas plásticas	Estanterías	Refrigeradoras	Congelador	Vitrinas/Exhibidores	Si	No	

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Karina Sánchez	Sr. Jorge Tenelema	Sr. Jorge Tenelema



POES
REGISTRO LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN
DE LOS EQUIPOS Y UTENSILIOS
(ÁREA DE PRODUCCIÓN)

Código: P-LDSH-002

Fecha:


Edición: 1

Revisión: 0

Página: 1 de 4

Fecha	Responsable	Jornada			Equipos y Utensilios							Cumple		Acción correctiva
		Mañana	Tarde	Noche	Bandejas	Carrito de bandejas	Moldes	Estanterías Exhibidores	Refrigeradoras	Cocina	Microondas	Si	No	

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Karina Sánchez	Sr. Jorge Tenelema	Sr. Jorge Tenelema

	POES LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LOS SERVICIOS HIGIÉNICOS	Código: P-LDSH-001
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 4

1. Objetivo

Establecer los procedimientos para la limpieza y desinfección de los servicios higiénicos.

2. Alcance

Orientado a mantener los servicios higiénicos limpios y desinfectados.

3. Responsables

Propietario: encargado en verificar que los servicios higiénicos se encuentren limpios y desinfectados.

Personal: encargado en cumplir con los procedimientos de limpieza y desinfección de los servicios higiénicos.

4. Definiciones

Desinfección: es la eliminación o reducción de la carga microbiana.

Desinfectante: sustancia que reduce o elimina la presencia de virus bacterias y otros microorganismos.

Detergente líquido ácido: utilizado para eliminar las incrustaciones de minerales.

Detergente: sustancia diseñada para facilitar la remoción de la suciedad presente en cualquier superficie.


Servicios Higiénicos: lugar utilizado para el aseo de las personas

5. Frecuencia

Todos los días y cuando sea necesario.

6. Procedimiento

Antes de iniciar la jornada laboral, se debe verificar que los servicios higiénicos se encuentren limpios, caso contrario se debe registrar el incumplimiento y limpiar.

	POES LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LOS SERVICIOS HIGIÉNICOS	Código: P-LDSH-001
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 2 de 4


7. Indicaciones

- Utilizar guantes para evitar el contacto directo de los detergentes y desinfectantes.
- Los materiales utilizados para la limpieza y desinfección de los servicios higiénicos no pueden ser utilizados en otras áreas.
- Tras culminar los procedimientos hay que lavar y desinfectar las manos.

Tabla 3.

Diluciones para la limpieza y desinfección de los servicios higiénicos.

Superficie	Limpieza		Desinfección	
	Insumo	Dosificación	Insumo	Dosificación
Inodoros	Detergente líquido ácido	250 ml de detergente líquido alcalino con 5 litro de agua	Cloro 0.1%	3 ml de cloro con 1 litro de agua
Lavamanos	Detergente líquido ácido	250 ml de detergente ácido con 5 litros de agua	Cloro 0.1%	3 ml de cloro con 1 litro de agua.
Piso	Detergente líquido ácido	80 ml de detergente líquido con 10 litros de agua.	Cloro 0.1%	6 ml de cloro con 2 litros de agua

	POES LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LOS SERVICIOS HIGIÉNICOS	Código: P-LDSH-001
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 3 de 4


A continuación, se detalla los procedimientos de limpieza y desinfección.

Inodoros

1. Aplicar una disolución de detergente líquido ácido (250 mililitros de detergente líquido alcalino con 5 litros de agua).
2. Fregar con un cepillo la parte externa e interna, si hay espacios difíciles de limpiar se debe utilizar una esponja o cepillo.
3. Enjuagar con abundante agua.
4. Desinfectar con una disolución de cloro 0.1% (3 ml de cloro en 1 litro de agua)
5. Dejar actuar por 3 minutos.
6. Enjuagar con abundante agua.
7. Secar con un paño o al ambiente.

Lavamanos

1. Aplicar una disolución de detergente líquido ácido (250 mililitros de detergente alcalino con 5 litros de agua caliente)
2. Fregar con una esponja la parte interna y externa.
3. Enjuagar con abundante agua.
4. Desinfectar con una disolución de cloro 0.1% (3 ml de cloro en 1 litro de agua).
5. Dejar actuar por 3 minutos.
6. Enjuagar con abundante agua.
7. Secar con un paño o al ambiente.

	POES LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LOS SERVICIOS HIGIÉNICOS	Código: P-LDSH-001
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 4 de 4

Piso

1. Aplicar una disolución de detergente líquido neutro (80 ml de detergente en 10 litros de agua).
2. Fregar con un trapeador toda la superficie.
3. Enjuagar con abundante agua.
4. Desinfectar con una disolución de cloro 0.1% (6 ml de cloro en 2 litro de agua).
5. Dejar actuar por 3 minutos.
6. Enjuagar con abundante agua.
7. Secar con un trapeador o al ambiente.
8. Lavar el trapeador luego de secar el piso.

