



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

**FACULTAD DE INGENIERÍA EN SISTEMAS, ELECTRÓNICA E
INDUSTRIAL**

CARRERA DE INGENIERIA INDUSTRIAL

Tema:

**MODELO DE GESTIÓN POR PROCESOS BASADO EN BUENAS
PRÁCTICAS DE MANUFACTURA PARA LA CAFETERÍA LUA BAKERY
AND COFFEE**

Trabajo de titulación modalidad Proyecto de Investigación, presentado previo a la
obtención del título de Ingeniero Industrial

ÁREA: Producción y operaciones

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Diseño, Materiales, Producción, Identidad,
Sostenibilidad y Tecnologías Aplicadas

AUTOR: Kevin Alexander Valdez Pullutacsi

TUTOR: Ing. Edith Elena Tubón Nuñez, Mg.

Ambato - Ecuador

julio – 2026

APROBACIÓN DEL TUTOR

En calidad de tutor del trabajo de titulación con el tema: MODELO DE GESTIÓN POR PROCESOS BASADO EN BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA PARA LA CAFETERÍA LUA BAKERY AND COFFEE, desarrollado bajo la modalidad Proyecto de Investigación por el señor Kevin Alexander Valdez Pullutacsi estudiante de la Carrera de Ingeniería Industrial, de la Facultad de Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial, de la Universidad Técnica de Ambato, me permito indicar que el estudiante ha sido tutorado durante todo el desarrollo del trabajo hasta su conclusión, de acuerdo a lo dispuesto en el Artículo 17 del Reglamento para la Titulación de Grado en la Universidad Técnica de Ambato y el numeral 6.3 del instructivo del reglamento referido.

Ambato, julio 2026

Ing. Edith Elena Tubón Nuñez, Mg.

TUTOR

AUTORÍA

El presente trabajo de titulación con el tema: MODELO DE GESTIÓN POR PROCESOS BASADO EN BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA PARA LA CAFETERÍA LUA BAKERY AND COFFEE es absolutamente original, auténtico y personal y ha observado los preceptos establecidos en la Disposición General Quinta del Reglamento para la Titulación de Grado en la Universidad Técnica de Ambato. En tal virtud, el contenido, efectos legales y académicos que se desprenden del mismo son de exclusiva responsabilidad del autor.

Ambato, julio 2026



KEVIN ALEXANDER VALDEZ PULLUTACSI

C.C. 1805350392

AUTOR

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato para que reproduzca total o parcialmente este trabajo de titulación dentro de las regulaciones legales e institucionales correspondientes. Además, cedo todos mis derechos de autor a favor de la institución con el propósito de su difusión pública, por lo tanto, autorizo su publicación en el repositorio virtual institucional como un documento disponible para la lectura y uso con fines académicos e investigativos de acuerdo con la Disposición General Cuarta del Reglamento para la Titulación de Grado en la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, julio 2026



KEVIN ALEXANDER VALDEZ PULLUTACSI

C.C. 1805350392

AUTOR

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

En calidad de par calificador del informe final del trabajo de titulación presentado por el señor Kevin Alexander Valdez Pullutacsi, estudiante de la Carrera de Ingeniería Industrial, de la Facultad de Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial, bajo la Modalidad Proyecto de Investigación, titulado MODELO DE GESTIÓN POR PROCESOS BASADO EN BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA PARA LA CAFETERÍA LUA BAKERY AND COFFEE, nos permitimos informar que el trabajo ha sido revisado y calificado de acuerdo al Artículo 19 del Reglamento para la Titulación de Grado en la Universidad Técnica de Ambato y el numeral 6.4 del instructivo del reglamento referido. Para cuya constancia suscribimos, conjuntamente con la señora presidente del Tribunal.

Ambato, julio 2026

Ing. Franklin Oswaldo Mayorga Mayorga, Mg.
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

Dr. Ángel Mauricio Carranza Garces
PROFESOR CALIFICADOR

Ing. Fraklin Geovanny Tigre Ortega, Mg
PROFESOR CALIFICADOR

DEDICATORIA

Este trabajo va dedicado para mis padres en especial para mi madre Janeth María Pullutacsi Lascano quien me brindo su apoyo incondicional, su cuidado y me forjo a ser la persona que soy hoy en día.

A mis hermanos que son mis mejores amigos y por quienes día a día quiero ser mejor. Sin Andrew, Joel y Matias no tendría los mejores momentos y recuerdos de mi vida.

A mi familia, este trabajo es el fruto de su constante apoyo y guía. Se los dedico pues son quienes han estado ahí constantemente en cada etapa.

A mi novia Andrea, gracias por tu paciencia y amor, gracias por tu apoyo en estos años sobre todo al hacerme entender la importancia de los logros personales y del mejorar constantemente.

AGRADECIMIENTO

Gracias a la Universidad Técnica de Ambato por abrirme las puertas y forjarme como profesional en tan hermosa carrera. Gracias a su vez a cada docente que con su conocimiento espero convertirme en un gran profesional.

Gracias a LUA Bakery and Coffee y a cada persona que forma parte de ella por permitirme el desarrollo del presente trabajo de investigación.

Un agradecimiento especial a la ingeniera Edith Tubon y a la ingeniera Daisy Ortiz quienes me brindaron su guía y apoyo para cumplir con este gran logro.

Gracias a mi familia por su ayuda, acompañamiento, soporte y aliento durante toda mi vida. Siempre les voy a estar agradecidos.

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

PORTADA	ii
APROBACIÓN DEL TUTOR	ii
AUTORÍA.....	iii
DERECHOS DE AUTOR	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO.....	v
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO	vii
ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS	1
ÍNDICE DE TABLAS.....	5
ÍNDICE DE FIGURAS.....	7
ÍNDICE DE ANEXOS	8
RESUMEN EJECUTIVO	9
ABSTRACT	10
CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO.....	11
1.1.1 Planteamiento del problema	11
1.1 Tema de investigación.....	11
1.2 Antecedentes investigativos	13
1.3 Fundamentación teórica	15

1.3.1 Proceso	15
1.3.2 Partes de un proceso.....	16
1.3.3 Clasificación de los procesos	17
1.3.4 Gestión por procesos	17
1.3.5 Mapa de procesos.....	18
1.3.6 Diagrama de flujo.....	19
1.3.7 Manual de procedimientos	20
1.3.8 Producto patrón o representativo	21
1.3.9 Estandarización	21
1.3.10 Indicadores	23
1.3.11 Buenas prácticas de manufactura (BPM)	23
1.3.12 Tipos de peligros que contaminan alimentos	24
1.3.13 Sistema de gestión de buenas prácticas de manufactura	25
1.3.14 Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA). 25	
1.3.15 Normativa aplicable al manual de procesos y procedimientos	26
1.4 Objetivos	28
1.4.1 Objetivo general.....	28
1.4.2 Objetivos específicos	28
CAPÍTULO II. METODOLOGÍA.....	29
2.1 Materiales.....	29

2.2 Métodos.....	30
2.2.1 Modalidad de la investigación	30
2.2.2 Población y muestra	31
2.2.3 Recolección de información.....	32
2.2.4 Procesamiento y análisis de datos	33
CAPÍTULO III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	35
3.1 Datos generales de la empresa	35
3.1.1 Reseña de la empresa.....	35
3.1.2 Datos informativos de la empresa.....	35
3.1.3 Misión	36
3.1.4 Vision	37
3.1.5 Organigrama estructural	37
3.1.6 Productos que ofrece LUA Bakery and Coffee	38
3.2 Estructuración de los procesos	43
3.2.1 Procesos estratégicos	43
3.2.2 Procesos operativos.....	44
3.2.3 Procesos de apoyo.....	45
3.2.4 Mapa de procesos.....	45
3.3 Análisis del producto de mayor demanda	47

3.3.1 Diagrama ABC.....	47
3.3.2 Descripción de los procesos productivos	50
3.3.3 Descripción de maquinaria.....	52
3.3.4 Levantamiento de procesos productivos	53
3.3.5 Evaluación de Buenas Prácticas de Manufactura.....	60
3.3.6 Establecimiento de indicadores	63
3.3.7 Manual de procedimientos	70
CAPÍTULO IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	120
4.1 Conclusiones	120
4.2 Recomendaciones.....	121
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	123
ANEXOS	127

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Simbología de diagramas de flujo.....	20
Tabla 2. Indicadores de gestión.....	23
Tabla 3. Materiales.....	29
Tabla 4. Procesos productivos de LUA bakery and coffee.....	31
Tabla 5. Técnicas y herramientas de recolección de datos	32
Tabla 6. Datos informativos LUA Bakery and Coffee	36
Tabla 7. Productos que se ofertan en LUA Bakery and Coffee	38
Tabla 8. Procesos estratégicos.....	43
Tabla 9. Procesos Operativos.....	44
Tabla 10. Procesos de apoyo.....	45
Tabla 11. Análisis ABC	47
Tabla 12. Procesos productivos para elaborar croissants.....	51
Tabla 13. Equipos de procesos productivos	52
Tabla 14. Codificación de levantamiento de procesos.....	54
Tabla 15. Levantamiento de proceso recepción de materia prima.....	54
Tabla 16. Levantamiento de proceso almacenaje de materia prima	55
Tabla 17. Levantamiento de procesos preparación de recetas	57
Tabla 18. Levantamiento de proceso empacado	58
Tabla 19. Levantamiento de proceso almacenaje de producto terminado y despacho	59

Tabla 20. Evaluación de BPMs de LUA Bakery and Coffee.....	60
Tabla 21. Ficha indicador porcentaje de materia prima óptima.....	64
Tabla 22. Ficha indicador cantidad de materia prima rechazada	65
Tabla 23. Ficha indicador tiempo de ingreso de materia prima a refrigeración	65
Tabla 24. Ficha indicador porcentaje de variación de temperatura de congeladora ..	65
Tabla 25. Ficha indicador porcentaje de materia prima defectuosa en leudado	66
Tabla 26. Ficha indicadores cantidad de croissants a hornear	66
Tabla 27. Ficha indicador tiempo de horneado	67
Tabla 28. Ficha indicador porcentaje de croissants defectuosos post horneado	67
Tabla 29. Ficha indicador índice de merma económica por croissants defectuosos..	67
Tabla 30. Ficha indicador control de peso croissants	68
Tabla 31. Ficha indicador tiempo de enfriamiento	68
Tabla 32. Ficha indicador número de croissants mal empacados	68
Tabla 33. Ficha indicadores cantidad de etiquetas ilegibles	69
Tabla 34. Ficha indicador porcentaje de croissants despachados	69
Tabla 35. Ficha indicador porcentaje de devoluciones	69

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Partes de un proceso [16].....	16
Figura 2. Mapa de procesos [21].....	19
Figura 3. Organigrama LUA Bakery and Coffee.....	37
Figura 4. Mapa de procesos LUA Bakery and Coffe.....	46
Figura 5. Diagrama de Pareto.....	49

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo A. Histórico de ventas de LUA Bakery and Coffee	127
Anexo B. Instructivo externo para la evaluación de restaurantes, cafeterías y otros establecimientos de alimentación colectiva (ARCSA)	127

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo de investigación propone un modelo de gestión por procesos para el área de producción de LUA Bakery and Coffee basándose en lineamientos enfocados en Buenas Prácticas de Manufactura. El enfoque central es el de dotar de herramientas para la estandarización de los procesos productivos dado que la empresa no cuenta con un sistema sólido de gestión de procesos.

Se realizó un diagnóstico inicial mediante observación directa, lo que permitió recopilar información detallada sobre las actividades operativas, maquinaria, procesos y áreas funcionales de la organización. Se identificó la problemática central y se clasificaron los procesos en estratégicos, operativos y de apoyo. Se elaboró el mapa de procesos y las caracterizaciones correspondientes; este instrumento técnico facilitó la delimitación de las entradas, actividades, salidas, recursos necesarios y responsables para cada proceso.

El análisis basado en el instructivo externo para la evaluación de restaurantes, cafeterías y otros establecimientos de alimentación colectiva de la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria evidenció un cumplimiento de BPM del 87,19%; sin embargo, el conocimiento deficiente de los colaboradores sobre higiene e inocuidad y la falta de basureros clasificados por tipo de desecho son falencias que presenta la cafetería.

Finalmente, se desarrolló un manual de procesos y procedimientos bajo el enfoque de gestión por procesos. Este instrumento técnico fue diseñado como una guía estructurada e integra indicadores de gestión y formatos de registro orientados al control de aspectos vitales en los procesos y la optimización continua de las operaciones de LUA Bakery and Coffee.

Palabras claves: Gestión por procesos, inocuidad alimentaria, manual de procesos y procedimientos, análisis de Pareto, LUA Bakery and Coffee.

ABSTRACT

This research work proposes a process management model for the production area of LUA Bakery and Coffee, based on guidelines focused on Good Manufacturing Practices (GMP). The central objective is to provide tools for the standardization of production processes, given that the company currently lacks a solid process management system.

An initial diagnosis was conducted through direct observation, which enabled the collection of detailed information regarding the organization's operational activities, machinery, processes, and functional areas. The core problem was identified, and the processes were classified into strategic, operational, and support categories. Subsequently, the process map and the corresponding characterizations were developed; this technical instrument facilitated the definition of inputs, activities, outputs, required resources, and responsibilities for each process.

The analysis based on the external instruction manual for the evaluation of restaurants, cafeterias, and other collective catering establishments from the National Agency for Regulation, Control, and Sanitary Surveillance (ARCSA) evidenced an 87.19% compliance rate with GMP. However, deficient employee knowledge regarding hygiene and food safety, alongside the lack of waste bins classified by waste type, are weaknesses currently exhibited by the cafeteria.

Finally, a process and procedure manual was developed under the process management approach. This technical instrument was designed as a structured guide and integrates management indicators and registration forms aimed at controlling vital process aspects and ensuring the continuous optimization of LUA Bakery and Coffee's operations.

Keywords: Process management, food safety, process and procedure manual, Pareto Analysis, LUA Bakery and Coffee.

CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO

1.1 Tema de investigación

MODELO DE GESTIÓN POR PROCESOS BASADO EN BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA PARA LA CAFETERÍA LUA BAKERY AND COFFEE

1.1.1 Planteamiento del problema

A nivel global, las empresas del sector alimentario enfrentan desafíos críticos para asegurar su permanencia en el mercado. Al ser mayoritariamente las pequeñas y medianas empresas (pymes) con recursos limitados, suelen priorizar la operación inmediata sobre la estructura organizacional. Esto deriva en una falta de estandarización y en el uso de métodos empíricos que carecen de lineamientos técnicos, afectando directamente tanto la eficiencia operativa como la inocuidad de los alimentos [1].

Históricamente, la ausencia de un marco regulatorio robusto hace dos décadas propició la aparición recurrente de crisis sanitarias vinculadas al sector alimentario. Brotes epidemiológicos y contaminaciones químicas como el arsénico en derivados del trigo o la gripe aviar, evidenciaron la vulnerabilidad de la salud pública [2]. Estas contingencias actuaron como catalizadores para el desarrollo de normativas estrictas, cuyo objetivo principal es garantizar que los procesos de producción transformen los alimentos en productos seguros, eliminando su potencial como vectores de transmisión de enfermedades.

En el contexto de América Latina, la ausencia de sistemas de gestión fundamentados en las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) dentro del sector de las PYMES alimentarias trasciende la categoría de una simple deficiencia técnica [3]. Se configura, en cambio, como un obstáculo estratégico multidimensional que condiciona la viabilidad futura de estas organizaciones. En primera instancia, esta carencia vulnera la seguridad sanitaria del consumidor, al carecer de controles rigurosos que prevengan riesgos microbiológicos, físicos o químicos. En segundo lugar, impacta negativamente

en la rentabilidad; la falta de estandarización deriva en una ineficiencia operativa sistémica, manifestada en el desperdicio de insumos (mermas), reprocesos costosos y una alta variabilidad en la calidad del producto final [4].

La inexistencia de estos protocolos bloquea el acceso a mercados formales, grandes cadenas de retail o procesos de exportación que exigen certificaciones de inocuidad como requisito de entrada. En consecuencia, las empresas se ven confinadas a un estado de supervivencia operativa, donde la gestión diaria se consume en resolver contingencias en lugar de proyectar un crecimiento sostenible basado en la mejora continua y la competitividad internacional [5]. Dentro de operaciones que tienen que ver con servicio de alimentos o comercialización de productos de consumo, restaurantes, cafeterías; la gestión de calidad es inexistente o muy escasa por diferentes motivos, el más recurrente es que se tratan de negocios medianos y pequeños que operan bajo premisas empíricas y reactivas [6].

En Ecuador, la situación de la industria alimentaria revela brechas críticas en el cumplimiento normativo. Según reportes de la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA), aproximadamente el 68% de las no conformidades detectadas en auditorías a nivel nacional se originan en fallos de procesos que comprometen la inocuidad, siendo las deficiencias en infraestructura e higiene de manipulación las faltas más recurrentes. Este panorama es especialmente sensible para el sector de panadería y cafetería, donde la informalidad operativa y la frecuente rotación de personal eleva los riesgos microbiológicos [7].

Por otra parte, una deficiente gestión por procesos acarrea pérdidas operacionales críticas, manifestadas en el desperdicio de mano de obra debido a retrabajos, mermas de materia prima y reprocesos innecesarios. Estos desperdicios son la consecuencia directa de la falta de estandarización y de la ausencia de métodos de trabajo claros para el personal, obligándolos a operar bajo un esquema reactivo sobre todo en áreas como producción. La estandarización de procesos no debe concebirse como un gasto, sino como una inversión estratégica con retorno a corto plazo; un principio que muchas organizaciones omiten hasta que la variabilidad de sus operaciones compromete los resultados deseados [8].

En LUA bakery and Coffee, se ha identificado una ausencia crítica de información documentada y estandarizada para sus procesos clave. Esta carencia de formalidad operativa se ve agravada por la inexistencia de una estructura organizacional definida, lo que fragmenta la cohesión interna del negocio. En este contexto los procesos se ven afectados puesto que al no contar con manuales de procesos o registros operativos desencadena en que los colaboradores realicen sus actividades de manera reactiva en lugar de estratégica. Otro problema encontrado en el área de producción está dado por la ausencia de estructura documentada basado en normativa puesto que al ser una cafetería la cual maneja productos de consumo humano debe en sus actividades mantener lineamientos basados en buenas prácticas de manufactura mismas que son reguladas por agencias de control como el ARCSA, esto compromete no solo la salud de los consumidores sino también el producto final que se oferta y la imagen del negocio.

1.2 Antecedentes investigativos

Dentro del ámbito no solo industrial la gestión por procesos ha demostrado ser una vía de mejora crucial dentro del desarrollo de operaciones de pequeñas y medianas empresas cuyo enfoque es la producción de alimentos; un ejemplo claro de ello es el estudio de Gordillo L. y Jara J. acerca de la mejora en la satisfacción del cliente de las PYMES en el sector alimenticio en el cual se evidencio que al aplicar técnicas como la matriz de priorización o diagrama de Ishikawa se pudo priorizar la eficiencia en procesos críticos que en ese caso fueron la atención al cliente y la producción obteniendo una reducción del 25% en el tiempo de atención al cliente y un aumento de 15% en la precisión de pedidos [9]. Pero la gestión por procesos no solo se enfoca en la mejora estructural sino también se usa como pilar fundamental en la toma de decisiones gerenciales, como lo menciona Cervantes X. y Oviedo B. las decisiones operativas se ven influenciadas al poseer desconocimiento en nociones básicas de gestión, esto se ve reflejado no solo en pequeñas y medianas empresas cuyo enfoque esta más orientado a la generación de capital y no en la estandarización, control y mejora continua de procesos operativos [10].

Hay que destacar que las buenas prácticas de manufactura requieren del compromiso no solo de la empresa sino también de los colaboradores que allí laboran, como lo menciona Maldonado Y. en su estudio, al realizar un análisis sobre el nivel de cumplimiento de BPMs en la elaboración de productos lácteos se encontró con que los trabajadores dentro de sus procesos solo cumplían con el 56% de los estándares estipulados en el manual interno de buenas prácticas de manufactura dejando en evidencia que aunque se cuente con elementos para la mejora de procesos estos no serán viables si no se cuenta con la intervención oportuna de todos quienes conforman una estructura productiva [11].

Aunque existan mecanismos y organismos de control sanitario estos sin duda no poseen el alcance de controlar el cómo llevan a cabo los procesos productivos establecimientos pequeños, es por ello por lo que existen casos en los que se incumplen con las normas básicas de manipulación de alimentos, lo antes mencionado quedo evidenciado en un estudio desarrollado en Valledupar ciudad de Colombia por Oñate L. donde el 39% de establecimientos que ofertaban la preparación y venta de alimentos cumplían condiciones aceptables de funcionamiento, 34% cumplen parcialmente condiciones de salubridad y limpieza de áreas mientras que el 27% incumplen con normas básicas de inocuidad alimentaria y buenas prácticas de manufactura [12].

La gestión por procesos no solo se centra en la mejora continua de procesos a largo plazo sino también se puede evidenciar el impacto de este una vez realizadas acciones correctivas en aspectos considerados críticos, claro ejemplo de ello es la mejora que se expone en el trabajo de Calderon G. y Tinoco Z. acerca de la implementación de un sistema BPM en un centro de distribución de alimentos en el cual al implementar capacitación al personal de la empresa estudiada se obtuvo una mejora en los procesos del 24% en seguridad alimentaria y un 5% en la percepción de la calidad del alimento [13]. Además, la gestión por procesos no solo integra herramientas de una sola ciencia sino puede ser un conjunto multidisciplinario para la mejora conjunta de los procesos, de ello se habla en el trabajo de Aguirre H. acerca de un modelo de gestión por procesos en una empresa de comida rápida en que se usaron herramientas de gestión de procesos como el mapa de procesos, diagramas de entradas y salidas pero integradas con otras ciencias como ergonomía al integrar diagramas Poka-Yoke en la

manipulación de cargas de los colaboradores para vislumbrar una opción factible como la colocación de rieles para mejorar así la eficiencia operativa [14].

Hay que recalcar que la gestión por procesos y su enfoque en buenas prácticas de manufactura mejora considerablemente la eficiencia de las empresas incluso si estas son muy pequeñas o de gran tamaño, un estudio realizado por Rubina J. y Alata N. acerca de buenas prácticas de manufactura en una panadería demostró que implementar este tipo de prácticas mejoro la eficiencia de ese establecimiento en un 1,85%, la producción aumentó un 18% y también se redujeron los costos de producción en unos 20 soles que son unos 5,80\$ semanales [15] demostrando así el impacto positivo que tiene para un negocio el correcto manejo de procesos.

1.3 Fundamentación teórica

1.3.1 Proceso

Los procesos representan el núcleo operativo de toda organización; son el conjunto de actividades y tareas que transforman insumos en productos o servicios para el usuario final. Bajo el enfoque de gestión de calidad, el eje fundamental es la generación de valor agregado en cada resultado u output obtenido [16].

El valor que se añade al proceso debe verse como incremental en el tiempo, donde la participación de todos y cada uno de los involucrados afecta la calidad del resultado o producto final. En las organizaciones que principalmente prestan servicios, como es el caso de la salud, el activo más importante que añade valor al producto final es el recurso humano: su calidad, compromiso, capacitación, experiencia, entre otros [17].

Los procesos presentan dos características muy marcadas, una de ellas es la repetitividad con la que este puede llevarse a cabo ya que los procesos poseen un fin y este debe efectuarse una y otra vez sin que se presentes variaciones de un producto con otro o de un servicio con otro, esta característica sirve para trabajar sobre el proceso y mejorarlo; otra característica es la variabilidad, la ejecución recurrente de un proceso conlleva variaciones naturales en su secuencia, lo que se traduce en una volatilidad de

los indicadores de desempeño. Esta inconsistencia en los resultados impacta directamente en la experiencia del usuario, cuya satisfacción fluctúa en función de la calidad recibida en cada interacción [18].

1.3.2 Partes de un proceso

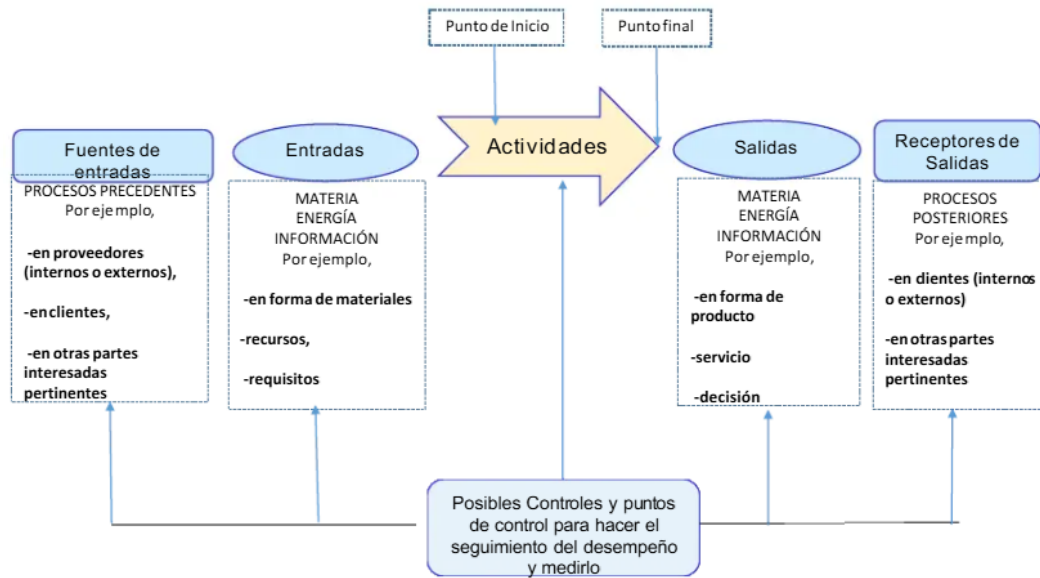


Figura 1. Partes de un proceso [16]

Para que un proceso se ejecute debe contar con varias partes que resultan en un producto o servicio final, estas serán detalladas a continuación:

- **Entradas:** elementos que de manera unitaria o en conjunto son transformados para que sean entregados a los clientes.
- **Salidas:** es el resultado de una transformación para que estos puedan ser entregados a los clientes luego de un proceso previo y que tiene por objetivo el satisfacer las necesidades o demandas de los clientes.
- **Actividades:** secuencia de acciones y operaciones que transforman entradas en resultados [16].

1.3.3 Clasificación de los procesos

Dentro de los procesos que una empresa ejecuta no todos tienen como objetivo el crear un producto o servicio para satisfacer las necesidades de los clientes, es por ello por lo que el enfoque de los procesos es lo que hace que unos se lleven a cabo para agregar valor a las salidas de los procesos y otros para contribuir a la ejecución de estos [19].

De acuerdo con el impacto de los procesos en dichas áreas y su alineación estratégica, los procesos se clasifican en:

Procesos estratégicos: Los procesos estratégicos guardan una relación directa con la visión corporativa. Su función principal es la definición y el despliegue de las directrices y objetivos tácticos necesarios para la generación de la oferta de valor de la organización.

Procesos operativos: Denominados también procesos clave o misionales, estos constituyen el núcleo de la razón de ser de la organización. Representan la cadena de valor fundamental a través de la cual la empresa transforma sus capacidades en soluciones que satisfacen los requerimientos del cliente.

Procesos de apoyo: Aunque los procesos de apoyo o soporte no forman parte del núcleo misional de la empresa, su ejecución es crítica para la viabilidad de la operación. Estos actúan como la infraestructura logística y administrativa necesaria para que los procesos clave operen sin interrupciones [19].

1.3.4 Gestión por procesos

La gestión por procesos es una serie de pasos para identificar, comprender y optimizar los procesos que se llevan a cabo dentro de empresas e industrias. El propósito central de la gestión es alinear la estrategia de negocios, asegurando el cumplimiento de los objetivos que la organización se plantee y así también cumplir con las expectativas del cliente. Dentro del ámbito de la gestión las empresas son percibidas como sistemas que se conectan entre sí gracias a procesos que contribuyen a un objetivo principal que

es el brindar al comprador un producto o servicio con características que satisfagan las necesidades de estos.

Los objetivos centrales de la gestión por procesos son:

- Estandarizar procesos para mitigar variaciones que no aportan valor.
- Suprimir redundancias y desperdicios derivados de tareas repetitivas.
- Maximizar el aprovechamiento de los recursos disponibles.
- Institucionalizar la mejora continua en cada fase de la operación.

La Gestión por Procesos exige una perspectiva sistémica que trascienda el análisis de componentes aislados para comprender la organización como una unidad integrada. Dado que los procesos interactúan dinámicamente, cualquier modificación en uno de ellos genera un efecto dominó en el resto del sistema. Por esta razón, la colaboración interdisciplinaria y el trabajo en equipo son fundamentales para armonizar la operación global [20].

1.3.5 Mapa de procesos

El mapa de procesos es una herramienta visual que sintetiza la estructura operativa de una entidad. Su función es mostrar la gestión horizontal, la relevancia del cliente y la esencia del negocio. Al ser una pieza clave de la documentación de gestión, su valor reside en la capacidad de distinguir claramente cada proceso, sin importar el formato gráfico que se elija.

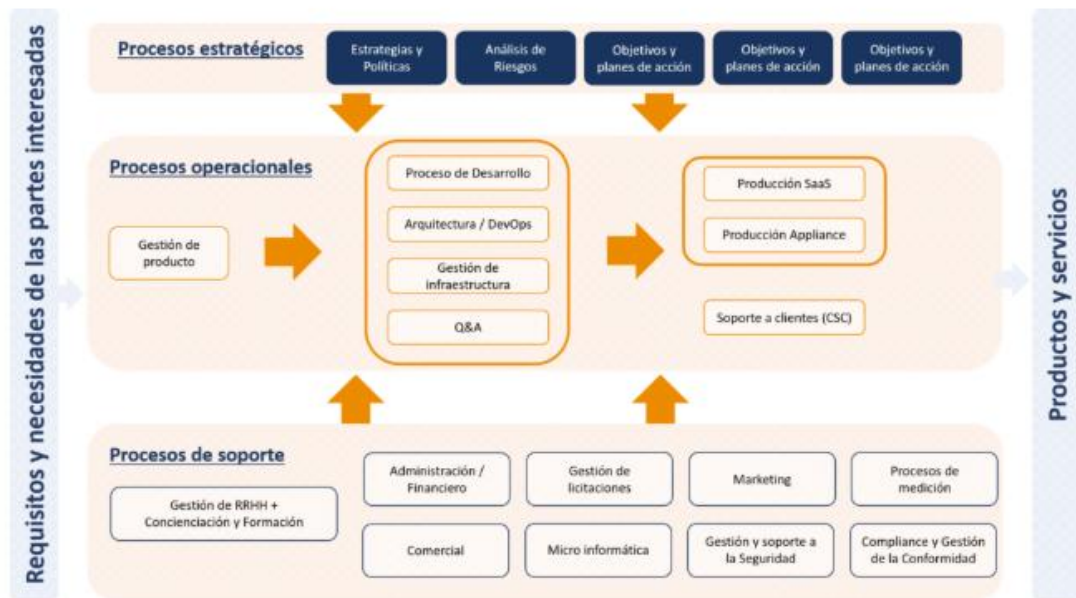


Figura 2. Mapa de procesos [21]

El principal objetivo del mapa de procesos es mostrar gráficamente y de manera simple el flujo que se sigue para llevar las entradas de un proceso hacia un producto final además sirve de guía para que los trabajadores sepan las funciones a cumplir, así como para visualizar los puntos a mejorar dentro de cada tipo de proceso [22].

1.3.6 Diagrama de flujo

El diagrama de flujo es una representación visual que utiliza simbología estándar para detallar los pasos y decisiones de un flujo de trabajo. Gracias a su versatilidad, es ampliamente utilizado en sectores como la ingeniería, la programación y la gestión de proyectos. Su mayor ventaja es que permite entender procesos de cualquier nivel de complejidad de forma rápida y panorámica [23].

Para graficar diagramas de flujo es necesario conocer las diferentes formas que lo componen, según la norma ISO 5807 para estandarizar una secuencia de pasos de un algoritmo, proceso o sistema de información [24], se utilizan las formas descritas en la Tabla 1.

Tabla 1. Simbología de diagramas de flujo

Símbolo	Significado
	Proceso: Se usa para describir cualquier actividad. En el interior del rectángulo se escribe una breve descripción de la actividad
	Limites del proceso: indican el inicio y fin del proceso. En el interior se escribe inicio o fin según corresponda
	Punto de decisión: expresa que en aquel punto se toma una decisión. La salida sigue dos vías, una para una respuesta afirmativa y otra para el no.
	Dirección de flujo: denota la dirección y el orden de los pasos del proceso.
	Entrada: entrada de datos en general. Registrada o procesada mediante un equipo de cómputo.
	Salida: utilizado para representar salida de información. Usado para mostrar datos o resultados.

1.3.7 Manual de procedimientos

Básicamente un manual de procedimientos puede definirse como un instrumento de apoyo en el que se encuentran de manera sistemática los pasos a seguir, para ejecutar las actividades de un puesto determinado y/o funciones de la unidad administrativa. En estos documentos no solo se detalla y delimitan las acciones a llevar a cabo para ejecutar de manera estandarizada los procesos, sino que también se plasman el objetivo de realizar esas actividades[25].

Los beneficios para la empresa de poseer un manual de procedimientos son:

- **Optimización de procesos:** La estandarización minimiza fallos y evita la repetición innecesaria de tareas, elevando la eficiencia.
- **Aceleración del aprendizaje:** Un recurso bien estructurado simplifica la inducción del personal, garantizando el cumplimiento de los estándares desde el primer día.
- **Fomento de la autonomía:** Al disminuir la dependencia de supervisión directa, el equipo puede priorizar funciones de alto impacto estratégico.
- **Evolución organizacional:** Facilita la detección de puntos de mejora, permitiendo que la empresa se adapte y crezca constantemente [26].

1.3.8 Producto patrón o representativo

Es aquel artículo seleccionado dentro de un catálogo o línea de producción para simplificar el análisis, diseño y estandarización de un sistema operativo. Se elige porque posee características críticas que lo convierten en el modelo ideal para estudiar toda la planta.

En entornos de producción por lotes o intermitentes, donde existe una amplia variedad de artículos, el análisis y documentación de los procesos debe enfocarse en familias de productos o artículos representativos. Este enfoque permite mapear la secuencia de operaciones comunes y los flujos de trabajo transversales, optimizando los recursos de la organización y facilitando la estandarización del sistema operativo global antes de su replicación [27].

1.3.9 Estandarización

Estandarizar implica definir normas y parámetros uniformes que garanticen la consistencia en los resultados. Su propósito fundamental es eliminar la variabilidad, asegurando que los procesos sean replicables, predecibles y alineados con los estándares de calidad. Al documentar la "mejor práctica" conocida, la organización deja de depender del criterio subjetivo de cada empleado, facilitando el entrenamiento y la mejora continua.

Al estandarizar los procesos que una empresa realiza esta obtiene beneficios significativos como:

Evitar la variación de los procesos: La ejecución de los procesos debe ser un patrimonio institucional y no depender del criterio de personas específicas. Al estandarizar los flujos de trabajo, se asegura que las tareas se realicen con total uniformidad. Esto elimina las fluctuaciones en las entregas, garantiza la estabilidad de la calidad y sienta las bases necesarias para implementar la automatización en tareas repetitivas.

Cumplir con los requisitos legales: Estandarizar procesos es la mejor estrategia para cumplir con las reglas de cada industria. Al seguir marcos de trabajo como la ISO, las empresas aseguran que sus actividades se realicen bajo parámetros de seguridad, evitando errores que puedan ser señalados en inspecciones o auditorías externas.

Delimitar áreas de trabajo y responsables: La ausencia de estándares operativos suele derivar en ambigüedad sobre quién es el responsable de cada tarea. Al estandarizar, se asegura que cada proceso cuente con un líder o propietario (*Process Owner*) claramente definido, lo que optimiza la supervisión, el control y la calidad de las entregas finales.

Mejorar la calidad de los productos: La claridad en los flujos de trabajo y la definición de roles permiten que las habilidades del personal se apliquen con precisión en cada actividad. Este modelo de trabajo no solo aporta agilidad y estándares de calidad superiores, sino que potencia significativamente el rendimiento general de la organización.

Eficiencia operativa: El incremento de la eficiencia operativa en cada fase de la cadena de valor deriva naturalmente en una reducción de costos. Al optimizar el uso de los recursos disponibles, la organización desarrolla la capacidad de elevar su volumen de producción de manera más económica y sostenible [28].

1.3.10 Indicadores

Los indicadores de gestión son métricas críticas que deben establecerse desde la fase inicial de un proyecto para monitorear su avance, eficiencia y éxito final. Estos datos permiten detectar desviaciones en tiempo real y aplicar acciones correctivas o, al concluir, documentar lecciones aprendidas para futuras iniciativas. Su implementación optimiza la administración de recursos y permite a la gerencia evaluar con precisión la productividad, el cumplimiento de cronogramas y la salud presupuestaria, tanto en tareas operativas como en objetivos a largo plazo [29].

Cuando se habla de mejorar es imprescindible contar con mecanismos que nos permitan medir varios aspectos dentro de los procesos para determinar si estos se están o no llevando de manera óptima, es por ello por lo que existen un sinnúmero de indicadores, dentro de la gestión se pueden mencionar varios ejemplos expuestos a continuación:

Tabla 2. Indicadores de gestión

Tipo de indicador	Objetivo
Indicadores de eficacia y rendimiento	Sirven para controlar que los recursos del proyecto se usen de manera adecuada y óptima
Indicadores de calidad	Diseñados para controlar que el resultado del proyecto cumpla con los requisitos establecidos, con las expectativas de los clientes y que sea un proceso fluido
Indicadores de tiempo	Controlan los plazos y tiempos de ejecución para que se lleven de manera oportuna
Indicadores presupuestarios	Controlan el estado financiero del negocio, y si lo planificado está dentro o fuera del presupuesto.
Indicadores específicos de industria	Sirven para controlar métricas específicas para determinada industria
Indicadores específicos para metodologías de gestión	Controlan métricas especialmente importantes para cierta metodología de gestión

1.3.11 Buenas prácticas de manufactura (BPM)

Las BPM son el conjunto de normas y procedimientos esenciales que rigen la higiene en todas las etapas de la cadena alimentaria: desde la manipulación y elaboración hasta el envasado y almacenaje. Su finalidad es asegurar que la fabricación ocurra bajo

estándares sanitarios óptimos, minimizando cualquier peligro biológico, físico o químico que pueda comprometer la salud del consumidor.

En el contexto de la globalización, la competitividad de una empresa depende de una estructura de calidad robusta. Las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) constituyen el cimiento indispensable; sin ellas, es imposible implementar sistemas avanzados de aseguramiento, como el Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP), que garantizan la seguridad alimentaria a niveles más rigurosos. En resumen, las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) son una exigencia para mantener a un proceso que conlleve manipulación de productos alimentarios lo más inocuos posibles y así evitar que se contaminen y afecten la salud de los consumidores [30].

1.3.12 Tipos de peligros que contaminan alimentos

Los peligros que pueden conllevar a que exista una contaminación alimentaria se dividen en 4 grupos, estos son:

- Peligros biológicos: este tipo de contaminación procede de agentes microscópicos y no microscópicos vivos, cuando un alimento se contamina, el contaminante tiene a crecer en el alimento. Estos contaminantes pueden ser bacterias, virus, hongos, parásitos.
- Peligros químicos: Este tipo de contaminación se origina por la infiltración de agentes químicos en los productos alimenticios, los cuales poseen un potencial tóxico o nocivo. Sus efectos perjudiciales en el organismo pueden manifestarse de forma inmediata o desarrollarse de manera silenciosa tras un consumo prolongado en el tiempo. Estos contaminantes pueden ser: tóxicos ambientales, tóxicos agrícolas, migración de compuestos de los envases.
- Peligros físicos: Se define como contaminación física a la inclusión accidental de cualquier elemento o partícula ajena al alimento que represente un peligro para la integridad del consumidor. Estos objetos externos son agentes de riesgo que pueden provocar desde lesiones físicas hasta complicaciones de salud tras

su ingesta. Estos contaminantes pueden ser: huesos, astillas, cristales, espinas, materiales de envase, entre otros [31].

1.3.13 Sistema de gestión de buenas prácticas de manufactura

El sistema de gestión de BPM tiene por objetivo el garantizar que alimentos, fármacos o cosméticos sean producidos de manera segura para el consumo de las personas basándose en normas que primen la higiene y calidad en las tareas de producción, almacenamiento, distribución.

Los elementos clave en los que se un sistema de gestión de BPM basa su accionar son varios según la normativa en la que se establezcan los procesos productivos, los centrales son los siguientes:

- Higiene y saneamiento: Se centra en establecer protocolos a desarrollarse de manera estricta por parte de colaboradores, la mantención de equipos y áreas de trabajo en óptimas condiciones.
- Infraestructura: plantas de procesamiento con diseño que facilite la limpieza de este y delimitando zonas que requieran de mayor o menor separación de un proceso con otro.
- Control de materia prima: materia prima con estándares de limpieza, sin presencia de sustancias tóxicas, ni patógenos, zonas de almacenamiento inocuas.
- Capacitación: adiestramiento del personal operativo, colaboradores con los conocimientos y la experticia en manejo adecuado de alimentos, insumos, limpieza [32].

1.3.14 Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA)

En Ecuador, la ARCSA es el organismo encargado de dictar los parámetros obligatorios de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) e higiene. Estos lineamientos son de cumplimiento estricto para restaurantes y servicios de alimentación colectiva,

con el fin primordial de asegurar que los productos sean inocuos y seguros para la población.

A continuación, se detallan los requisitos para el Registro Sanitario mismo que es el documento que habilita a un establecimiento que cumple con los requisitos legales y que cumplen con las normas de buenas prácticas de manufactura en sus procesos, estos son:

- Permiso de funcionamiento de la planta.
- Solicitud en Ventanilla Única Ecuatoriana (VUE)
- Documentación técnica obligatoria.
- Pago de tasas y aranceles.
- Evaluación técnica y emisión del registro [33].

1.3.15 Normativa aplicable al manual de procesos y procedimientos

a. Reglamento de Buenas Prácticas de Manufactura para Alimentos Procesados (Resolución ARCSA-DE-067-2015-FFF)

Es la normativa legal y técnica obligatoria en Ecuador que regula las condiciones higiénico-sanitarias y las actividades de fabricación, procesamiento, envasado, almacenamiento, transporte y comercialización de alimentos destinados al consumo humano.

Este reglamento fue emitido por la ARCSA (Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria) y su objetivo principal es garantizar que los alimentos se procesen bajo condiciones seguras para evitar la contaminación y asegurar la inocuidad alimentaria [34].

b. Norma Técnica Ecuatoriana BTE INEN-ISO 22000 (Sistemas de Gestión de la Inocuidad de los Alimentos)

La Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN-ISO 22000 es la adopción oficial en Ecuador de la norma internacional ISO 22000. Establece los requisitos para un Sistema de Gestión de la Inocuidad de los Alimentos (SGIA) y está diseñada para que cualquier organización dentro de la cadena alimentaria desde productores primarios y procesadores hasta empresas de transporte, almacenamiento y puntos de venta como cafeterías o restaurantes pueda demostrar su capacidad para controlar los peligros relacionados con la seguridad de los alimentos [35].

c. Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2945:2013 (Pan. Requisitos)

Normativa oficial que establece las especificaciones físicas, químicas, microbiológicas y de calidad que debe cumplir el pan comercializado en el territorio ecuatoriano, ya sea para consumo directo o para su uso posterior en la preparación de alimentos.

La norma define los requisitos mínimos que debe cumplir el pan (tanto el pan común como el pan especial, de molde, bollería, etc.) elaborado a partir de la masa de harina de trigo, agua, sal y levadura, sometida a un proceso de fermentación y posterior cocción [36].

d. Normativa Técnica Sanitaria para Alimentos Procesados

Esta normativa es un cuerpo legal técnico unificado que regula las condiciones de fabricación, empaque, almacenamiento, transporte y comercialización de todos los alimentos procesados que se distribuyen en el territorio nacional.

Su objetivo primordial es simplificar los trámites administrativos para las empresas y emprendimientos, al mismo tiempo que endurece la vigilancia técnica en base a riesgos, garantizando la inocuidad alimentaria y protegiendo la salud de los consumidores [37].

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

Diseñar un modelo de gestión por procesos enfocado en buenas prácticas de manufactura (BPM) en la cafetería LUA bakery and coffee.

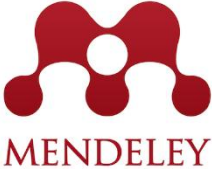
1.4.2 Objetivos específicos

- Analizar la situación actual de los procesos que se llevan a cabo en LUA bakery and coffee.
- Estandarizar los procesos mediante la elaboración de procedimientos basados en BPM.
- Proponer un manual de procedimientos con base al modelo de gestión por procesos para el área de producción de LUA bakery and coffee.