8. Acciones correctivas


Si se detectan desviaciones en los procedimientos de limpieza y desinfección de los servicios higiénicos, se debe registrar y evaluar las condiciones para decidir las correcciones apropiadas.

9. Registros

Registros limpieza y desinfección de los servicios higiénicos - punto de venta
R-LDSH-001

Registros limpieza y desinfección de los servicios higiénicos – área de producción R-LDSH-001

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Karina Sánchez	Sr. Jorge Tenelema	Sr. Jorge Tenelema

	POES REGISTROS LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LOS SERVICIOS HIGIÉNICOS (PUNTO DE VENTA)	Código: R-LDSH-001
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 1

Fecha	Responsable	Inodoro	Lavamanos	Piso	Cumple		Acción correctiva
					Si	No	

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Karina Sánchez	Sr. Jorge Tenelema	Sr. Jorge Tenelema



POES
REGISTRO LIMPIEZA Y
DESINFECCIÓN DE LOS
SERVICIOS HIGIÉNICOS
(ÁREA DE PRODUCCIÓN)

Código: R-LDSH-002

Fecha:

Edición: 1

Revisión: 0

Página: 1 de 1

Fecha	Responsable	Inodoro	Lavamanos	Piso	Cumple		Acción correctiva
					Si	No	

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Karina Sánchez	Sr. Jorge Tenelema	Sr. Jorge Tenelema

	POES RECOLECCIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS	Código: P-RDS-001
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 2

1. Objetivo

Establecer el procedimiento de recolección de desechos sólidos para evitar la generación de olores en las áreas y atraer plagas.

2. Alcance

Orientado a eliminar los desechos sólidos para conservar las áreas limpias y evitar la generación de olores y atraer plagas.

3. Responsables

Propietario: encargado en verificar que se cumplan los procedimientos de recolección y eliminación de desechos sólidos.

Personal: encargado en cumplir con los procedimientos de recolección y eliminación de desechos.

4. Definiciones

Basura: son materiales, sustancias, objetos, desperdicios o residuos no deseados que son desechados por no tener utilidad.

Desechos sólidos: material de forma y textura constante diferente al líquido, se obtiene como desperdicio de las actividades industriales, comerciales y domésticas realizadas, pueden ser o no peligrosas para el ser humano.

Contenedor de basura: recipiente utilizado para depositar la basura.

Basura orgánica: desecho de origen animal o vegetal.

Basura inorgánica: desechos que no provienen de un organismo vivo.

5. Indicaciones

El personal encargado de cada área debe verificar que los contenedores cuenten con tapa y con fundas de basura, caso contrario se debe colocar fundas.

	POES RECOLECCIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS	Código: P-RDS-001
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 2 de 2

Basureros de color verde: se debe colocar los desechos orgánicos como materia prima desechada, cáscaras de huevos, entre otros.

Basureros de color negro: se debe colocar los desechos inorgánicos como fundas de leche o crema, plástico, hilos de sacos de harina, entre otros.

Basurero de color azul: se debe colocar los desechos como fundas plásticas, botellas de jugo, yogur, agua, entre otras.

6. Eliminación de desechos sólidos


Frecuencia

Una vez finalizada la jornada laboral y cuando los contenedores se encuentren llenos.

Procedimiento

1. Abrir la tapa de los contenedores de basura.
2. Alzar la funda y hacer un nudo.
3. Llevar las fundas de basura al ecotacho municipal más cercano.
4. Verificar que el contenedor de basura se encuentre limpio, caso contrario se debe realizar el procedimiento P-LDCB-001
5. Colocar una funda nueva.
6. Tapar el contenedor de basura.
7. Lavarse las manos mediante el procedimiento P-SHP-001.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Karina Sánchez	Sr. Jorge Tenelema	Sr. Jorge Tenelema

	POES LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LOS CONTENEDORES DE BASURA	Código: P-LDCB-001
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 2

1. Objetivo

Establecer el procedimiento limpieza y desinfección de los contenedores de basura para evitar la generación de olores en las áreas y atraer plagas.

2. Alcance

Orientado a mantener limpios y desinfectados los contenedores de basura para conservar las áreas limpias y evitar la generación de olores y atraer plagas.

3. Responsables

Propietario: encargado en verificar que se cumplan los procedimientos de limpieza y desinfección de los contenedores de basura.

Personal: encargado en cumplir con los procedimientos de limpieza y desinfección de los contenedores de basura.

4. Definiciones

Limpieza: eliminación de residuos de alimentos, grasa, tierra, etc.

Desinfección: eliminación o reducción de la carga microbiana.

Detergente: sustancia diseñada para facilitar la remoción de la suciedad presente en cualquier superficie.

Detergente líquido neutro: sustancia con pH 7 utilizada para remover grasas y desechos de los alimentos que se encuentran en las superficies lisas.


5. Limpieza y desinfección de los contenedores de basura.

Frecuencia

3 veces a la semana o cuando se lo requiera.

Procedimiento

1. Vaciar los contenedores de basura acorde al procedimiento P-RDS-001.
2. Aplicar una disolución de detergente líquido neutro (8 ml de detergente con 1 litro de agua).
3. Restregar con una escobilla todo el basurero y la tapa, si es necesario utilizar un cepillo para quitar los desperdicios.