CAPÍTULO II. METODOLOGÍA

2.1 Materiales

Tabla 3. Materiales

Material	Descripción	Imagen
Computador	Servirá de base para la ejecución de informes, calculo y ordenamiento de datos de una forma claro y precisa	
Word	Software que permite el procesamiento de texto, será la base para generar el informe final.	
Excel	Programa que facilita el procesamiento de datos numéricos y cálculos, así como la creación de gráficos estadísticos.	
Mendeley	Software que permite organizar de manera sencilla citas bibliográficas, fundamental para cualquier trabajo investigativo	
Repositorios virtuales	Sitios que sirven de fuente de investigación e información de trabajos similares enfocados a gestión por procesos.	

2.2 Métodos

2.2.1 Modalidad de la investigación

El presente estudio tendrá un enfoque mixto, ya que se utilizará enfoque cuantitativo debido a que será necesario el emplear operaciones matemáticas mediante el uso de ecuaciones e indicadores para determinar el cumplimiento o no de buenas prácticas de manufactura

De igual manera se requerirá el uso de un enfoque cualitativo puesto se valdrá de documentos con información sustancial tales como registros, fichas técnicas, manuales, estos documentos nos permitirán vislumbrar de mejor manera las características más importantes de todos los activos que servirán de objeto de estudio.

Para realizar el presente trabajo será necesario aplicar las siguientes modalidades de investigación:

e. Investigación bibliográfica

Esta investigación adoptó un diseño documental, fundamentado en la recopilación y análisis de fuentes especializadas como libros, artículos científicos y tesis de alto impacto. La búsqueda se estructuró mediante el uso de bases de datos y plataformas de prestigio, tales como Scopus, SciELO, Google Scholar y Elsevier, además de organismos normativos como el manual de procedimientos del ARCSA. Este enfoque permitió integrar información técnica de vanguardia sobre la gestión por procesos y la inocuidad alimentaria, consolidando una base conceptual sólida y rigurosa para el desarrollo del proyecto.

f. Investigación de campo

Se aplicó este tipo de investigación dentro del área de producción de la cafetería LUA bakery and coffee para determinar la situación inicial de cómo se llevan a cabo los procesos productivos. Para ello fue necesario el uso de fichas de registro de datos, así

como entrevistas al personal que allí labora a fin de recabar información lo más real posible. Dichas intervenciones facilitaron el diagnóstico de deficiencias críticas, tales como la dependencia de métodos empíricos, la carencia de registros y protocolos de limpieza, y una formación técnica insuficiente del personal. Estos hallazgos permitieron estructurar una radiografía precisa de la situación operativa real en la que se encuentra el negocio.

2.2.2 Población y muestra

El presente estudio de investigación se llevará a cabo en la cafetería “LUA bakery and coffee” enfocados en realizar un sistema de gestión de procesos al producto de mayor demanda que se oferta en este establecimiento.

La población que servirá como fuente de investigación serán cada uno de los procesos productivos que se ejecutan puesto que de estos se obtendrán los datos para cuantitativos y cualitativos para el desarrollo del presente estudio. A continuación, se describen cada uno de los procesos del área de producción de LUA Bakery and Coffee mismos que se presentan en la Tabla 4.

Tabla 4. Procesos productivos de LUA bakery and coffee

Proceso	Descripción
Recepción de materia prima	Se receptan los contenedores con el producto empacado al vacío. El personal responsable de la recepción ejecuta la verificación física del lote.
Almacenaje de materia	Se registra formalmente la hora de arribo y la cantidad exacta de unidades ingresadas y si esta coincide con el pedido realizado. Se realiza el ingreso al inventario.
Preparación de recetas	Se transforma la materia prima e insumos en un producto para ser comercializado.
Empacado	Se toman el producto terminado, se lo empaqueta y etiqueta con su respectiva fecha de elaboración.
Almacenaje de producto terminado y despacho	Punto en el que se lleva el producto terminado para su conservación hasta cuando sean requeridos en cocina de servicio.

2.2.3 Recolección de información

Tabla 5. Técnicas y herramientas de recolección de datos

MODELO DE GESTION POR PROCESOS BASADO EN BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA PARA LUA BAKERY AND COFFEE			
Objetivos	Actividades	Técnica/Método	Herramienta/Instrumento
Analizar la situación actual de los procesos que se llevan a cabo en LUA bakery and coffee.	Diagnóstico de situación actual de LUA bakery and coffee	Observación directa	Ficha de observación y recolección de datos
	Analizar la estructura organizacional y operativo.	Entrevista	Banco de preguntas
	Identificar los procesos que se llevan a cabo en la actualidad.	Observación directa	Ficha de observación y recolección de datos
	Definir de manera estandarizada los procesos e identificarlos.	Observación directa	Mapa de procesos
	Calcular el o los productos de mayor demanda	Análisis ABC	Histórico de ventas Diagrama de Pareto
	Establecer la secuencia de procesos	Observación directa. Análisis investigador	Diagrama de flujo
	Caracterizar los procesos.	Observación directa. Análisis investigador	Diagrama de flujo
Estandarizar los procesos mediante la elaboración de procedimientos basados en BPMs.	Definir los lineamientos técnicos requeridos para asegurar el cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura.	Observación directa. Revisión normativa.	Normativa de BPMs Instructivo externo para la evaluación de restaurantes, cafeterías y otros establecimientos de alimentación colectiva
	Estandarizar los procesos productivos conforme a los principios de Buenas Prácticas de Manufactura.	Observación directa. Revisión normativa.	Normativa de BPM Instructivo externo para la evaluación de restaurantes, cafeterías y otros establecimientos de alimentación colectiva
	Definir y establecer indicadores clave.	Análisis investigador	Establecer indicadores

MODELO DE GESTION POR PROCESOS BASADO EN BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA PARA LUA BAKERY AND COFFEE			
Proponer un manual de procedimientos en base al modelo de gestión por procesos para el área de producción de LUA bakery and coffee.	Determinar el alcance y los objetivos del manual de procesos y procedimientos alineados a Buenas Prácticas de Manufactura	Documentación técnica.	Formato de manual y procedimientos. Normativa Buenas Prácticas de Manufactura.
	Diseñar el manual operativo bajo una estructura de secciones bien definidas.	Documentación técnica.	Formato de manual y procedimientos. Normativa Buenas Prácticas de Manufactura.
	Elaborar y presentar el informe final del proyecto.	Análisis investigador	Informe final

2.2.4 Procesamiento y análisis de datos

En el marco de este proyecto de investigación, se considerará toda la información técnica con el fin de analizar todos los datos recolectados de acuerdo con los criterios establecidos en el estudio. Para recopilar y mantener la información se hará uso de herramientas como Excel, Word, para la creación de fichas de recolección de datos, cálculos y procesamiento de información.

El análisis inició con la recolección de información estratégica de la organización, abarcando procesos, productos, estructura orgánica y registros formales. Mediante observación directa y entrevistas, se obtuvieron datos precisos sobre la ejecución de las operaciones, facilitando un diagnóstico preliminar de la planta. Sobre esta base, se diseñó el mapa de procesos para categorizar gráficamente las interacciones entre los niveles estratégicos, operativos y de apoyo.

Posteriormente, se ejecutó un análisis ABC basado en el historial de ventas para clasificar el portafolio y priorizar el producto de mayor impacto comercial. Para dicho producto, se documentaron las etapas operativas mediante fichas de levantamiento, integrando diagramas de flujo, entradas, salidas, responsables y gestión de riesgos, asegurando la trazabilidad de su elaboración.

Finalmente, se contrastaron las operaciones con los lineamientos de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) vigentes para alimentos procesados. A través de una lista de verificación y un diagnóstico de estandarización, se identificaron brechas críticas que permitieron definir, mediante fichas técnicas, indicadores clave de desempeño (KPI) alineados con la inocuidad alimentaria en cada fase operativa.

Todo lo antes detallado será expuesto y presentado tanto en un manual de procesos como en el informe de proyecto final.

CAPÍTULO III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1 Datos generales de la empresa

3.1.1 Reseña de la empresa

LUA Bakery & Coffee nació en la ciudad de Ambato como un emprendimiento enfocado en transformar la experiencia tradicional de la cafetería y la pastelería local. Fundado en el año 2023 con la visión de fusionar la alta pastelería artesanal con el café de especialidad, la cafetería se estableció en una de las zonas comerciales y residenciales más dinámicas de la ciudad: Ficoa, el primer local estuvo ubicado en la Av. Los Guaytambos y Aguacates cerrando sus actividades en junio de 2025. Luego LUA paso sus operaciones a un ambiente mucho más amplio en la Av. Los Guaytambos y Frambuesas que es donde actualmente se encuentra funcionando. Desde sus inicios, el concepto se centró no solo en la calidad del producto, sino en ofrecer un ambiente estético, acogedor y diferenciado que atrajera a un público en busca de espacios para el encuentro social, el trabajo y el esparcimiento.

En estos casi 3 años de funcionamiento LUA se ha caracterizado por ir variando su menú ofreciendo a sus clientes una experiencia en platillo y bebidas muy variada, los croissants, capuchinos, waffle de verde, gaseosa de maracuyá son de sus productos más vendidos. Gracias a la gran demanda de sus clientes el crecimiento es inevitable contando con 20 colaboradores internos. Actualmente LUA Bakery and Coffee es una de las cafeterías más reconocidas a nivel local recibiendo invitados de todas partes del país que disfrutan un buen momento en un lugar pensado para brindar calidad, calidez, buen servicio y buenos productos.

3.1.2 Datos informativos de la empresa

En la Tabla 4 se detallan los datos informativos más relevantes de LUA Bakery and Coffee.

Tabla 6. Datos informativos LUA Bakery and Coffee

DATOS INFORMATIVOS DE LUA BAKERY AND COFFEE	
Razón social	Salazar López Paul Eduardo
Nombre comercial	LUA Bakery and Coffee
RUC	1803920196001
Actividad económica	Cafetería
Provincia	Tungurahua
Canton	Ambato
Parroquia	Atocha - Ficoa
Dirección	Av. Los Guaytambos y Frambuesas
Teléfono	0964239726
E-mail	luabakecafe@gmail.com
Localización	
Logo	

3.1.3 Misión

Ofrecer una experiencia gastronómica excepcional en cafetería de especialidad y pastelería artesanal. Nos dedicamos a crear momentos memorables para nuestros clientes en un ambiente acogedor, apoyados de un equipo humano calificados y comprometidos con brindar momentos de inspiración.

3.1.4 Vision

Consolidar a LUA Bakery & Coffee como una marca referente a nivel local, regional y nacional. Aspiramos expandir nuestra presencia a través de nuevas unidades de negocio estructuradas bajo procesos altamente estandarizados, manteniendo siempre la calidez, la frescura y la identidad que nos caracteriza.

3.1.5 Organigrama estructural

Dentro de LUA Bakery and Coffee se maneja una estructura jerárquica bien definida, encabezada por la Gerencia, luego se encuentra el área de contabilidad encargada del manejo de los activos de la empresa sobre todo el monetario. Luego de estas áreas se encuentran tres áreas las cuales son: Operaciones, Producción y Compras, los niveles jerárquicos y funcionales se encuentran establecidos de manera grafica en la Figura 5.

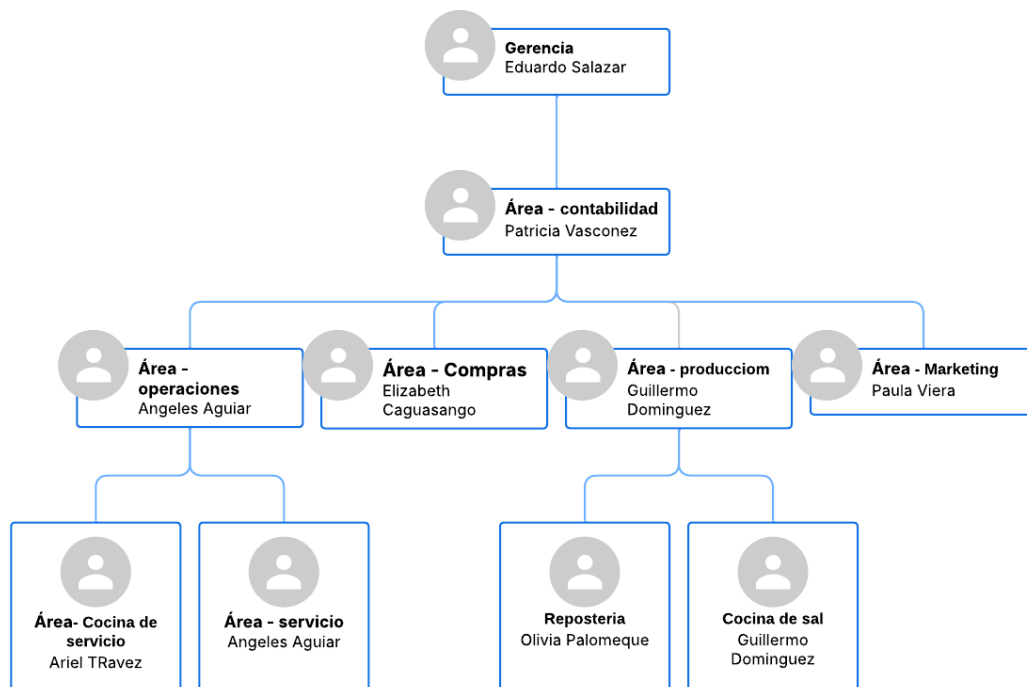


Figura 3. Organigrama LUA Bakery and Coffee

3.1.6 Productos que ofrece LUA Bakery and Coffee

Dentro de LUA Bakery and Coffee se ofertan 37 platillos diferentes muchos de ellos son realizados en el área de producción, cada uno es elaborado en periodos específicos para mantener un stock adecuado conforme la demanda lo amerite. Dentro de la Tabla 5. se especifican cada uno de los platillos que se ofertan.

Tabla 7. Productos que se ofertan en LUA Bakery and Coffee

PRODUCTO	IMAGEN	PRODUCTO	IMAGEN
Desayuno completo del chef		Huevos benedictinos	
Avena bircher		Omelette al gusto	
LUA continental breakfast		Yogurt griego y granola	

PRODUCTO	IMAGEN	PRODUCTO	IMAGEN
French croissant sándwich		French toast	
Huevos turcos		Waffle de verde	
Chicken waffle		Toston de camarón	
Pulled pork sandwich		The egg one	

PRODUCTO	IMAGEN	PRODUCTO	IMAGEN
Pollo al pesto sandwich		Tosta burrata caprese	
Hamburguesa ruta 86		New york steak sandwich	
Tosta de aguacate		Nutella french toast	
Duo de empanadas		Mini quiche lorraine	

PRODUCTO	IMAGEN	PRODUCTO	IMAGEN
Croissant de la tarde		Rigatoni a la boloñesa	
Boloña y pesto		Ensalada Cesar	
Grilled cheese sandwich		Mojada de chocolate	
New York roll		Pie de manzana	

PRODUCTO	IMAGEN	PRODUCTO	IMAGEN
Tres leches de pistacho		Brownie con nuez	
Tarta catalana		Muffin de naranja y chocolate	
Cookie de nuez y nutella		Torta de zanahoria con piña y chocolate blanco	
Croissants simples, frutos rojos, almendras o nutella			

3.2 Estructuración de los procesos

3.2.1 Procesos estratégicos

Los procesos estratégicos marcan el rumbo que toma la organización, en LUA Bakery and coffee estos están enmarcados en la gestión administrativa. En la Tabla 6. se definen los procesos junto con sus respectivos subprocesos.

Tabla 8. Procesos estratégicos

PROCESOS ESTRATEGICOS		
LUA Bakery and Coffee	LUA BAKERY & COFFEE	
Macroproceso	Proceso	Subproceso
Gestión administrativa	Planificación de producción	Planificación de producción diaria
		Establecimiento de tareas de trabajo
	Planeación estratégica	Establecimiento de objetivos operativos
		Definición de eventos especiales
Gestión financiera y contable	Facturación	Control y gestión de métodos de pago
		Control de cantidad de ventas diarias
		Verificación de cierres de caja
	Pago a colaboradores	Verificación de descuentos y horas extras
		Generación de roles de pago
	Gestión de gastos menores	Control de caja chica
Reposición de caja chica		
Compras	Gestión de materia prima e insumos	Selección de proveedores
		Gestión de órdenes de compra
		Control y verificación de recepción
	Pago a proveedores	Verificación de facturas y notas de entrega
Liquidación de valores pendientes a proveedores		

Marketing	Gestión de redes sociales	Creación de publicaciones en redes sociales
		Comunicación con clientes
	Gestión del menú	Diseño y actualización del menú
		Diseño de empaques

3.2.2 Procesos operativos

Los procesos operativos son aquellos que permiten la transformación de la materia prima e insumos en un producto o servicio que es ofertado a los clientes. En la Tabla 7. se detallan los procesos operativos que maneja LUA.

Tabla 9. Procesos Operativos

PROCESOS OPERATIVOS		
LUA Bakery and Coffee		
Macroproceso	Proceso	Subproceso
Producción	Recepción de materia prima	Recepción de ingredientes
		Recepción de insumos
		Reporte de ingreso
	Almacenaje de materia prima	Pesado e ingreso en inventario de materia prima
		Colocación en área de almacenamiento
	Preparación de recetas	Pesaje de ingredientes
		Elaboración de recetas de sal
		Elaboración de recetas de dulce
	Empacado	Empacado y etiquetado de productos
		Ingreso en inventario
	Almacenaje de producto terminado y despacho	Almacenamiento de productos terminados
		Preparación de pedidos
		Despacho de productos

3.2.3 Procesos de apoyo

Estos procesos son los que facilitan y permiten se lleven a cabo tanto los procesos operativos como estratégicos de la empresa, en la Tabla 8. se presentan los procesos de soporte de LUA Bakery and Coffee con cada uno de sus subprocesos.

Tabla 10. Procesos de apoyo

PROCESOS DE APOYO		
LUA Bakery and Coffee		
Macroproceso	Proceso	Subproceso
Gestión de mantenimiento	Limpieza e inspección de equipos	Limpieza y desinfección de áreas
		Limpieza de utensilios y equipos
		Revisión de equipos
		Reparación de averías
Gestión de talento humano	Selección de personal	Recepción de hojas de vida
		Selección y entrevistas de aspirantes
		Adiestramiento y capacitación

3.2.4 Mapa de procesos

El mapa de procesos permite una visión global de cómo se relacionan cada uno de los procesos de la empresa. A continuación, gracias a la identificación de cada uno de los procesos actuales de LUA Bakery and Coffee permitió la elaboración del mapa de procesos que se presenta en la Figura 6.

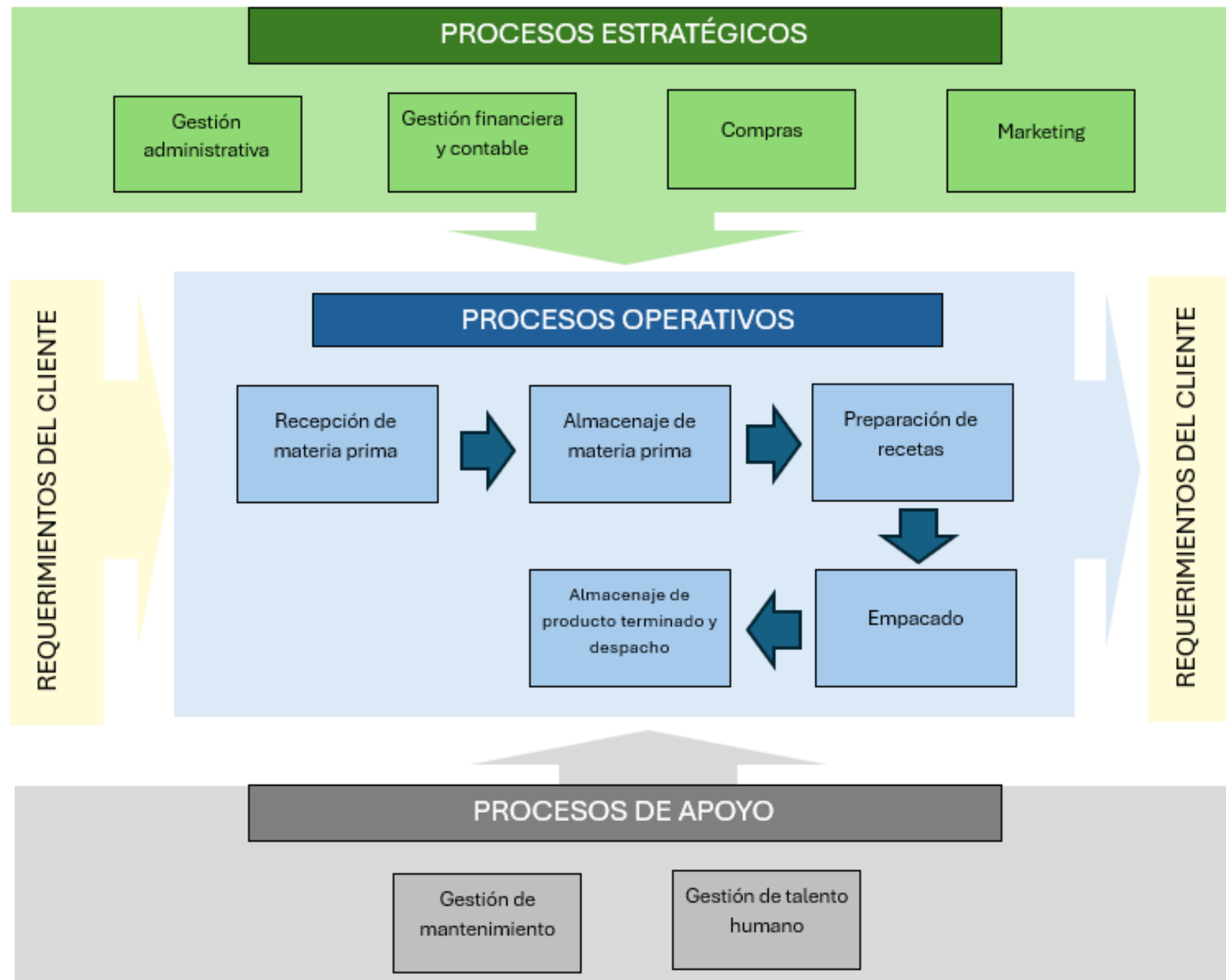


Figura 4. Mapa de procesos LUA Bakery and Coffe

3.3 Análisis del producto de mayor demanda

3.3.1 Diagrama ABC

Una manera simple de evaluar el producto de mayor demanda es el análisis ABC, es decir, que se categorizan a los productos en tres grupos, siendo el A el de los productos con mayor demanda, el B los de demanda intermedia y el C los menos demandados. Para realizar este análisis se utilizaron los históricos de ventas de LUA Bakery and Coffee de los platillos que se ofertan. Tomando como base el Principio de Pareto que menciona que el 80% de ventas pertenecen al grupo A, el 15% al grupo B y el 5% al C, en la Tabla 9. se ven categorizados los productos según su demanda.

Tabla 11. Análisis ABC

PRODUCTOS	CANTIDAD DE PRODUCTOS VENDIDOS	PORCENTAJE	% ACUMULADO	CATEGORÍA
CROISSANTS	28567	12.78%	12.78%	A
POLLO AL PESTO SANDWICH	12936	5.79%	18.56%	A
HAMBURGUESA RUTA 86	12544	5.61%	24.17%	A
DESAYUNO COMPLETO DEL CHEF	11956	5.35%	29.52%	A
DUO DE EMPANADAS	11270	5.04%	34.56%	A
NEW YORK ROLL	9996	4.47%	39.03%	A
PULLED PORK SANDWICH	9751	4.36%	43.39%	A
TOSTA BURRATA CAPRESE	9261	4.14%	47.53%	A
HUEVOS BENEDICTINOS	8918	3.99%	51.52%	A
PIE DE MANZANA	8820	3.94%	55.47%	A
WAFFLE DE VERDE	7399	3.31%	58.78%	A
TRES LECHE DE PISTACHO	6370	2.85%	61.63%	A
LUA CONTINENTAL BREAKFAST	5880	2.63%	64.26%	A
FRENCH CROISSANT SANDWICH	5537	2.48%	66.73%	A

PRODUCTOS	CANTIDAD DE PRODUCTOS VENDIDOS	PORCENTAJE	% ACUMULADO	CATEGORÍA
COOKIE CHOCO NUEZ Y NUTELLA	5439	2.43%	69.17%	A
TORTA MOJADA DE CHOCOLATE	5145	2.30%	71.47%	A
BROWNIE CON NUEZ	5096	2.28%	73.75%	A
NEW YORK STEAK SANDWICH	5096	2.28%	76.02%	A
TARTA CATALANA	4900	2.19%	78.22%	A
NUTELLA FRENCH TOAST	4655	2.08%	80.30%	B
OMELETTE AL GUSTO	4557	2.04%	82.34%	B
TORTA DE ZANAHORIA CON PIÑA	4165	1.86%	84.20%	B
CHICKEN WAFFLE	3773	1.69%	85.89%	B
FRENCH TOAST	3528	1.58%	87.46%	B
TOSTA DE AGUACATE	3528	1.58%	89.04%	B
TOSTON DE CAMARON	3528	1.58%	90.62%	B
RIGATONI A LA BOLOÑESA	3136	1.40%	92.02%	B
MINI QUICHE LOREN	2695	1.21%	93.23%	B
MUFFIN DE NARANJA Y CHOCOLATE	2646	1.18%	94.41%	B
YOGUR GRIEGO Y GRANOLA	2450	1.10%	95.51%	C
HUEVOS TURCOS	2205	0.99%	96.49%	C
ENSALADA CESAR	1911	0.85%	97.35%	C
BOLOÑA Y PESTO	1519	0.68%	98.03%	C
AVENA BIRCHER	1372	0.61%	98.64%	C
THE EGG ONE	1176	0.53%	99.17%	C
FOCACCIA	931	0.42%	99.58%	C
HOGAZA DE MASA MADRE	784	0.35%	99.93%	C
GRILLED CHEESE SANDWICH	147	0.07%	100.00%	C
	223587	100%		

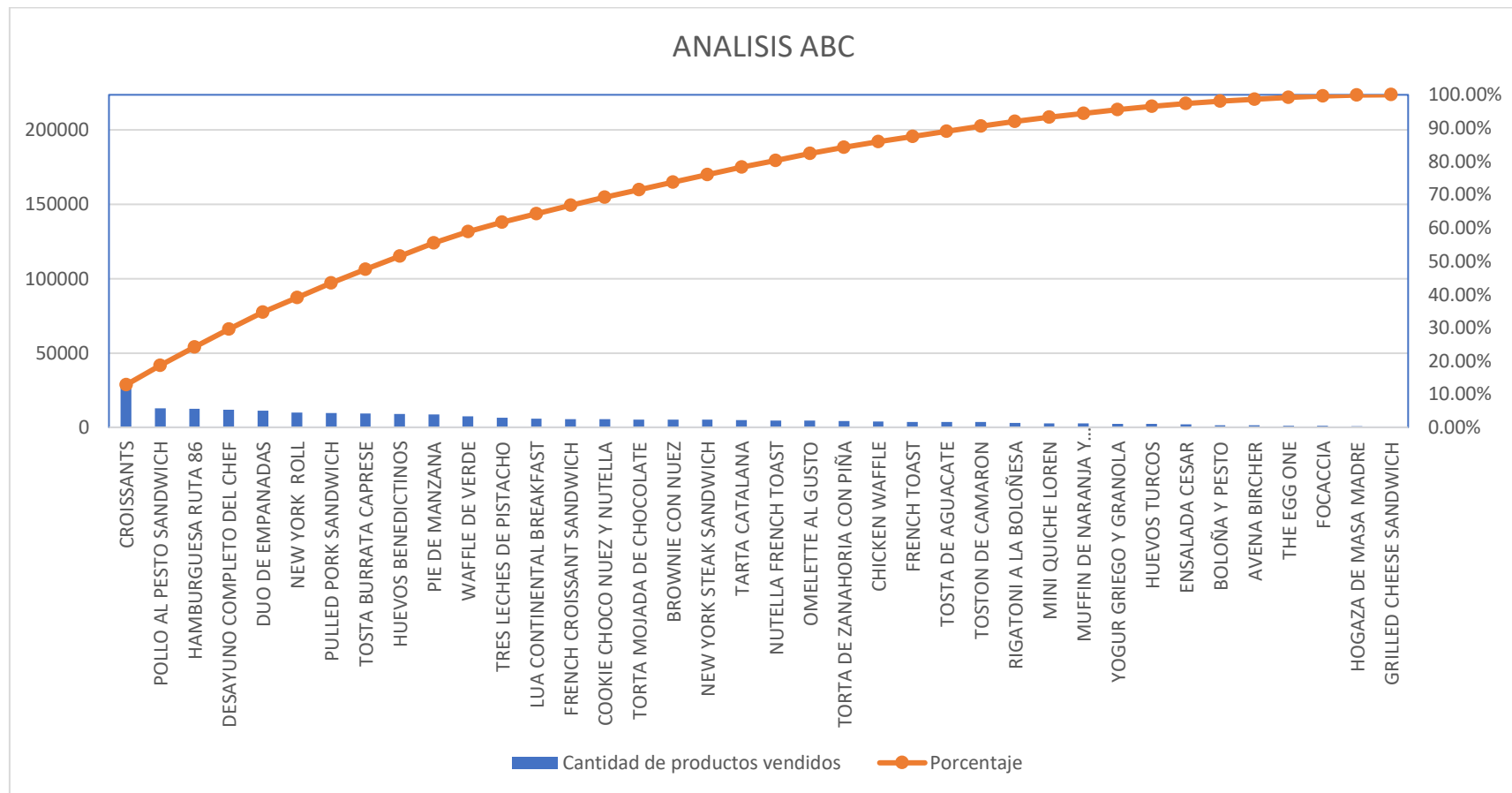


Figura 5. Diagrama de Pareto

Análisis

El resultado de aplicar el análisis ABC a los productos que oferta LUA Bakery and Coffee demostraron que bajo el principio de Pareto el grupo A esta conformado por 19 productos de los cuales el de mayor demanda es el croissant representando el 12,78% de las ventas totales. A su vez el grupo A representa el 78,22% del total de ventas de productos de LUA. En el grupo B se encuentran productos como la torta de zanahoria o tosta de aguacate, productos que se pueden considerar de rotación media y que comprenden el 14% aproximadamente de las ventas mientras que el grupo C, el de más baja demanda comprende el 6% de las ventas.

Por lo tanto, los croissants se tomarán como objeto de estudio dada su alta demanda y la relevancia que representan dentro del área de producción y comercialización de LUA Bakery and Coffee. Además, es el producto que por su importancia operativa pasa por todos los macroprocesos de la cafetería, desde la adquisición de materia prima, cada uno de los procesos operativos hasta los de apoyo como mantenimiento, es por ello que este producto servirá como base para el presente estudio y si se desea para el levantamiento de futuros procesos. Centrar el análisis en este producto orientará el estudio hacia la optimización y estandarización de los procesos productivos, así como al establecimiento de lineamientos para el cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) en cada una de sus etapas.

3.3.2 Descripción de los procesos productivos

En la Tabla 10. se detallan cada uno de los procesos productivos que se siguen para elaborar Croissants.

Tabla 12. Procesos productivos para elaborar croissants

Proceso	Descripción	Figura
Recepción de materia prima	Se reciben los contenedores con el producto empacado al vacío. El personal responsable de la recepción ejecuta la verificación física del lote, registrando formalmente la hora de arribo y la cantidad exacta de unidades ingresadas.	
Almacenaje de materia prima	Una vez realizado el ingreso de la materia prima se colocan los empaques de manera ordenada en el congelador respectivo destinado para pan. Allí son almacenados hasta el momento en que se requieren.	
Preparación de recetas	Al momento que ingresa el requerimiento de croissants estos son desempacados y puestos a leudar por un tiempo aproximado de 2 a 3 horas a temperatura ambiente.	
	Luego de ello se hornean a 185 grados centígrados por 15 a 18 minutos tomando en cuenta que la costra superior no tome una tonalidad muy oscura.	
	Se retiran del horno y en las bandejas se lo deja reposar hasta que se enfríen a temperatura ambiente.	
Empacado	Se toman los productos terminados y se los resta del inventario respectivo. Se envuelve con plástico film se coloca la respectiva etiqueta con la fecha en que han sido preparados.	

Proceso	Descripción	Figura
Almacenaje de producto terminado y despacho.	Se recepta la orden de pedido y se colocan los productos en bandejas para ser llevados a cocina de servicio. Allí el encargado reporta el ingreso de los productos con la respectiva cantidad y estado en que ingresan.	

3.3.3 Descripción de maquinaria

LUA Bakery and Coffee cuenta con equipos y maquinaria que facilita la ejecución de los procesos productivos, a continuación, en la Tabla 11. se detallan cada uno de estos que posibilitan la elaboración de croissants.

Tabla 13. Equipos de procesos productivos

Equipo	Descripción	Figura
Congelador	Permite la conservación de la materia prima por prolongados periodos de tiempo. Maneja temperaturas ideales de conservación de 5 a -5 grados centígrados.	
Mesa de trabajo	Sirve para operar la materia prima, permite el amasado, cortado, ensamblaje de productos. Esta mesa es de acero inoxidable lo que facilita la limpieza del área, para que no exista humedad o se den contaminaciones cruzadas.	
Refrigeradores	Se utilizan para la conservación de insumos perecibles como mantequilla vegetal, además del correcto almacenaje y organización.	

Equipo	Descripción	Figura
Carro transportador	Facilita el transporte de las bandejas que contienen los croissants para ser horneados. Además, que también son usados para la organización de los productos de panadería para llevar allí el proceso de leudado.	
Horno	Equipo destinado a la cocción controlada de los productos de panadería. Posee un panel que permite el control de la temperatura y el tiempo de funcionamiento para un resultado final más prolijo.	

3.3.4 Levantamiento de procesos productivos

El levantamiento de procesos supone el punto fundamental para definir de manera organizada cada una de las actividades que se llevan a cabo para la elaboración de productos alimenticios de LUA Bakery and Coffee en especial en la producción de croissants. A fin de que la documentación que se recoja sea organizada de mejor manera es necesario caracterizar a cada proceso con una codificación alfanumérica, es decir, que a cada proceso le corresponde una combinación de letras y números que lo representen. Para ello se establecieron los siguientes códigos según la Tabla 12. misma que se explica a continuación.

Para referirse a cada uno de los procesos se utilizar una combinación de letras que representen a dicho levantamiento y este no variara así:

- LP: Levantamiento de proceso

Ahora para cada proceso se usarán tres letras representativas, de la siguiente manera:

- Recepción de materia prima: RMP
- Almacenaje de materia prima: AMP
- Preparación de recetas: PRR

- Empacado: EMP
- Almacenaje de producto terminado y despacho: APD

A continuación, se detallan los códigos para el levantamiento de los procesos en LUA Bakery and Coffee:

Tabla 14. Codificación de levantamiento de procesos

Código	Significado
LP – RMP – 01	Levantamiento de proceso recepción de materia prima
LP – AMP - 02	Levantamiento de proceso almacenaje de materia prima
LP – PRR - 03	Levantamiento de proceso preparación de recetas
LP – EMP - 04	Levantamiento de proceso empacado
LP – APD - 05	Levantamiento de proceso almacenaje de producto terminado y despacho

Una vez establecidos los códigos, desde la Tabla 13. hasta la Tabla 17. se presenta el levantamiento de cada proceso productivo.

Tabla 15. Levantamiento de proceso recepción de materia prima

FICHA DE LEVANTAMIENTO DE PROCESOS		
LUA BAKERY & COFFEE	Proceso	Recepción de materia prima
	Código	LP – RMP – 01
	Responsable	Jefe de producción
Objetivo	Revisar y recibir materia prima en óptimas condiciones, de manera segura e higiénica.	
Entradas	Materia prima Insumos (mantequilla, huevos, harina)	
Proveedores	Proveedores externos de croissants	
Salidas	Materia prima verificada	
Cliente	Almacenaje de materia prima	
Base de BPM	Higiene de transporte y manipulación	
DIAGRAMA DE FLUJO		

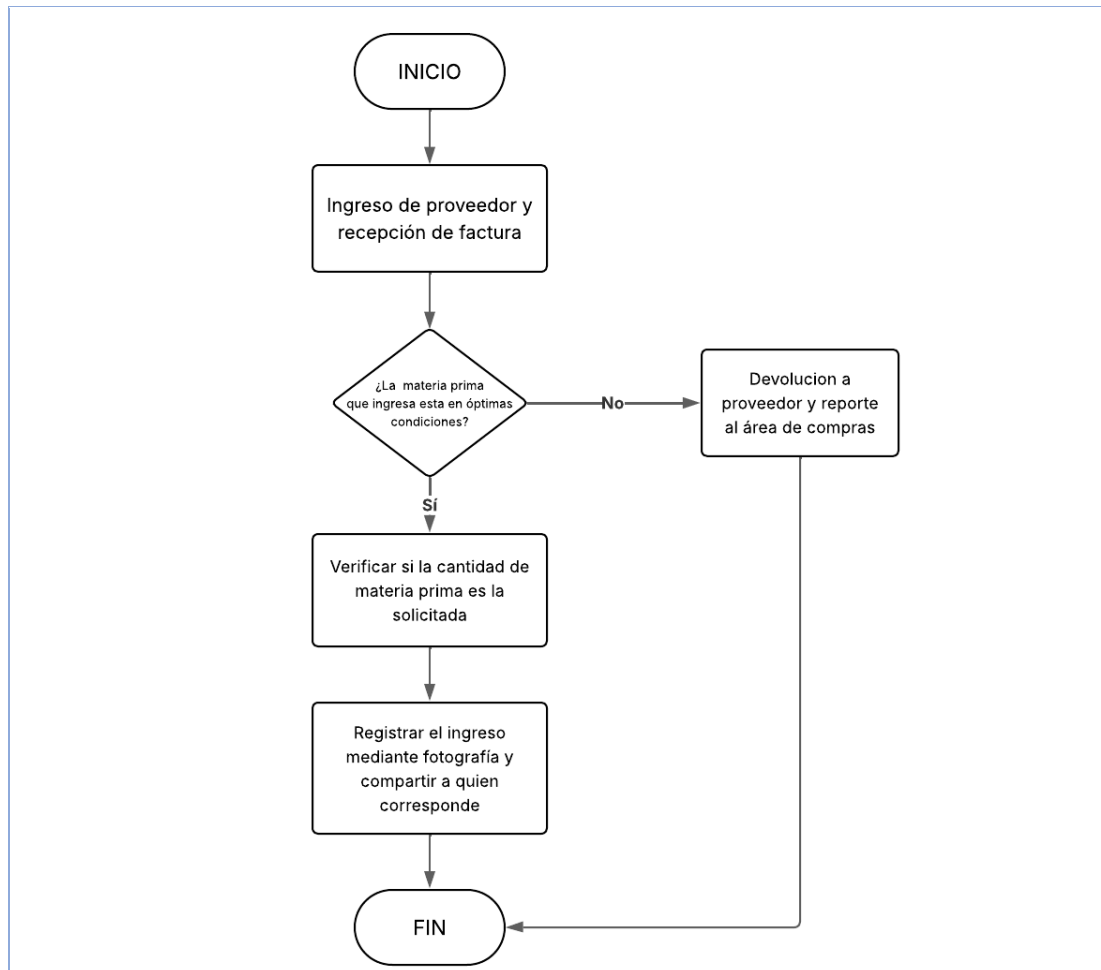


Tabla 16. Levantamiento de proceso almacenaje de materia prima

FICHA DE LEVANTAMIENTO DE PROCESOS		
LUA BAKERY & COFFEE	Proceso	Almacenaje de materia prima
	Código	LP – AMP – 02
	Responsable	Jefe de producción / colaborador de producción
Objetivo	Colocar materia prima en conservación hasta su utilización	
Entradas	Materia prima optima	
Proveedores	Recepción de materia prima	
Salidas	Materia prima pesada y almacenada	
Cliente	Preparación de recetas	
Base de BPM	Higiene en manipulación y limpieza de congeladoras	
DIAGRAMA DE FLUJO		

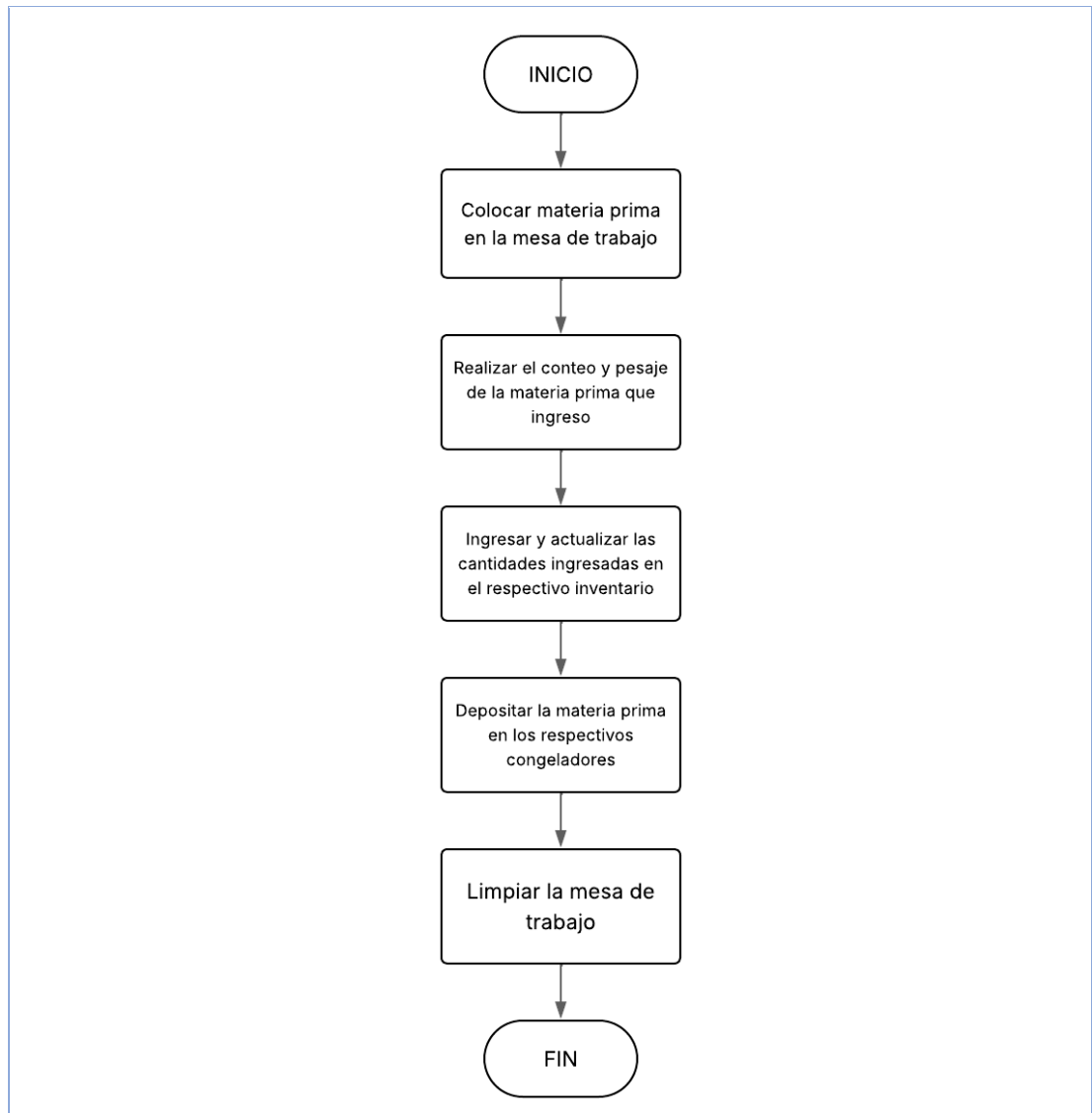


Tabla 17. Levantamiento de procesos preparación de recetas

FICHA DE LEVANTAMIENTO DE PROCESOS		
LUA BAKERY & COFFEE	Proceso	Preparación de recetas
	Código	LP – PRR – 03
	Responsable	Jefe de producción / colaborador de producción
Objetivo	Elaborar productos para su comercialización a los diferentes clientes	
Entradas	Croissants, huevos, mantequilla Orden de pedido de cocina de servicio	
Proveedores	Almacenaje de materia prima	
Salidas	Materia prima pesada y almacenada	
Cliente	Empacado	
Base de BPM	Higiene en manipulación y limpieza de horno	
DIAGRAMA DE FLUJO		
INICIO Sacar la cantidad de croissants solicitados a descongelar Abrir fundas selladas al vacío y sacar los croissants colocandolos en bandejas Llevar las bandejas al carro transportador y ordenar las bandejas Dejar leudar por un periodo de 2 a 3 horas cubriendo la bandeja con plastico ¿Los croissants tienen el tamaño correcto? Reportar con evidencia fotografica los croissants que se dan de baja Tomar las bandejas e ingresarlas en el horno Programar la temperatura y tiempo del horno segun el numero de croissants a hornear Esperar de 15 a 25 minutos hasta que se horneen los croissants ¿Los croissants tienen el color correcto? Llevar los croissants a la mesa de empaque FIN		