	<p style="text-align: center;">POES LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LOS CONTENEDORES DE BASURA</p>	Código: P-LDCB-001
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 2

4. Enjuagar con abundante agua.
5. Desinfectar con una disolución de cloro 0.1% (3 ml de cloro en 1 litro de agua).
6. Dejar actuar por 3 minutos.
7. Enjuagar con abundante agua.
8. Secar al ambiente.
9. Colocar una funda de basura.
10. Tapar el contenedor.

6. Acción correctiva

En el caso de detectar alguna desviación en los procedimientos de limpieza y desinfección de los contenedores de basura se debe registrar y evaluar las condiciones para luego decidir las correcciones apropiadas.

7. Registro

Limpieza y desinfección de los contenedores de basura – área de producción R-LDCB-001

Limpieza y desinfección de los contenedores de basura – punto de venta R-LDCB-002

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Karina Sánchez	Sr. Jorge Tenelema	Sr. Jorge Tenelema



**POES
LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LOS
CONTENEDORES DE BASURA
(ÁREA DE PRODUCCIÓN)**

Código: R-LDCB-001

Fecha:

Edición: 1

Revisión: 0

Página: 1 de 1

Fecha	Responsable	Contenedor			Cumple		Acción correctiva
		Azul	Negro	Verde	Si	No	

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Karina Sánchez	Sr. Jorge Tenelema	Sr. Jorge Tenelema



**POES
LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE
LOS CONTENEDORES DE BASURA
(PUNTO DE VENTA)**

Código: R-LDCB-002

Fecha:

Edición: 1

Revisión: 0

Página: 1 de 2

Fecha	Responsable	Contenedor		Cumple		Acción correctiva
		Negro	Azul	Si	No	

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Karina Sánchez	Sr. Jorge Tenelema	Sr. Jorge Tenelema

	POES CONTROL DE PLAGAS	Código: P-CP-001
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 3

1. Objetivo

Establecer los procedimientos para el control de plagas en el área interna y externa de las instalaciones.

2. Alcance

Orientado al personal para controlar y evitar la propagación de plagas.

3. Responsable

Propietario: encargado de verificar que se cumplan con los procedimientos para el control de plagas. Si el propietario cree necesario debe contratar a una empresa externa especializada en el control de plagas.

Personal: encargado en visualizar si existe presencia de plagas.

Empresa externa para el control de plagas: encargado en aplicar métodos para el control de plagas.

4. Definiciones

Plaga: presencia súbita de roedores, insectos, aves, hormigas, entre otros animales que pueden contaminar o perjudicar de manera directa o indirecta a la materia prima, insumos o áreas.

Protección: impedir o resguardar el ingreso de algo o alguien.

Rodenticida: químico utilizado para matar roedores.

5. Medidas Preventivas para minimizar la presencia de plagas

Frecuencia

2 veces por semana

	POES CONTROL DE PLAGAS	Código: P-CP-001
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 2 de 3

Procedimiento

- Se debe verificar que las barreras de protección de ventanas y puertas se encuentren colocadas correctamente.
- Se debe evitar la acumulación de materiales, maleza, basura o escombros, ya que pueden funcionar como criaderos de plagas.
- Se debe inspeccionar periódicamente las zonas externas e internas de la microempresa para detectar posibles infestaciones.
- Los desagües deben mantenerse con mallas para impedir el ingreso de plagas.
- Si hay presencia de plagas se debe notificar al propietario y registrar el tipo de plaga existente.

6. Indicaciones para la empresa externa

La empresa externa no debe colocar cebos con productos químicos en las áreas internas.

La empresa externa debe proporcionar un mapa en donde se ubicaron las trampas y cebos.

Se debe dar indicaciones al personal que ingresa a realizar el control de plagas sobre las normas de conducta e higiene.

La empresa externa debe entregar una hoja del control de plagas y la ficha técnica de los productos utilizados.

7. Monitoreo del control de roedores.

Frecuencia

Todos los días

	<p align="center">POES CONTROL DE PLAGAS</p>	Código: P-CP-001
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 3 de 3


Procedimiento

Si la empresa externa deja colocado trampas, el personal debe verificar si existe la presencia de roedores y se debe notificar a la empresa externa para que realicen la eliminación apropiada.

8. Registro

Registro del control de plagas R-CP-001

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Karina Sánchez	Sr. Jorge Tenelema	Sr. Jorge Tenelema

	POES REGISTRO DEL CONTROL DE PLAGAS	Código: R-CP-001
		Fecha:
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 del

Fecha	Plaga		Tipo de Plaga	Área	Responsable
	Si	No			

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Karina Sánchez	Sr. Jorge Tenelema	Sr. Jorge Tenelema



FACULTAD DE CIENCIA E INGENIERÍA EN
ALIMENTOS Y BIOTECNOLOGÍA



Elaborado por
Karina Sánchez
ksanchez0960@gmail.com
Septiembre 2023