Tabla 18. Levantamiento de proceso empacado

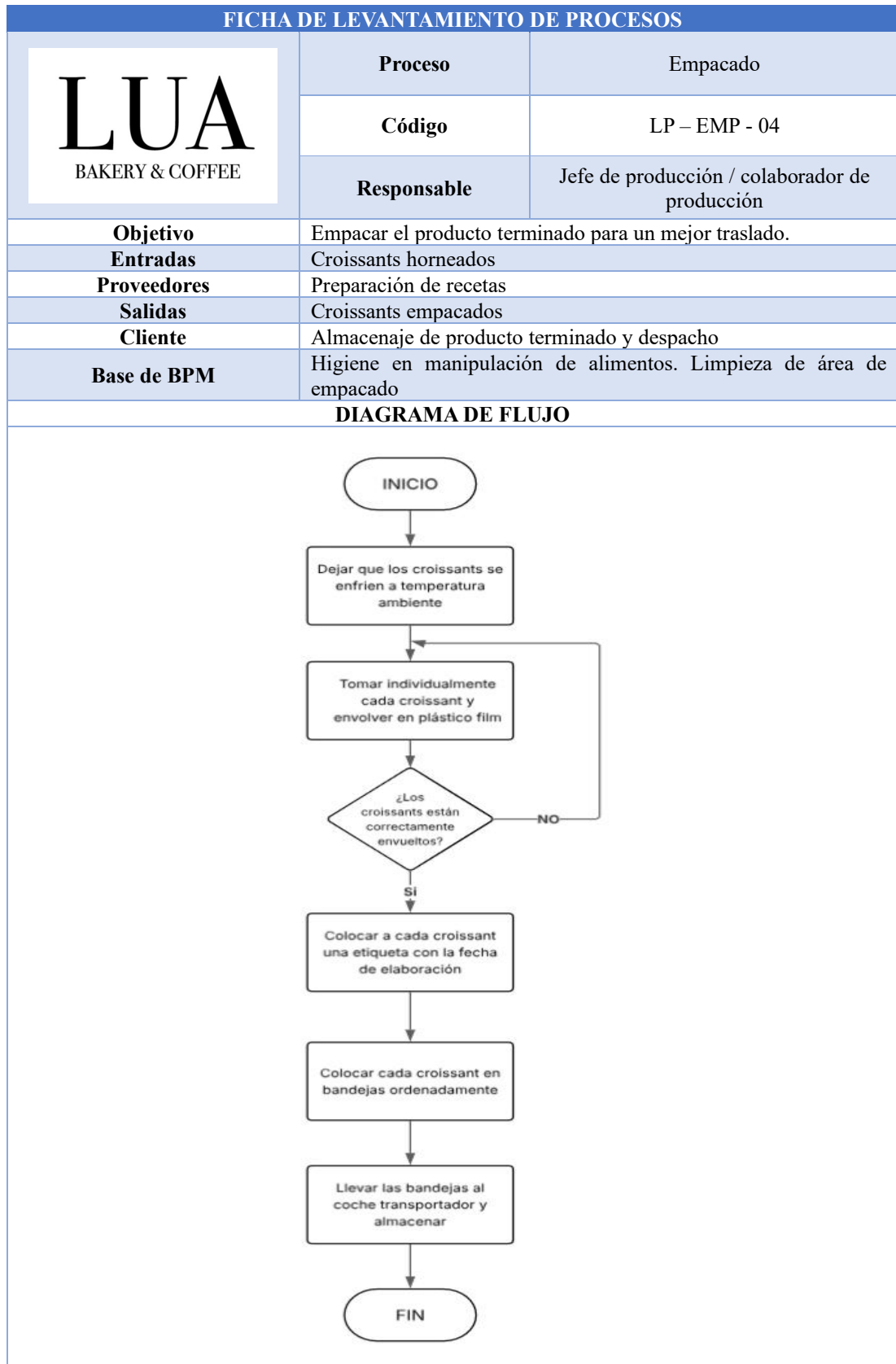
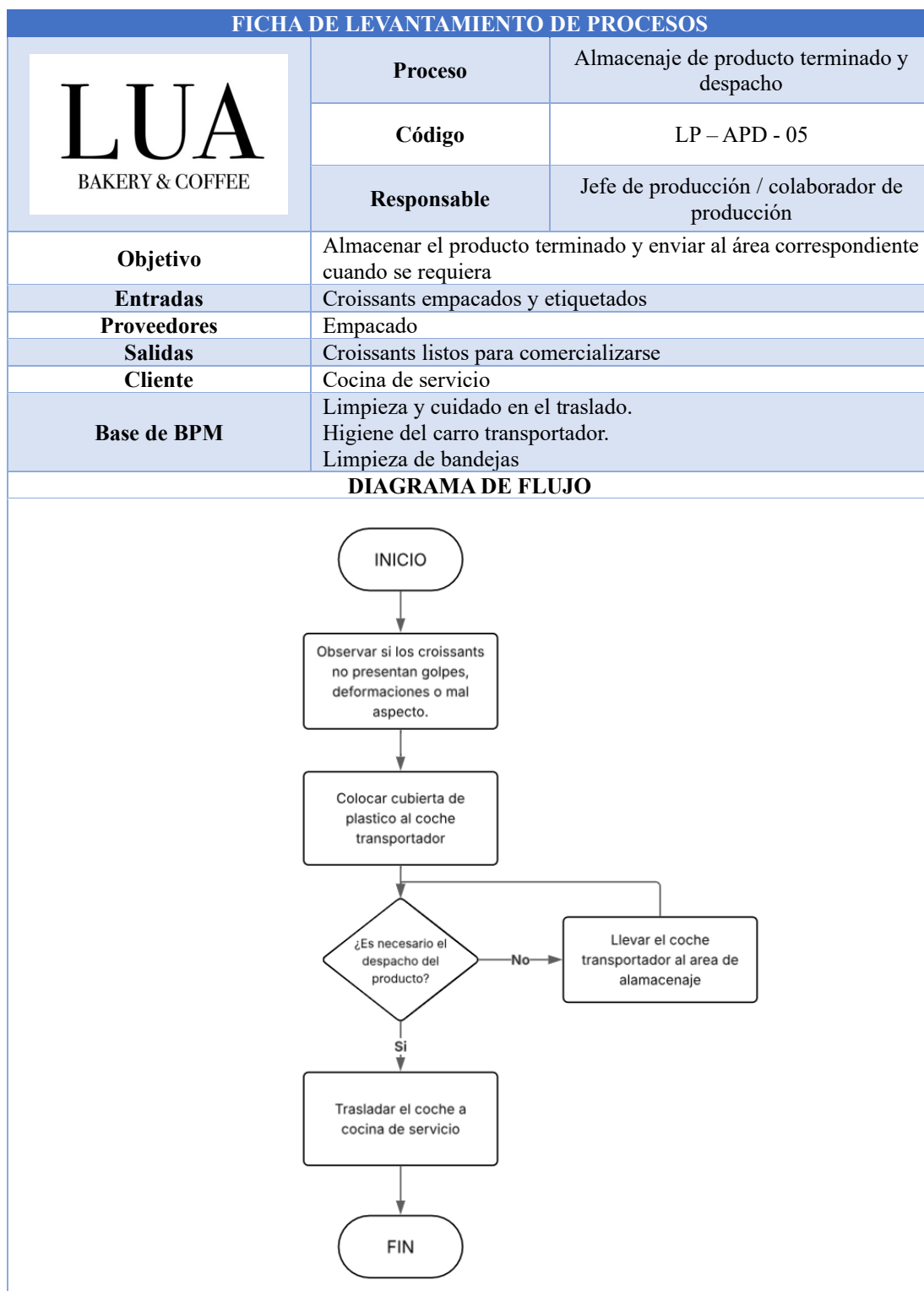


Tabla 19. Levantamiento de proceso almacenaje de producto terminado y despacho



3.3.5 Evaluación de Buenas Prácticas de Manufactura

Para constatar que los procesos dentro de la producción de alimentos de LUA Bakery and Coffe se estén realizando bajo los lineamientos de BPMs, se procedió a analizar cada aspecto que inspecciona la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA) basado en el instructivo externo para la evaluación de restaurantes, cafeterías y otros establecimientos de alimentación colectiva. Dicho análisis se presenta a continuación en la Tabla 18.

Tabla 20. Evaluación de BPMs de LUA Bakery and Coffee

FICHA DE EVALUACION DE BPMs				
	Documento en el que se basa			Acta de evaluación de restaurantes, cafeterías y otros establecimientos de alimentación colectiva
Condiciones por considerar	Cumple			
Infraestructura	SI	NO	SI/NO	Observaciones
¿El establecimiento se encuentra alejado de focos de insalubridad?	X			
¿El área de preparación de los alimentos cuenta con una infraestructura que permita fácil limpieza y desinfección?			X	Las paredes del establecimiento son de pintura de agua lo que dificulta su limpieza
¿Las paredes, pisos, techos y ventanas del establecimiento se encuentran limpios y en buen estado de conservación?	X			
¿Las áreas de almacenamiento de alimentos cuentan con control de temperatura y/o humedad de acuerdo con las necesidades propias de conservación de cada tipo de alimento?	X			
¿El establecimiento cuenta con adecuada ventilación?	X			
¿Dispone de suministro de agua potable?	X			
¿Cuenta con sistema de alcantarillado o desagüe?	X			
Baterías Sanitarias	SI	NO	SI/NO	Observaciones

FICHA DE EVALUACION DE BPMs				
¿Las baterías sanitarias se encuentran en buen estado de limpieza y mantenimiento?	X			
¿Las baterías sanitarias se encuentran señaladas, separadas y sin acceso directo al área de elaboración de los alimentos?		X		El baño para el personal de producción se encuentra en una zona intermedia entre el área de almacenamiento y el área de mesas de trabajo
¿Los baterías sanitarios se encuentran provistos de papel higiénico, basurero, jabón y desinfectante/sanitizante para manos?	X			
¿Cuenta con recipientes identificados para la recolección de acuerdo con el tipo de desechos?		X		Se maneja un único basurero para todo tipo de desecho
¿Dispone de procesos de limpieza y desinfección de esta área con sus respectivos registros?	X			
Condiciones del personal para la preparación y/o manipulación de alimentos	SI	NO	SI/NO	Observaciones
¿Los empleados tienen enfermedades cutáneas que puedan contaminar a los alimentos?		X		No se evidencio que los colaboradores posean cortes o quemaduras.
¿Los cortes o heridas que pudiesen tener los empleados se encuentran tratadas y cubiertas debidamente para evitar la contaminación con los alimentos?	X			
¿Los manipuladores de alimentos se lavan bien las manos después de ir al baño, toser, preparar los alimentos crudos u otra actividad que represente un riesgo potencial al alimento para evitar la contaminación cruzada con los alimentos que preparan?	X			
¿Los trabajadores cuentan con indumentaria limpia, apropiada y exclusiva, para realizar sus labores diarias?	X			
¿El personal recibe capacitación en Buenas Prácticas de Higiene para la manipulación de alimentos?		X		No se han llevado a cabo capacitaciones sobre BPM
¿Dispone de carteles ilustrativos sobre el procedimiento de lavado de manos ubicado en un lugar visible de la zona de preparación de alimentos?	X			
Control de plagas	SI	NO	SI/NO	Observaciones
¿El establecimiento está protegido para evitar el ingreso de roedores e insectos?	X			
¿No se encuentran indicios o presencia de roedores, insectos y otras plagas en el área de preparación de la cocina?		X		

FICHA DE EVALUACION DE BPMs				
¿No se encuentran indicios o presencia de roedores, insectos y otras plagas en el área de consumo de alimentos?		X		
¿El establecimiento cuenta con procedimiento de prevención, control y eliminación de plagas con sus respectivos registros?		X		No poseen un registro para el control de plagas
Materiales y equipos	SI	NO	SI/NO	Observaciones
¿Los equipos y utensilios de cocina se encuentran limpios y en buen estado?	X			
¿Utensilios son de material adecuado para preparación de alimentos?	X			
¿Existen recipientes apropiados y en buen estado para la recolección y eliminación de los desechos?	X			
¿Las mesas, mesones y estanterías para la preparación de los alimentos son de un material resistente y apropiado que facilite su limpieza y desinfección?	X			
¿Existen registros de limpieza de los equipos que se encuentran dentro del área de preparación de alimentos?	X			
¿Existen registros de mantenimiento de los equipos que se encuentran dentro del área de preparación de alimentos?		X		Los mantenimientos e intervenciones a equipos únicamente se los reporta a un grupo de WhatsApp
Control de productos	SI	NO	SI/NO	Observaciones
¿Los productos procesados que se utilizan para la preparación de alimentos se encuentran en buenas condiciones de conservación?	X			
¿Los productos procesados que se utilizan para la preparación de alimentos cuentan con registro sanitario?	X			
¿Los productos procesados que se utilizan tienen su tiempo de vida útil vigente?	X			
¿Los alimentos procesados se almacenan de acuerdo con el principio PCPS (Próximo a caducar, primero en salir)	X			
Productos de consumo inmediato	SI	NO	SI/NO	Observaciones
¿El agua con la que se prepara las bebidas es procesada o hervida?	X			
¿Los productos se preparan en recipientes adecuados?	X			
¿Las materias primas se mantienen almacenadas en condiciones	X			

FICHA DE EVALUACION DE BPMs				
ambientales adecuadas para su conservación?				
¿Los productos se encuentran en buenas condiciones de conservación?	X			
¿No existen indicios de deterioro de los productos preparados?	X			
¿Los diferentes productos preparados se encuentran almacenados de acuerdo a la naturaleza y necesidad propia de cada uno de ellos y debidamente cubiertos para evitar contaminación?	X			
Los diferentes productos preparados se almacenan aplicando el principio PEPS (Lo primero que entra, es lo primero que sale)	X			
¿Se mantiene la cadena de frío en el manejo de los productos que requieren condiciones especiales de conservación?	X			
¿No se encuentran alimentos en contacto directo con el piso?	X			

Análisis

En la Tabla 18. se realiza el análisis acerca del grado de cumplimiento de aspectos que evalúa el ARCSA acerca de BPM (Buenas Prácticas de Manufactura), según la matriz aplicada el cumplimiento por parte de LUA Bakery and Coffee es alto sin embargo aspectos como la inducción al personal acerca de higiene en manipulación de alimentos. En si el cumplimiento por parte de la cafetería es del 87,19% lo cual en general es bueno, pero sin duda existe la posibilidad de mejorar las falencias presentadas. Por ejemplo, se mejoraría el nivel de cumplimiento si se implementaran registros de mantenimiento de equipos similares a los establecidos para el registro de limpieza de equipos.

3.3.6 Establecimiento de indicadores

Para un control optimo de los procesos es necesario que estos analizados no solo desde un aspecto cualitativo como verificar si se está o no llevando a cabo, sino que también es necesario poder medir cuan bien se están comportando los proceso. Es por ello por lo que es indispensable establecer indicadores que determinaran parámetros a cumplir para que los productos o servicios sean de mejor calidad al igual que los procesos. Para

identificar a cada indicador se lo va a caracterizar mediante un código compuesto por los elementos que a continuación se explican:

- IND: representara la palabra indicador
- ##: se manejará una numeración sucesiva

Adicional se colocarán las tres letras representativas de cada proceso

- Recepción de materia prima: RMP
- Almacenaje de materia prima: AMP
- Preparación de recetas: PRR
- Empacado: EMP
- Almacenaje de producto terminado y despacho: APD

De esta manera se plantean los siguientes indicadores para los procesos productivos de LUA Bakery and Coffee, ver de la Tabla 19. a la Tabla 33.

Tabla 21. Ficha indicador porcentaje de materia prima óptima

FICHA DE INDICADORES	
	Proceso
	Recepción de materia prima
	Código
	IND – 01 - RMP
	Responsable
	Encargado de compras
Nombre del indicador	Porcentaje de materia prima optima
Descripción	Mide el porcentaje de materia prima que ingresa por parte de los proveedores en condiciones para ser aceptada.
Fórmula	$\frac{\text{Cantidad de materia prima sin imperfecciones}}{\text{Cantidad de materia prima adquirida}} * 100$

Tabla 22. Ficha indicador cantidad de materia prima rechazada

FICHA DE INDICADORES		
	Proceso	Recepción de materia prima
	Código	IND – 02 - RMP
	Responsable	Encargado de compras
Nombre del indicador	Cantidad de materia prima rechazada	
Descripción	Mide el número de materia prima que se rechaza en cada ingreso por presentar mal estado, roturas, aplastamiento, etc.	
Fórmula	<i>total producto pedido – cantidad de producto dañado</i>	

Tabla 23. Ficha indicador tiempo de ingreso de materia prima a refrigeración

FICHA DE INDICADORES		
	Proceso	Almacenaje de materia prima
	Código	IND – 03 - AMP
	Responsable	Jefe de producción
Nombre del indicador	Tiempo de ingreso de materia prima a refrigeración	
Descripción	Mide el tiempo que le toma al encargado de producción que recibió la materia prima ingresarla a refrigeración	
Fórmula	<i>Hora en que se refriguero – hora en que llego producto</i>	

Tabla 24. Ficha indicador porcentaje de variación de temperatura de congeladora

FICHA DE INDICADORES		
	Proceso	Almacenaje de materia prima
	Código	IND – 04 - AMP
	Responsable	Jefe de producción / colaborador producción
Nombre del indicador	Porcentaje de variación de temperatura de congeladora	

FICHA DE INDICADORES	
Descripción	Representa la cantidad de veces en que la congeladora ha salido del rango óptimo de refrigeración que es de menos de 5 grados centígrados.
Fórmula	$\frac{\text{Cantidad de lecturas fuera de rango}}{\text{cantidad de lecturas realizadas}} * 100$

Tabla 25. Ficha indicador porcentaje de materia prima defectuosa en leudado

FICHA DE INDICADORES			
		Proceso	Preparación de recetas
		Código	IND – 05 - PRR
		Responsable	Colaborador producción
Nombre del indicador	Porcentaje de materia prima defectuosa en leudado		
Descripción	Evalúa la cantidad de materia prima dada de baja durante el proceso de leudado.		
Fórmula	$\frac{\text{Número de croissants defectuosos}}{\text{Total de croissants puestos a leudar}} * 100$		

Tabla 26. Ficha indicadores cantidad de croissants a hornear

FICHA DE INDICADORES			
		Proceso	Preparación de recetas
		Código	IND – 06 – PRR
		Responsable	Colaborador producción
Nombre del indicador	Cantidad de croissants a hornear		
Descripción	Brinda la cantidad de croissants que ingresaron a hornearse		
Fórmula	$\text{Total de croissants leudados} - \text{croissants dados de baja}$		

Tabla 27. Ficha indicador tiempo de horneado

FICHA DE INDICADORES		
	Proceso	Preparación de recetas
	Código	IND – 07 – PRR
	Responsable	Colaborador producción
Nombre del indicador	Tiempo de horneado	
Descripción	Mide la cantidad de minutos utilizados en el horneado de croissants	
Fórmula	<i>Hora de finalizcion real – hora de incio de horneado</i>	

Tabla 28. Ficha indicador porcentaje de croissants defectuosos post horneado

FICHA DE INDICADORES		
	Proceso	Preparación de recetas
	Código	IND – 08 – PRR
	Responsable	Colaborador producción
Nombre del indicador	Porcentaje de croissants defectuosos post horneado	
Descripción	Evalúa la cantidad de croissants que se dan de baja por exceso de cocción durante el horneado	
Fórmula	$\frac{\text{Croissant defectuosos}}{\text{Total de croissants horneados}} * 100$	

Tabla 29. Ficha indicador índice de merma económica por croissants defectuosos

FICHA DE INDICADORES		
	Proceso	Preparación de recetas
	Código	IND – 09 – PRR
	Responsable	Jefe de producción
Nombre del indicador	Índice de merma económica por croissants defectuosos	
Descripción	Representa la cantidad de pérdida económica por el total de croissants que son dados de baja.	

FICHA DE INDICADORES	
Fórmula	<i>Numero de croissants dados de baja * costo unitario</i>

Tabla 30. Ficha indicador control de peso croissants

FICHA DE INDICADORES		
	Proceso	Preparación de recetas
	Código	IND – 10 – PRR
	Responsable	Colaborador producción
Nombre del indicador	Control de peso de croissants	
Descripción	Mide la variación de peso que existe entre los croissants horneados y la media optima que estos deberían tener	
Fórmula	$\frac{\text{Peso promedio del lote}}{\text{Peso estandar}} * 100$	

Tabla 31. Ficha indicador tiempo de enfriamiento

FICHA DE INDICADORES		
	Proceso	Empacado
	Código	IND – 11 – EMP
	Responsable	Colaborador producción
Nombre del indicador	Tiempo de enfriamiento	
Descripción	Mide el tiempo invertido en que el croissant pierda temperatura para poder ser empacado tomando en cuenta que este tiempo debe ser de 30 minutos	
Fórmula	<i>Tiempo de salida del horno + 30 minutos</i>	

Tabla 32. Ficha indicador número de croissants mal empacados

FICHA DE INDICADORES		
	Proceso	Empacado
	Código	IND – 12 – EMP
	Responsable	Colaborador producción

FICHA DE INDICADORES	
Nombre del indicador	Número de croissants mal empacados
Descripción	Brinda la cantidad de producto que se encuentra con defectos en el empaçado
Fórmula	<i>Total de croissants empacados – # empaques defectuosos</i>

Tabla 33. Ficha indicadores cantidad de etiquetas ilegibles

FICHA DE INDICADORES		
	Proceso	Empacado
	Código	IND – 13 – EMP
	Responsable	Colaborador producción
Nombre del indicador	Cantidad de etiquetas ilegibles	
Descripción	Representa el número de etiquetas que no pueden ser entendidas por el personal y por ende se deben cambiar	
Fórmula	<i>Total de etiquetas – etiquetas defectuosas</i>	

Tabla 34. Ficha indicador porcentaje de croissants despachados

FICHA DE INDICADORES		
	Proceso	Almacenaje de producto terminado y despacho
	Código	IND – 14 – APD
	Responsable	Colaborador producción
Nombre del indicador	Porcentaje de croissants despachados	
Descripción	Representa el número de croissants que son entregados para su venta de manera que se cumplan con los requerimientos de pedido de cocina de servicio.	
Fórmula	$\frac{\# \text{ Croissants despachados}}{\text{Total de croissants pedidos}} * 100$	

Tabla 35. Ficha indicador porcentaje de devoluciones

FICHA DE INDICADORES		
	Proceso	Almacenaje de producto terminado y despacho

FICHA DE INDICADORES			
		Código	IND – 15 – APD
		Responsable	Colaborador producción
Nombre del indicador	Porcentaje de devoluciones		
Descripción	Mide la cantidad de producto que no es aceptado al presentar características que no son aptos para venderlos.		
Fórmula	$\frac{\# \text{ Croissants devueltos}}{\text{Total de croissants despachados}} * 100$		

3.3.7 Manual de procedimientos

El manual de procesos y procedimientos está diseñado para la producción de croissants en LUA Bakery and Coffee, el mismo se centra en definir los lineamientos a ser llevados a cabo por cada uno de los integrantes de LUA apoyados de normas y aspectos referentes a Buenas Prácticas de Manufactura.

Es un elemento fundamental para LUA Bakery and Coffee dentro de la gestión por procesos ya que en este se detallan a profundidad cada uno de los aspectos relevantes y pasos a seguir para llevar a cabo los procesos a fin de entregar productos estandarizados. Sirve también de guía y base para generar inducciones a los antiguos y nuevos colaboradores sobre sus responsabilidades dentro de LUA, se instauro paso a paso las actividades que deben realizar con el fin que se cumplan los objetivos por parte de la cafetería.

A continuación, se presenta el manual de procedimientos para los procesos productivos de LUA Bakery and Coffee.

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

LUA

BAKERY & COFFEE



	LUA BAKERY AND COFFEE		
	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS		
	Macroproceso Producción	Elaborado por Kevin Valdez	Versión 01

INTRODUCCIÓN

El presente manual de procesos y procedimientos de LUA Bakery and Coffee se consolida como una herramienta técnica y estratégica indispensable para regular, estandarizar y optimizar las actividades que se desarrollan en cada una de las fases de la cadena de valor: desde la recepción de la materia prima y su correcto almacenaje, hasta los procesos críticos de producción, empaque y despacho de producto terminado. Este manual engloba aspectos como la inocuidad alimentaria, la estandarización, consistencia, eficiencia y eficacia operativa a fin de garantizar la excelencia en la dotación de servicios y alimentos a los invitados de LUA.

Este documento ha sido estructurado en estricto cumplimiento con los principios de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y el marco normativo nacional vigente dictado por la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA). Contiene las funciones para cada colaborador además que expone recomendaciones, instrucciones, fichas e indicadores de cada aspecto funcional para el control oportuno de cada uno de los procesos y verificar que estos estén siendo desarrollados de manera correcta, si no es así se identifica una oportunidad de mejora.

En resumen, este manual se estructura con información funcional, ha sido creado en función de la observación y toma de datos de los procesos, revisión de normativa a fin de garantizar la mejora continua, satisfacción del cliente y buenas prácticas de manufactura en los procesos de LUA Bakery and Coffee.

	LUA BAKERY AND COFFEE		
	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS		
	Macroproceso Producción	Elaborado por Kevin Valdez	Versión 01

OBJETIVO

Definir los procesos y procedimientos operativos de LUA Bakery and Coffee que se llevan a cabo para la producción de croissants, a fin de garantizar que estos sean ejecutados bajo lineamientos de Buenas Prácticas de Manufactura y cumplimiento de las normas que rigen actividades alimentarias.

ALCANCE

El presente manual está pensado para el personal de producción de LUA Bakery and Coffee, en las áreas y procesos que se llevan a cabo los cuales son: recepción y almacenaje de materia prima, preparación de recetas, empackado, almacenaje de producto terminado y despacho.

RESPONSABLES

Gerente: Es la persona que brindara los recursos para la ejecución del presente manual además de supervisar que se siga y se cumplan con las actividades que aquí se planteen.

Jefe de producción: Es el encargado de designar responsables, definir si se están o no llevando a cabo de manera correcta los procesos e informar quienes no están cumpliendo con las especificaciones plateadas en el manual.

Encargada de compras: Es la persona encargada de la adquisición de la materia prima e insumos para que los procesos se lleven a cabo.

Colaboradores: Son las piezas que ejecutaran la información plateada en este manual, las actividades, recomendaciones e informes que son necesarios para que LUA obtenga procesos estables y eficientes.

	LUA BAKERY AND COFFEE		
	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS		
	Macroproceso Producción	Elaborado por Kevin Valdez	Versión 01

TERMINOS Y DEFINICIONES

Gestión: es el conjunto de operaciones, acciones y decisiones que se ejecutan para administrar, dirigir y organizar recursos a fin de alcanzar metas planteadas de manera eficiente y eficaz.

Procesos: es el conjunto de actividades ejecutadas de manera sistemática a fin de llegar a obtener un producto o brindar un servicio.

Procedimiento: son las partes que conforman un proceso, pequeños pasos para llegar a realizar un proceso.

Buenas Prácticas de Manufactura: son un conjunto de principios, normas y procedimientos técnicos obligatorios que regulan la manipulación, elaboración y envasado de alimentos.

Croissant: producto de panadería que tiene como característica representativa su masa hojaldrada y forma de medialuna.

Manual de procedimientos: documento en el que se detallan cada uno de los procedimientos a llevar a cabo para realizar procesos.

Entrada: conjunto de recursos, materiales que serán transformados para brindar al cliente un producto o servicio.

Salida: es la materia prima una vez tratada por un proceso la cual se a transformado en un producto o servicio.

Cliente: es quien se beneficia y adquiere el producto o servicio que se oferta de determinado proceso o procesos.

	LUA BAKERY AND COFFEE		
	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS		
	Macroproceso Producción	Elaborado por Kevin Valdez	Versión 01

Proveedor: encargado de suministrar al o los procesos de los materiales o herramientas necesarias para que se obtengan productos.

Indicadores: son herramientas de medición cuantitativas o cualitativas que permiten evaluar el estado, el comportamiento y el rendimiento de un proceso.

Registro: es un documento físico o digital que provee evidencia objetiva de que una actividad fue realizada, de que un parámetro fue medido o de que un resultado fue obtenido.

Diagrama de flujo: es la representación gráfica y secuencial de todos los pasos que componen un proceso.

Eficiencia: relación técnica que existe entre los recursos utilizados y los resultados obtenidos.

Eficacia: capacidad de una organización, proceso o persona para alcanzar las metas, objetivos o resultados programados.

Manual: documento técnico, sistemático y oficial que recopila de manera ordenada las directrices, políticas, flujos de trabajo y estándares de una organización.

Producción: etapa central de la cadena de valor en la que se transforman un conjunto de factores de entrada en productos finales con un valor agregado superior.

CONTENIDO EMPRESARIAL

Historia de LUA Baker and Coffee

LUA Bakery & Coffee nació en la ciudad de Ambato como un emprendimiento enfocado en transformar la experiencia tradicional de la cafetería y la pastelería local.

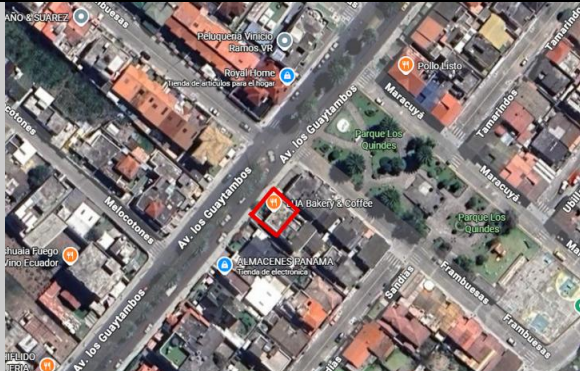
	LUA BAKERY AND COFFEE		
	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS		
	Macroproceso Producción	Elaborado por Kevin Valdez	Versión 01

Fundado en el año 2023 con la visión de fusionar la alta pastelería artesanal con el café de especialidad, la cafetería se estableció en una de las zonas comerciales y residenciales más dinámicas de la ciudad: Ficoa, el primer local estuvo ubicado en la Av. Los Guaytambos y Aguacates cerrando sus actividades en junio de 2025. Luego LUA paso sus operaciones a un ambiente mucho más amplio en la Av. Los Guaytambos y Frambuesas que es donde actualmente se encuentra funcionando. Desde sus inicios, el concepto se centró no solo en la calidad del producto, sino en ofrecer un ambiente estético, acogedor y diferenciado que atrajera a un público en busca de espacios para el encuentro social, el trabajo y el esparcimiento.

En estos casi 3 años de funcionamiento LUA se ha caracterizado por ir variando su menú ofreciendo a sus clientes una experiencia en platillo y bebidas muy variada, los croissants, capuchinos, waffle de verde, gaseosa de maracuyá son de sus productos más vendidos. Gracias a la gran demanda de sus clientes el crecimiento es inevitable contando con 20 colaboradores internos. Actualmente LUA Bakery and Coffee es una de las cafeterías más reconocidas a nivel local recibiendo invitados de todas partes del país que disfrutan un buen momento en un lugar pensado para brindar calidad, calidez, buen servicio y buenos productos.

Datos informativos

DATOS INFORMATIVOS DE LUA BAKERY AND COFFEE	
Razón social	Salazar López Paul Eduardo
Nombre comercial	LUA Bakery and Coffee
RUC	1803920196001
Actividad económica	Cafetería
Provincia	Tungurahua
Canton	Ambato
Parroquia	Atocha - Ficoa
Dirección	Av. Los Guaytambos y Frambuesas
Teléfono	0964239726
E-mail	luabakecafe@gmail.com

LUA BAKERY & COFFEE		LUA BAKERY AND COFFEE	
		MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS	
		Macroproceso Producción	Elaborado por Kevin Valdez
		Versión 01	
DATOS INFORMATIVOS DE LUA BAKERY AND COFFEE			
Localización			
Logo		LUA BAKERY & COFFEE	

Misión

Ofrecer una experiencia gastronómica excepcional en cafetería de especialidad y pastelería artesanal. Nos dedicamos a crear momentos memorables para nuestros clientes en un ambiente acogedor, apoyados de un equipo humano calificados y comprometidos con brindar momentos de inspiración.

Vision

Consolidar a LUA Bakery & Coffee como una marca referente a nivel local, regional y nacional. Aspiramos expandir nuestra presencia a través de nuevas unidades de negocio estructuradas bajo procesos altamente estandarizados, manteniendo siempre la calidez, la frescura y la identidad que nos caracteriza.

Valores empresariales

	LUA BAKERY AND COFFEE		
	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS		
	Macroproceso Producción	Elaborado por Kevin Valdez	Versión 01

Orientación al Servicio: Vocación por ofrecer una experiencia excepcional al cliente final, asegurando frescura en vitrina y un despacho ágil, oportuno y bajo estrictas normas de higiene.

Inocuidad y Calidad Rigurosa: Compromiso absoluto con la salud del consumidor. Cada proceso, desde la dosificación hasta el despacho, se ejecuta bajo estándares técnicos estrictos para asegurar que cada croissant y producto mantenga sus atributos.

Eficiencia Operativa: Orientación constante hacia la optimización de los recursos, buscando minimizar de manera sistemática las mermas de producción y el costo de la no-calidad.

Políticas empresariales

Asegurar que tanto productos como servicio sean una experiencia inigualable para cada visitante.

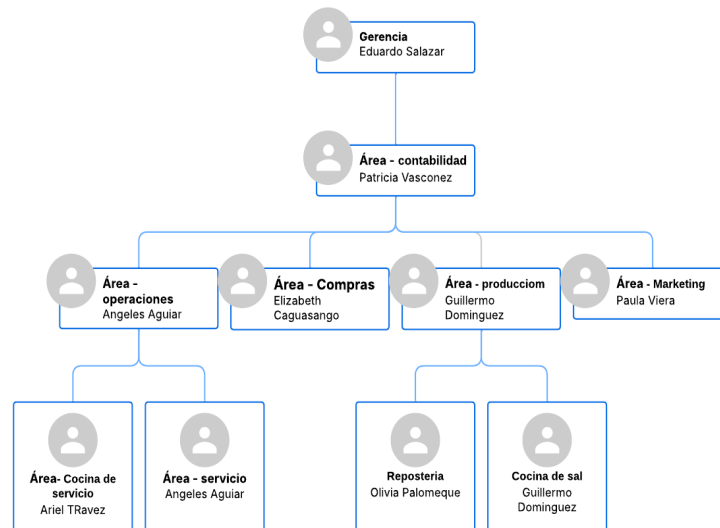
Tomar en cuenta la normativa ecuatoriana vigente y respetarla a cabalidad.

Tomar en cuenta las necesidades específicas de los clientes.

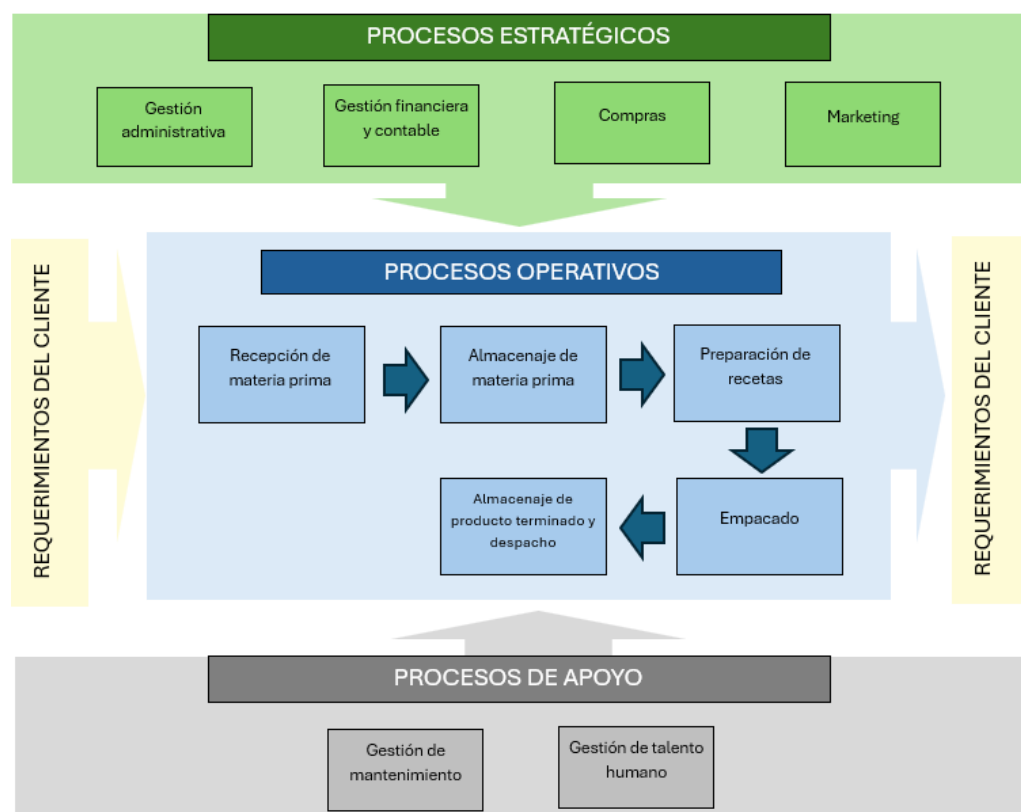
Asegurar que los procesos sean llevados a cabo bajo normas de higiene, manipulación de alimentos y limpieza de áreas.

Organigrama estructural

LUA BAKERY & COFFEE	LUA BAKERY AND COFFEE		
	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS		
	Macroproceso Producción	Elaborado por Kevin Valdez	Versión 01



Mapa de procesos



PROCESO DE RECEPCIÓN DE
MATERIA PRIMA

LUA

BAKERY & COFFEE



	LUA BAKERY AND COFFEE		
	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS		
	Macroproceso Producción	Elaborado por Kevin Valdez	Versión 01

OBJETIVO

Establecer los procedimientos que se deben llevar a cabo para la recepción de materia prima, a fin de que estos sean ejecutados de manera correcta respetando las normas de buenas prácticas de manufactura.

ALCANCE

El alcance de los procedimientos establecidos es de aplicación de los colaboradores del área de recepción de producción de LUA Bakery and Coffee.

REFERENCIA NORMATIVA

Reglamento de Buenas Prácticas de Manufactura para Alimentos Procesados (Resolución ARCSA-DE-067-2015-FFF).

Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN-ISO 22000 (Sistemas de Gestión de la Inocuidad de los Alimentos).

NTE INEN 2945:2013 (Pan. Requisitos)

RESPONSABLES

Encargada de compras: persona encargada de gestionar la adquisición de materia prima e insumos según los requerimientos y órdenes de compra semanales que se lleven a cabo.

Jefe de producción: es quien llevara el control de la ejecución de cada uno de los aspectos establecidos en el presente manual.

	LUA BAKERY AND COFFEE		
	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS		
	Macroproceso Producción	Elaborado por Kevin Valdez	Versión 01

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Operario: es el encargado de la recepción de la materia prima para su posterior almacenaje.

Materia prima: es el o los elementos que serán transformados hasta convertirlos en un producto o servicio consumido por un cliente.

Recepción: se refiere a la inspección, evaluación y registro de forma sistemática de todo ingrediente o material que ingrese al establecimiento, asegurando que cumpla con los estándares de calidad e inocuidad alimentaria.

Calidad: cualidades propias o añadidas con que cuenta un producto para cumplir con el uso para el que fue adquirido.

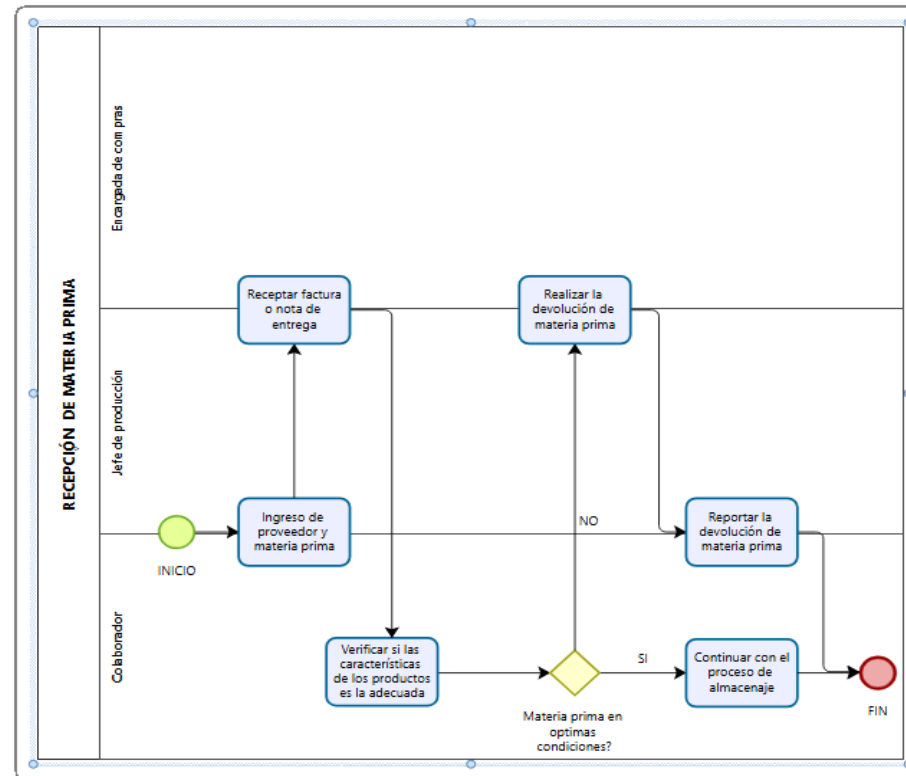
Reporte: informar a la persona superior o encargada de cierta actividad sobre la presencia de alguna novedad.

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

#	Actividad	Descripción	Responsable	Observación
1	Ingreso de proveedor y materia prima	Se ingresa al proveedor y se coloca en la mesa de trabajo de la entrada la materia prima recibida.	Jefe de producción / colaboradores	Informar sobre el ingreso de materia prima o insumos
2	Receptar la factura o nota de entrega.	Se debe pedir al proveedor la factura o nota de entrega del producto que está dejando en LUA.	Encargada de compras / jefe de producción	No se recepta materia prima sin factura
3	Verificar si las características de	Se debe abrir los contenedores o	Colaboradores	Si se encuentra alguna

#	Actividad	Descripción	Responsable	Observación
	los productos es la adecuada	cajas que contengan los productos y verificar su estado físico, fecha de caducidad y estado.		cualidad inadecuada informar al jefe de producción
4	Realizar la devolución	Si las características de los productos recibidos no son las adecuadas se debe realizar la devolución al proveedor explicando el motivo.	Jefe de producción / encarda de compras	Informar de las novedades a la encargada de compras
5	Reportar la devolución	Si se realiza la devolución de producto se reporta que el mismo no ingreso.	Jefe de producción / colaborador	Respaldar con evidencia fotográfica
6	Continuar con el proceso de almacenaje	La materia prima continua hacia el proceso de almacenaje.	Colaborador	

DIAGRAMA DE FLUJO



INDICADORES

#	Nombre del indicador	Descripción	Formula	Meta	Unidad	Frecuencia	Herramienta de control
1	Porcentaje de materia prima óptima	Mide el porcentaje de materia prima que ingresa por parte de los proveedores en condiciones para ser aceptada.	$\frac{\text{Cantidad de materia prima sin imperfecciones}}{\text{Cantidad de materia prima adquirida}} * 100$	$\geq 95\%$	Porcentaje	Semanal	Registro de recepción de materia prima
2	Cantidad de materia prima rechazada	Mide el número de materia prima que se rechaza en cada ingreso por presentar mal estado, roturas, aplastamiento, entre otros.	$\text{total producto pedido} - \text{cantidad de producto dañado}$	$\leq 1 \text{ x cada } 10 \text{ u}$	Unidades	Semanal	Registro de recepción de materia prima

LUA BAKERY & COFFEE	LUA BAKERY AND COFFEE		
	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS		
	Macroproceso Producción	Elaborado por Kevin Valdez	Versión 01

ANEXOS

Anexo 1. Ficha de registro de recepción de materia prima

LUA BAKERY & COFFEE			LUA BAKERY AND COFFE			
			FICHA DE REGISTRO DE RECEPCION DE MATERIA PRIMA			
Fecha	Hora	Producto	Peso/cantidad	Cantidad Ingresada	Cantidad Rechazada	Hora ingreso a almacenaje

Responsable:

LUA BAKERY & COFFEE	LUA BAKERY AND COFFEE		
	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS		
	Macroproceso Producción	Elaborado por Kevin Valdez	Versión 01

Anexo 2. Matriz para pedido de materia prima e insumos

LUA BAKERY & COFFEE			LUA BAKERY AND COFFE			
			MATRIZ PARA PEDIDO DE MATERIA PRIMA E INSUMOS			
Fecha	Hora	Producto	Peso/cantidad	Valor por unidad / kg	Valor total	Proveedor

Pedido por:

Autorizado por:

Firma: _____

Firma: _____

PROCESO DE
ALMACENAJE DE
MATERIA PRIMA

LUA

BAKERY & COFFEE



	LUA BAKERY AND COFFEE		
	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS		
	Macroproceso Producción	Elaborado por Kevin Valdez	Versión 01

OBJETIVO

Establecer los procedimientos que se deben llevar a cabo para el almacenaje de materia prima, a fin de que estos sean ejecutados de manera correcta respetando las normas de buenas prácticas de manufactura.

ALCANCE

El alcance de los procedimientos establecidos es de aplicación de los colaboradores del área de almacenaje de LUA Bakery and Coffee.

REFERENCIA NORMATIVA

Reglamento de Buenas Prácticas de Manufactura para Alimentos Procesados (Resolución ARCSA-DE-067-2015-FFF).

Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN-ISO 22000 (Sistemas de Gestión de la Inocuidad de los Alimentos).

NTE INEN 2945:2013 (Pan. Requisitos)

RESPONSABLES

Jefe de producción: es quien llevara el ingreso de la materia prima al inventario y registro fotográfico de estado en que llega la materia prima.

Operario: es el encargado del almacenaje y conteo de la materia prima para su posterior uso.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

	LUA BAKERY AND COFFEE		
	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS		
	Macroproceso Producción	Elaborado por Kevin Valdez	Versión 01

Materia prima: es el o los elementos que serán transformados hasta convertirlos en un producto o servicio consumido por un cliente.

Almacenaje: No se trata simplemente de "guardar" productos, sino de regular el flujo de existencias para asegurar que la materia prima o el producto terminado se conserven en condiciones óptimas hasta su uso o distribución.

Calidad: cualidades propias o añadidas con que cuenta un producto para cumplir con el uso para el que fue adquirido.

Congelador: equipo de refrigeración equipado con un sistema frigorífico y un compartimento aislado térmicamente.

Reporte: informar a la persona superior o encargada de cierta actividad sobre la presencia de alguna novedad.

Evidencia: registro que brinda validez a un hecho ocurrido.

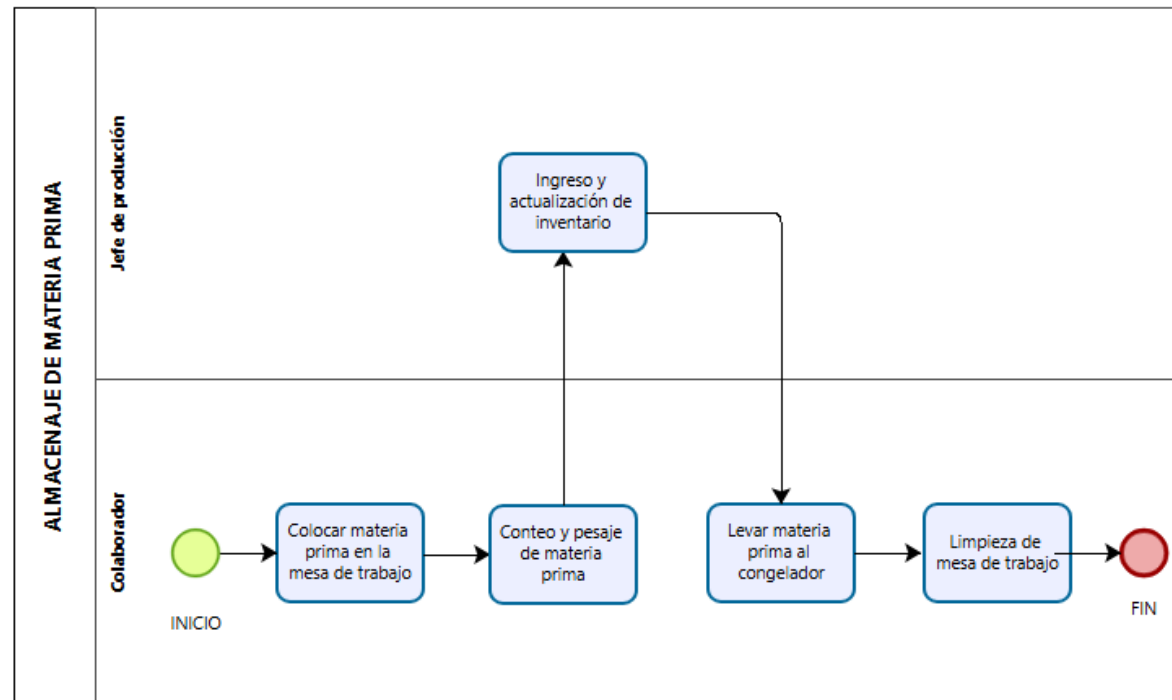
DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

#	Actividad	Descripción	Responsable	Observación
1	Colocar materia prima en la mesa de trabajo	Para facilitar la manipulación y conteo de la materia prima que ingresa esta es depositada en la mesa de trabajo.	Colaboradores	

#	Actividad	Descripción	Responsable	Observación
2	Conteo y pesaje de materia prima	Se cuenta para verificar que el pedido sea acorde a lo solicitado al proveedor.	Colaborador	Reportar si el pedido presenta falencias
3	Ingreso y actualización del inventario	Una vez realizado el conteo se ingresan las cantidades al inventario de materia e insumos.	Jefe de producción	
4	Llevar la materia prima al congelador	Una vez realizado el ingreso al inventario la materia prima es llevada al congelador para su conservación y posterior uso.	Colaborador	Mencionar al jefe de producción que la materia prima se encuentra en congelación
5	Limpieza de mesa de trabajo	Una vez concluido el ingreso de materia prima, se requiere a limpieza de restos de agua que quedan en la mesa de trabajo.	Colaborador	

LUA BAKERY AND COFFEE		
MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS		
Macroproceso Producción	Elaborado por Kevin Valdez	Versión 01

DIAGRAMA DE FLUJO



LUA BAKERY & COFFEE	LUA BAKERY AND COFFEE		
	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS		
	Macroproceso Producción	Elaborado por Kevin Valdez	Versión 01

INDICADORES

#	Nombre del indicador	Descripción	Formula	Meta	Unidad	Frecuencia	Herramienta de control
1	Tiempo de ingreso de materia prima a refrigeración	Mide el tiempo que le toma al encargado de producción que recibió la materia prima ingresarla a refrigeración.	<i>Hora en que se refriguero – hora en que llego producto</i>	$\leq 30 \text{ minutos}$	Tiempo	Semanal	Ficha de registro de ingreso de materia prima e insumos
2	Porcentaje de variación de temperatura de congeladora	Representa la cantidad de veces en que la congeladora ha salido del rango óptimo de refrigeración que es de menos de 5 grados centígrados.	$\frac{\text{cantidad de lecturas fuera de rango}}{\text{cantidad de lecturas realizadas}} * 100$	$\leq 5\%$	Porcentaje	Semanal	Ficha de registro de ingreso de materia prima e insumos

LUA BAKERY & COFFEE	LUA BAKERY AND COFFEE		
	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS		
	Macroproceso Producción	Elaborado por Kevin Valdez	Versión 01

ANEXOS

Anexo 1. Ficha de registro de ingreso de materia prima e insumos

LUA BAKERY & COFFEE			LUA BAKERY AND COFFE			
			Ficha de registro de ingreso de materia prima e insumos			
Fecha	Hora	Producto	Peso/cantidad	Hora de ingreso a congelación	Temperatura de congelador	Responsable

PROCESO DE
PREPARACIÓN DE
RECETAS

LUA

BAKERY & COFFEE



	LUA BAKERY AND COFFEE		
	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS		
	Macroproceso Producción	Elaborado por Kevin Valdez	Versión 01

OBJETIVO

Establecer los procedimientos que se deben llevar a cabo para la preparación de recetas, a fin de que estos sean ejecutados de manera correcta respetando las normas de buenas prácticas de manufactura.

ALCANCE

El alcance de los procedimientos establecidos es de aplicación de los colaboradores del área de preparación de recetas de LUA Bakery and Coffee.

REFERENCIA NORMATIVA

Reglamento de Buenas Prácticas de Manufactura para Alimentos Procesados (Resolución ARCSA-DE-067-2015-FFF).

Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN-ISO 22000 (Sistemas de Gestión de la Inocuidad de los Alimentos).

NTE INEN 2945:2013 (Pan. Requisitos)

RESPONSABLES

Operario: es el encargado de la preparación de las recetas para obtener un producto que será comercializado a los potenciales clientes.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Materia prima: es el o los elementos que serán transformados hasta convertirlos en un producto o servicio consumido por un cliente.

	LUA BAKERY AND COFFEE		
	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS		
	Macroproceso Producción	Elaborado por Kevin Valdez	Versión 01

Receta: conjunto de instrucciones ordenadas y detalladas diseñadas para elaborar un producto específico.

Calidad: cualidades propias o añadidas con que cuenta un producto para cumplir con el uso para el que fue adquirido.

Preparación: proceso y resultado de organizar, disponer y acondicionar elementos o conocimientos con el fin de lograr un objetivo específico.

Leudado: proceso en el que una masa de pan o repostería fermenta y aumenta su volumen gracias a la acción de levaduras u otros agentes gasificantes.

Horneado: método de cocción por calor seco en un ambiente cerrado, como un horno.

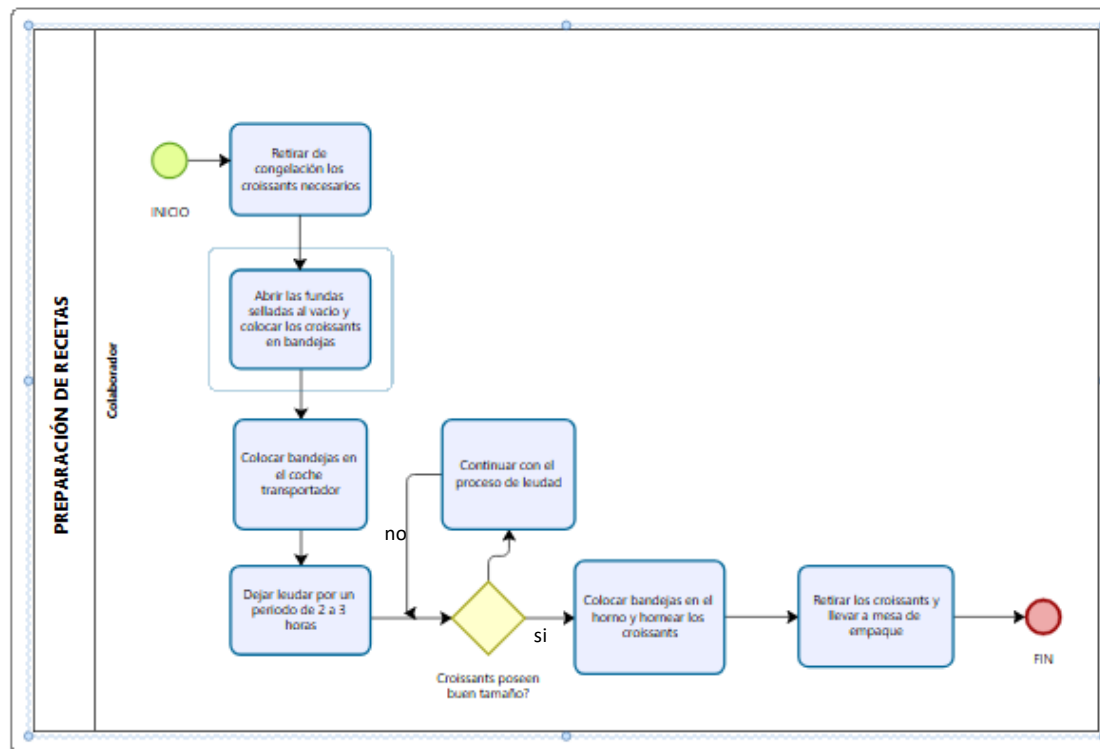
Croissant: es un clásico bollo de hojaldre elaborado con masa fermentada y mantequilla, caracterizado por su distintiva forma de medialuna

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

#	Actividad	Descripción	Responsable	Observación
1	Retirar de congelación los croissants necesarios	Se sacan de congelación los croissants y se los deja reposar hasta que se descongele, unos 30 minutos aproximadamente.	Colaboradores	Tomar en consideración el tiempo de descongelamiento.
2	Abrir las fundas selladas al vacío y colocar los croissants en bandejas	Se abren las fundas que contienen los croissants y se los deposita en bandejas.	Colaborador	

#	Actividad	Descripción	Responsable	Observación
3	Colocar bandejas en el coche transportador	Una a una se van colocando las bandejas de manera ordenada.	Colaborador	Evitar sobre montaje, presencia de humedad. Podrían malograr la materia prima.
4	Dejar leudar por unas 2 a 3 horas aproximadamente	Cubrir las bandejas con plásticos y dejar reposar por unas 2 a 3 hora hasta que los croissants tripliquen su tamaño.	Colaborador	Procurar no sobre leudar los croissants.
5	Verificar si los croissants poseen el tamaño correcto	Mediante observación y pasadas 2 horas revisar si los croissants se encuentran listos o no.	Colaborador	
6	Colocar las bandejas en el horno y hornear los croissants	Una vez leudados los croissants pasan a ser horneados en los mismos por un periodo de 15 a 25 minutos a 180 grados centígrados.	Colaborador	Tomar en cuenta la temperatura del horno y el tiempo.
7	Retirar los croissants y llevar a mesa de empaque	Pasado el tiempo retirar las bandejas del horno y llevarlas a la mesa de empackado	Colaborador	Verificar la correcta coloración de los croissants.

DIAGRAMA DE FLUJO



LUA BAKERY & COFFEE	LUA BAKERY AND COFFEE		
	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS		
	Macroproceso Producción	Elaborado por Kevin Valdez	Versión 01

INDICADORES

#	Nombre del indicador	Descripción	Formula	Meta	Unidad	Frecuencia	Herramienta de control
1	Porcentaje de materia prima defectuosa en leudado	Evalúa la cantidad de materia prima dada de baja durante el proceso de leudado.	$\frac{\text{Número de croissants defectuosos}}{\text{Total de croissants puestos a leudar}} * 100$	$\leq 5\%$	Porcentaje	Semanal	Ficha de registro de defectuosos
2	Cantidad de croissants a hornear	Brinda la cantidad de croissants que ingresaron a hornearse	$\text{Total de coissants leudados} - \text{croissants dados de baja}$	$\leq 1 u \times 10 \text{ c/u}$	Unidades	Semanal	Ficha de registro de defectuosos
3	Tiempo de horneado	Mide la cantidad de minutos utilizados en el horneado de croissants	$\text{Hora de finalizcion real} - \text{hora de incio de horneado}$	$\leq 25 \text{ minutos}$	Minutos	Semanal	Ficha de utilización de horno
4	Porcentaje de croissants defectuosos post horneado	Evalúa la cantidad de croissants que se dan de baja por exceso de cocción durante el horneado.	$\frac{\text{Croissant defectuosos}}{\text{Total de croissants horneados}} * 100$	$\leq 5\%$	Porcentaje	Semanal	Ficha de registro de defectuosos

5	Índice de merma económica por croissants defectuosos	Representa la cantidad de pérdida económica por el total de croissants que son dados de baja.	<i>Numero de croissants dados de baja * costo unitario</i>	$\leq 5\$$	Dólar	Semanal	Ficha de registro de defectuosos
6	Control de peso de croissants	Mide la variación de peso que existe entre los croissants horneados y la media optima que estos deberían tener.	$\frac{\text{Peso promedio del lote}}{\text{Peso estandar}} * 100$	$\leq 5\%$	Porcentaje	Semanal	Registro de medidas de calidad

LUA BAKERY & COFFEE	LUA BAKERY AND COFFEE		
	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS		
	Macroproceso Producción	Elaborado por Kevin Valdez	Versión 01

ANEXOS

Anexo 1. Ficha de registro de defectuosos

LUA BAKERY & COFFEE			LUA BAKERY AND COFFE			
			Ficha de registro de defectuosos			
Fecha	Hora	Producto	Responsable	Cantidad	Cantidad de dados de baja	Motivo

LUA BAKERY & COFFEE LUA BAKERY AND COFFEE		
MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS		
Macroproceso Producción	Elaborado por Kevin Valdez	Versión 01

Anexo 2. Ficha de utilización de horno

LUA BAKERY & COFFEE LUA BAKERY AND COFFE			Ficha de utilización de horno			
Fecha	Producto	Responsable	Hora de inicio	Hora de fin	Realiza limpieza del horno	
					Si	No

PROCESO DE EMPAQUE

LUA

BAKERY & COFFEE



	LUA BAKERY AND COFFEE		
	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS		
	Macroproceso Producción	Elaborado por Kevin Valdez	Versión 01

OBJETIVO

Establecer los procedimientos que se deben llevar a cabo el empaque de producto terminado, a fin de que estos sean ejecutados de manera correcta respetando las normas de buenas prácticas de manufactura.

ALCANCE

El alcance de los procedimientos establecidos es de aplicación de los colaboradores del área de empaque de LUA Bakery and Coffee.

REFERENCIA NORMATIVA

Reglamento de Buenas Prácticas de Manufactura para Alimentos Procesados (Resolución ARCSA-DE-067-2015-FFF).

Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN-ISO 22000 (Sistemas de Gestión de la Inocuidad de los Alimentos).

NTE INEN 2945:2013 (Pan. Requisitos)

NTE INEN 1334 – 1: 2011 (Rotulado de productos alimenticios para consumo humano. Parte 1. Requisitos)

RESPONSABLES

Operario: es el encargado de la preparación de las recetas para obtener un producto que será comercializado a los potenciales clientes.

	LUA BAKERY AND COFFEE		
	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS		
	Macroproceso Producción	Elaborado por Kevin Valdez	Versión 01

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Materia prima: es el o los elementos que serán transformados hasta convertirlos en un producto o servicio consumido por un cliente.

Receta: conjunto de instrucciones ordenadas y detalladas diseñadas para elaborar un producto específico.

Empacado: operación unitaria que se encarga de contener, proteger, manipular, distribuir y presentar el producto.

Etiqueta: es el elemento físico (impreso, adherido o grabado) que acompaña al empaque del producto con información relevante como fecha de elaboración, tiempo de expiración, entre otras características.

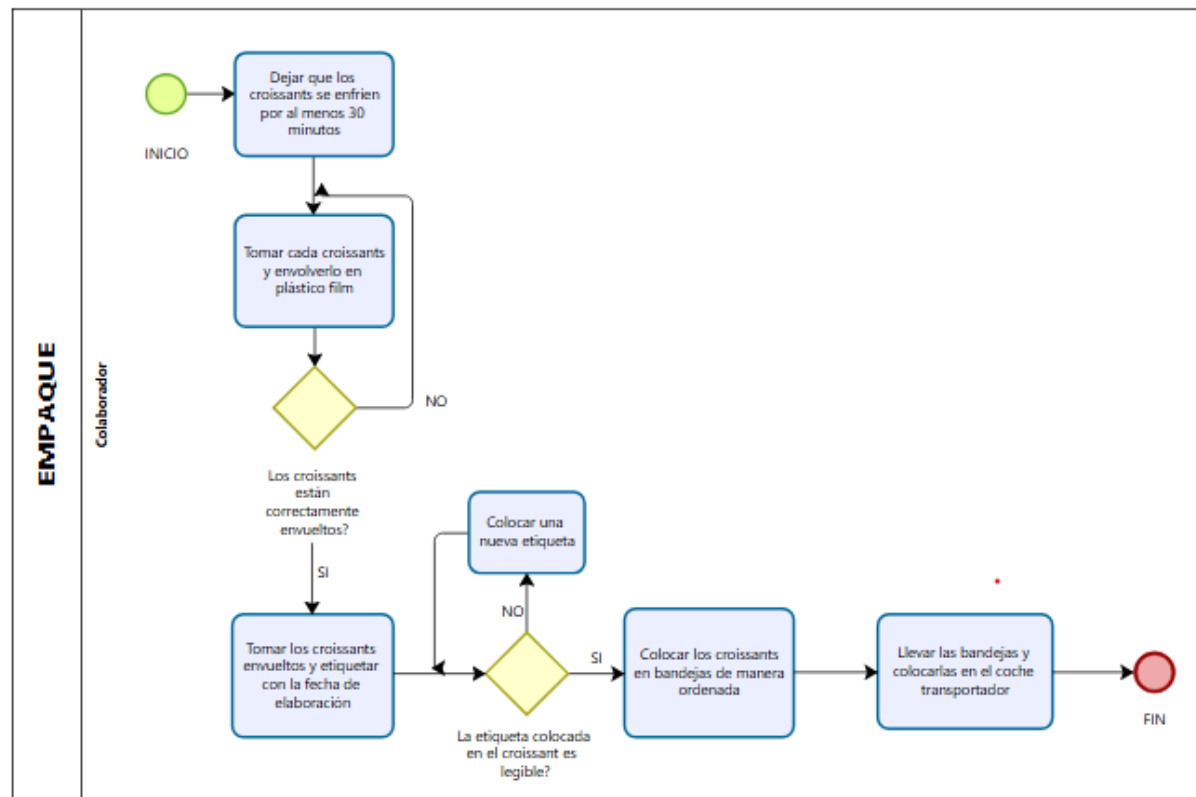
Plástico Film: es uno de los materiales de empaque primario y secundario más utilizados en la industria debido a su versatilidad, elasticidad y capacidad de adherencia.

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

#	Actividad	Descripción	Responsable	Observación
1	Dejar que los croissants se enfrían	Una vez los croissants hayan salido del horno se dejan reposar para que pierdan temperatura por al menos 30 minutos.	Colaboradores	Usar guantes para manipular las bandejas que salen del horno.

#	Actividad	Descripción	Responsable	Observación
2	Tomar cada croissant y envolverlo en plástico film	Pasado el tiempo se van tomando individualmente cada croissant y se lo envuelve en plástico film. Se verifica si la envoltura esta realizada de manera correcta.	Colaborador	
3	Tomar los croissants envueltos y etiquetar con la fecha de elaboración	Luego de envueltos, se toma a cada croissant y se le coloca una etiqueta con la fecha en que estos han sido elaborados.	Colaborador	Verificar si las etiquetas son legibles y entendibles.
4	Colocar los croissants en bandejas de manera ordenada	Se toma a cada croissant que contenga etiqueta y se lo ubica de manera ordenada en bandejas.	Colaborador	No sobre montar los croissants ya que esto hará que pierdan su forma.
5	Llevar las bandejas y colocarlas en el coche transportador	Una vez se hayan terminado de empacar todos los croissants y se hayan colocado en bandejas, estas son colocadas en el coche transportador para su almacenaje.	Colaborador	

DIAGRAMA DE FLUJO



LUA BAKERY & COFFEE	LUA BAKERY AND COFFEE		
	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS		
	Macroproceso Producción	Elaborado por Kevin Valdez	Versión 01

INDICADORES

#	Nombre del indicador	Descripción	Formula	Meta	Unidad	Frecuencia	Herramienta de control
1	Tiempo de enfriamiento	Mide el tiempo invertido en que el croissant pierda temperatura para poder ser empacado tomando en cuenta que este tiempo debe ser de 30 minutos.	<i>Tiempo de salida del horno + 30 minutos</i>	<i>= 30 minutos</i>	Minutos	Diario	Ficha de registro de empaque
2	Número de croissants mal empacados	Brinda la cantidad de producto que se encuentra con defectos en el empacado.	<i>Total de croissants empacados – # empaques defectuosos</i>	$\leq 1 u \times 10c/u$	Unidades	Semanal	Ficha de registro de empaque
3	Cantidad de etiquetas ilegibles	Representa el número de etiquetas que no pueden ser entendidas por el	<i>Total de etiquetas – etiquetas defectuosas</i>	$\leq 1 x 10c/u$	Unidad	Semanal	Ficha de registro de empaque

		personal y por ende se deben cambiar.					
--	--	---------------------------------------	--	--	--	--	--

ANEXOS

Anexo 1. Ficha de registro de empaque

LUA		LUA BAKERY AND COFFE						
BAKERY & COFFEE		Ficha de registro de empaque						
Fecha	Responsable	Hora salida del horno	Hora inicio de empackado	Cantidad	Empacado correcto		Etiqueta legible	
					SI	NO	SI	NO

PROCESO DE
ALMACENAJE DE
PRODUCTO TERMINADO
Y DESPACHO

LUA

BAKERY & COFFEE



OBJETIVO

Establecer los procedimientos que se deben llevar a cabo el almacenaje de producto terminado y despacho, a fin de que estos sean ejecutados de manera correcta respetando las normas de buenas prácticas de manufactura.

ALCANCE

El alcance de los procedimientos establecidos es de aplicación de los colaboradores del área de almacenaje de producto terminado y despacho de LUA Bakery and Coffee.

REFERENCIA NORMATIVA

Reglamento de Buenas Prácticas de Manufactura para Alimentos Procesados (Resolución ARCSA-DE-067-2015-FFF).

Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN-ISO 22000 (Sistemas de Gestión de la Inocuidad de los Alimentos).

NTE INEN 2945:2013 (Pan. Requisitos)

NORMATIVA TÉCNICA SANITARIA PARA ALIMENTOS PROCESADOS, 2023

RESPONSABLES

Jefe de producción: persona encargada de recibir la orden de pedido para el despacho de productos terminados hacia cocina de servicio.

Operario: es el encargado de la preparación de las recetas para obtener un producto que será comercializado a los potenciales clientes.

	LUA BAKERY AND COFFEE		
	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS		
	Macroproceso Producción	Elaborado por Kevin Valdez	Versión 01

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Orden de pedido: registro de las cantidades diarias requeridas por parte de cocina de servicio para la venta a los clientes.

Despacho: El despacho es el proceso final dentro de la cadena operativa. Consiste en la gestión de salida de las mercancías desde el almacén de producto terminado.

Inventario: Registro de las existencias de los diferentes productos para poseer noción de la cantidad de estos.

Almacenaje: El almacenaje (o almacenamiento) es la operación logística y de manufactura encargada de receptar, custodiar, conservar y controlar los flujos de mercancías.

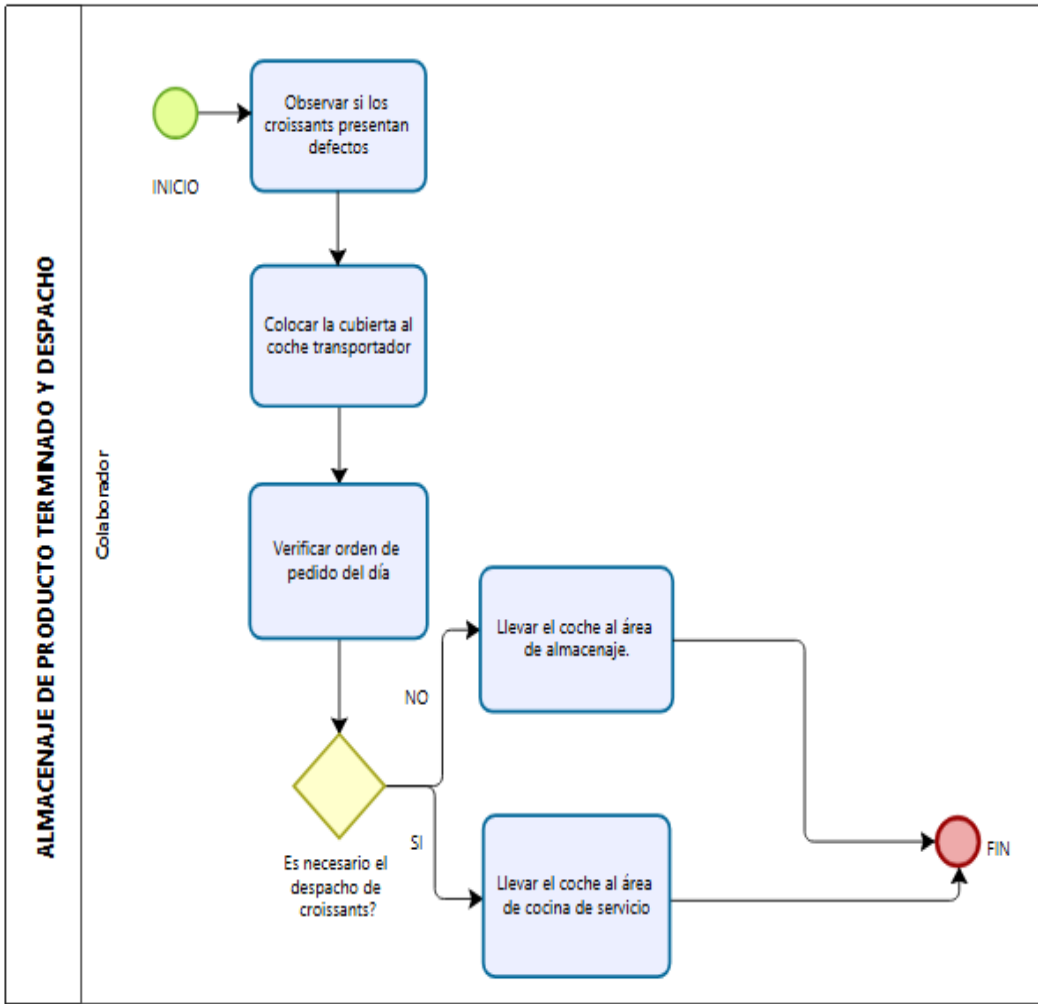
Traslado: es la operación logística y de manufactura que consiste en mover o desplazar físicamente materias primas, insumos, productos en proceso o productos terminados de un punto a otro dentro de la cadena de producción o distribución.

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

#	Actividad	Descripción	Responsable	Observación
1	Observar si los croissants no presentan defectos	Ver si los croissants no presentan golpes, deformaciones u otras características que determinen que el croissant no puede ser comercializado.	Colaboradores	

#	Actividad	Descripción	Responsable	Observación
2	Colocar la cubierta al coche transportador	Colocar la cubierta al coche transportador para evitar ingreso de agentes externos a las bandejas con croissants.	Colaborador	
3	Verificar la orden de pedido del día	Verificar si es necesario el despacho de croissants hacia el área de cocina de servicio.	Jefe de producción	Revisar orden de pedidos.
4	Llevar el coche al área de almacenaje	Si no es necesario el despacho del producto este es almacenado en su respectiva área hasta cuando se lo requiera.	Colaborador	
5	Llevar el coche al área de cocina de servicio	Si es necesario dotar de producto al área de cocina y servicio, se trasladan los productos hacia dicha área.	Colaborador	Evidenciar con fotografías la entrega de los productos.

DIAGRAMA DE FLUJO



INDICADORES

#	Nombre del indicador	Descripción	Formula	Meta	Unidad	Frecuencia	Herramienta de control
1	Porcentaje de croissants despachados	Representa el número de croissants que son entregados para su venta de manera que se cumplan con los requerimientos de pedido de cocina de servicio.	$\frac{\# \text{ Croissants despachados}}{\text{Total de croissants pedidos}} * 100$	$\geq 95\%$	Porcentaje	Diario	Registro de despacho de producto terminado
2	Porcentaje de devoluciones	Mide la cantidad de producto que no es aceptado al presentar características que no son aptos para venderlos.	$\frac{\# \text{ Croissants devueltos}}{\text{Total de croissants despachados}} * 100$	$\leq 5\%$	Porcentaje	Semanal	Registro de despacho de producto terminado

ANEXOS

Anexo 1. Registro de despacho de producto terminado

LUA BAKERY & COFFEE			LUA BAKERY AND COFFE			
			Registro de despacho de producto terminado			
Fecha	Responsable	Producto solicitado	Cantidad	Cantidad despachada	Cantidad por almacenar	Cantidad de defectuosos

ANEXOS ADICIONALES

Anexo 1. Registro de limpieza de áreas

			LUA BAKERY AND COFFEE							
			Registro de limpieza de áreas							
Fecha	Hora	Responsable	Bacha	Cocina dulce	Pisos	Utensilios	Equipos de horneado	Zona de almacenaje	Estanterías	Firma

CAPÍTULO IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

- El análisis de la situación actual evidenció que, si bien LUA Bakery and Coffee cuenta con registros para actividades específicas como la limpieza de áreas, existe una debilidad crítica en la gestión de sus procesos operativos. Esta deficiencia se manifiesta en la falta de estandarización y en la ausencia de indicadores clave de rendimiento que permitan evaluar el desempeño actual. En consecuencia, la organización carece de una base objetiva para la mejora continua, al no poder determinar la eficiencia de sus operaciones. Esto demuestra que la gestión por procesos no ha sido considerada como una estrategia clave, omitiendo su potencial como la alternativa más viable para asegurar la consistencia y calidad en las operaciones.
- Con el propósito de delimitar el trabajo investigativo, se seleccionó como objeto de estudio el producto más representativo en términos de ventas. Esta selección se realizó mediante un análisis ABC, fundamentado en los datos históricos de un periodo de ocho meses de operación del área de producción de LUA. A través de este diagnóstico, se identificó que el producto con mayor demanda es el croissant, el cual representa el 12,78 % del volumen total de ventas. La selección de un único producto está basada en que este es el producto patrón, es decir es aquel que por su incidencia pasa por todos los procesos macro de LUA, desde la compra de la materia prima, pasando por los procesos operativos como recepción y almacenaje hasta los servicios de mantenimiento de equipos. Este enfoque estratégico permitió que el levantamiento de procesos y las fases subsecuentes cuenten con bases sólidas para la estandarización, la propuesta de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y el diseño de manuales operativos que servirán como guía estructurada para los colaboradores de LUA Bakery and Coffee.
- La evaluación realizada para evidenciar si los procesos cumplen con lineamiento básicos de Buenas Prácticas de Manufactura basados en el

instructivo externo para la inspección de restaurantes, cafeterías y otros establecimientos de consumo masivo demostró que LUA, aunque no posea modelos de gestión por procesos lleva a cabo los mismo bajo nociones de inocuidad, higiene y cuidado alimentario puesto que de los 41 aspectos analizados en 87,19% están siendo cumplidos. Hay que centrar esfuerzos por parte de LUA en fortalecer los procesos llevados a cabo de manera correcta pero aún más centrarse en mitigar falencias como la falta de capacitación del personal en temas de higiene, dotar de basureros según los contaminantes específicos que se generen, para así mejorar el índice de cumplimiento de BPM.

- Se diseñó y estructuró un manual de procesos y procedimientos bajo el enfoque de gestión por procesos, orientado a asegurar la inocuidad alimentaria y la consistencia en la planta de producción. Este instrumento técnico articula sistemáticamente elementos clave como objetivos, alcance, matriz de responsabilidades, base normativa, glosario, diagramas de flujo e instructivos operativos alineados con las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM). Asimismo, integra indicadores de rendimiento, formatos de registro para el control de variables críticas, fundamentando la mejora continua, la sostenibilidad operativa y la satisfacción del cliente final.

4.2 Recomendaciones

- Se recomienda a la gerencia adoptar e implementar la gestión por procesos como una herramienta estratégica y funcional, permitiendo la transición de un modelo operativo empírico hacia una estructura formal basada en la gestión y el control de procesos.
- Se recomienda utilizar el flujo operativo del croissant desarrollado en el presente trabajo investigativo como el modelo base para guiar la estandarización y el levantamiento de procesos de los demás productos de la organización.

- Se recomienda ejecutar un plan inmediato para mitigar las falencias en los procesos de Buenas Prácticas de Manufactura a fin de garantizar la higiene e inocuidad alimentaria.
- Se recomienda implementar un programa de socialización y capacitación continúa dirigido al personal del área de producción, con el objetivo de exponer los lineamientos operativos y sanitarios del presente manual. Esto garantizará la comprensión técnica de los procedimientos establecidos, mitigará la variabilidad y asegurará el estricto cumplimiento de los estándares de inocuidad y eficiencia en el área de producción.
- Se recomienda monitorear y evaluar continuamente los indicadores de rendimiento establecidos, asegurando el registro de datos concretos y reales en las matrices correspondientes, con el fin de sustentar de manera objetiva los ciclos de mejora continua de los procesos.
- Se recomienda mantener actualizado el manual de procesos y procedimientos ante cualquier cambio significativo en el entorno operativo, tales como la introducción de nuevos equipos, la incorporación de personal o la diversificación de productos; asimismo, es fundamental realizar un seguimiento periódico de las actualizaciones normativas y reglamentaciones que rigen el funcionamiento de cafeterías y establecimientos de consumo masivo.
- Se recomienda garantizar la accesibilidad y disponibilidad del manual de procesos y procedimientos para todo el personal de la organización, facilitando su consulta inmediata como una herramienta de guía diaria para la correcta ejecución de las actividades operativas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] J. Adan, L. Munar, G. Romero, y A. Gordillo, “Nuevos desafíos de las pequeñas y medianas empresas en tiempos de pandemia”, *UDISTRITAL*, vol. 26, jun. 2022.
- [2] L. Cárdenas Gómez y E. Fecci Pérez, “Propuesta de un modelo de gestión para PYMEs, centrado en la mejora continua”, *Síntesis Tecnológica*, vol. 3, núm. 2, pp. 59–67, nov. 2007, doi: 10.4206/sint.tecnol.2007.v3n2-02.
- [3] Barberis-Castro Leonardo, “LAS BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) Y SU IMPLEMENTACIÓN EN LOS SERVICIOS DE ALIMENTACIÓN COLECTIVA PARA LOS MERCADOS MINORISTAS DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL”. Consultado: el 15 de marzo de 2026. [En línea]. Disponible en: https://www.uagraria.edu.ec/publicaciones/revistas_cientificas/18/066-2018.pdf
- [4] N. Oddone y R. Padilla, *Fortalecimiento de cadenas de valor rurales*, CEPAL. Santiago, 2017.
- [5] Julián Andrés González Piedra, “Propuesta de mejora para los procesos de mercadeo digital de KeyTech, sustentada en las buenas prácticas de la industria, para su estandarización”, 2024.
- [6] E. Silva y G. Lujan, “Modelo teórico de gestión de la calidad del servicio para promover la competitividad de los restaurantes de cocina tradicional de la costa ecuatoriana”, *SciELO*, vol. 9, jun. 2022.
- [7] Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria, *Análisis del impacto regulatorio sobre el riesgo a la salud que genera el consumo de alimentos procesados que no cumplen con sus especificaciones de calidad e inocuidad.*, vol. 1. Quito, 2024.

- [8] M. Siuse y K. Torres, “Propuesta de mejora para la satisfacción del cliente de un restaurante de comida rápida en el departamento de Amazonas por medio de la estandarización de procesos”, UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS, Lima, 2021.
- [9] L. Gordillo y J. Jara, “GESTIÓN POR PROCESOS PARA MEJORAR LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE PARA UNA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA DEL SECTOR GASTRONÓMICO, TRUJILLO, 2022”, Universidad Privada del Norte, Trujillo, 2022.
- [10] X. Cervantes y B. Oviedo, “Las MIPYPER del sector manufacturero: un estudio del contexto de la gestión por procesos en el Cantón El Empalme - Ecuador”, *SciELO*, vol. 11, jun. 2021.
- [11] Y. Morales, “PROPUESTA DE UN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA LOS PRODUCTOS LÁCTEOS DE LA POSTA ZOOTÉCNICA (BUAP).”, BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA, Tecamachalco, 2025.
- [12] L. Oñate, “Análisis de las Condiciones de Buenas Prácticas de Manufactura en los Establecimientos de Preparación de Alimentos en la Ciudad de Valledupar”, Universidad de Santander, Valledupar, 2022.
- [13] G. Calderon y Z. Tinoco, “Implementación de un sistema Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) en un centro de distribución de alimentos”, ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL, Guayaquil, 2022.
- [14] H. Aguirre, “PROPUESTA DE UN MODELO DE GESTIÓN POR PROCESOS EN UNA EMPRESA DE COMIDA RÁPIDA”, Universidad del Azuay, Cuenca, 2021.
- [15] J. Rubina y N. Alata, “Propuesta de buenas prácticas de manufactura para el mejoramiento de la productividad en la Panadería y Pastelería Maritza, 2024”, Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, Huacho, 2025.

- [16] Organización Internacional de Normalización, “ISO 9000:2015. Sistemas de gestión de la calidad — Fundamentos y vocabulario”, Ginebra, 2015. [En línea]. Disponible en: www.iso.org
- [17] A. Román, “Herramientas de gestión para organizaciones y empresas de salud”.
- [18] E. Bueno Campos, *Introducción a la Organización de Empresas*, 2a ed., vol. 1. Madrid, 2004.
- [19] M. Quiroa, “Proceso productivo: Qué es, etapas y ejemplos”, Economipedia.
- [20] J. Zarategui, “La gestión por procesos: Su papel e importancia en la empresa”, *Economía Industrial*, vol. 1, 1999.
- [21] C. Alonso, “Mapa de procesos de una organización, ¿qué es y cómo se elabora?”, Global Suite.
- [22] J. Maldonado, “Gestión por procesos”, 2011.
- [23] I. Torres, “Diagrama de Flujo, una herramienta infalible para visualizar, esquematizar y mejorar tus procesos”, IVE Consulting.
- [24] Organización Internacional de Normalización, *Procesamiento de la información: símbolos y convenciones de documentación para diagramas de flujo de datos, programas y sistemas, diagramas de red de programas y diagramas de recursos del sistema.*, 1a ed. Bruselas, 2019.
- [25] M. Vivanco, “LOS MANUALES DE PROCEDIMIENTOS COMO HERRAMIENTAS DE CONTROL INTERNO DE UNA ORGANIZACIÓN”, *SciELO*, vol. 9, jun. 2017.
- [26] M. Marrero, J. Dominguez, y B. Fajardo, “La Gestión por Procesos como técnica para el éxito de las organizaciones”, *Medigraphic*, vol. 1, 2021.
- [27] B. R. Silaen, M. Nasution, y R. Muti'ah, “Implementation Of The ABC Analysis To The Inventory Management”, 2025. [En línea]. Disponible en: <http://ijstm.inarah.co.id816>

- [28] M. Heredia, “Estandarización de procesos: ¿cómo aplicarla y cuál es la mejor herramienta para ello?”, SYDLE.
- [29] V. Vargas y E. Hernández, “Indicadores de gestión hospitalaria”, *SciELO*, vol. 13, dic. 2007.
- [30] C. Velez, “Buenas Prácticas de Manufactura”, Quito, 2022.
- [31] Fundación Vasca para la Seguridad Agroalimentaria, “TIPOS DE CONTAMINACIÓN ALIMENTARIA”, 2020, *Madrid*.
- [32] G. Méndez, “¿Qué es un sistema de gestión de procesos?”, The White Hub.
- [33] C. y V. S. Agencia Nacional de Regulación, *INSTRUCTIVO EXTERNO PARA LA EVALUACIÓN DE RESTAURANTES, CAFETERÍAS Y OTROS ESTABLECIMIENTOS DE ALIMENTACIÓN COLECTIVA*, vol. 4. Quito, 2023.
- [34] C. y V. S. Agencia Nacional de Regulación, *REGLAMENTO DE BUENAS PRACTICAS PARA ALIMENTOS PROCESADOS*. Quito: LEXIS, 2002.
- [35] Servicio Ecuatoriano de Normalización, *Sistemas de Gestión de la Inocuidad de los Alimentos - Requisitos para Cualquier Organización en la Cadena Alimentaria (ISO 22000:2018,IDT)* . Quito, 2019.
- [36] Servicio Ecuatoriano de Normalización, *NTE INEN 2945: Pan. Requisitos* . Quito, 2016.
- [37] C. y V. S. Agencia Nacional de Regulación, *NORMATIVA TÉCNICA SANITARIA PARA ALIMENTOS PROCESADOS, 2023*, LEXIS. Quito, 2023.

ANEXOS

Anexo A. Histórico de ventas de LUA Bakery and Coffee

HISTORICOS DE PRODUCTOS VENDIDOS - LUA

Anexo B. Instructivo externo para la evaluación de restaurantes, cafeterías y otros establecimientos de alimentación colectiva (ARCSA)

Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria		ACTA DE EVALUACIÓN DE RESTAURANTES, CAFETERÍAS Y OTROS ESTABLECIMIENTOS DE ALIMENTACIÓN COLECTIVA		VERSIÓN: 1.0 FECHA: 05/04/2023	
ACTA DE EVALUACIÓN No. _____					
1 DATOS GENERALES					
FECHA: _____		HORA DE INICIO: _____		HORA DE FINALIZACIÓN: _____	
2 INFORMACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO					
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL: _____					
N° RUC / RSE: _____					
DIRECCIÓN: _____				PROVINCIA: _____	CANTÓN: _____
REPRESENTANTE LEGAL: _____				N° CE / PASAPORTE: _____	
CORREO ELECTRÓNICO: _____				TELÉFONOS: _____	
NÚMERO DE PERMISO DE FUNCIONAMIENTO: _____				FECHA DE CADUCIDAD: _____	
3 CATEGORÍA DE ESTABLECIMIENTO					
UNA TAZA / SEGUNDA TERCERA O CUARTA CAFETERÍAS: CATEGORÍA DOS TAZAS / LUGO O PRIMERA CATEGORÍA ☐ ☐ ☐ UN TENEADOR / CUARTA CATEGORÍA DOS TENEADORES / TERCERA CATEGORÍA TRES TENEADORES / SEGUNDA CATEGORÍA ☐ ☐ ☐ CUATRO TENEADORES / PRIMERA CATEGORÍA CINCO TENEADORES / LUGO ☐ ☐					
4 CONDICIONES HIGIÉNICO SANITARIAS					
4.1. INFRAESTRUCTURA		CUMPLE		PONDERACIÓN	
4.1.1 ¿El establecimiento se encuentra alejado de focos de insalubridad?		SI ☐ NO ☐		1,6	
4.1.2 ¿El área de preparación de los alimentos cuenta con una infraestructura que permita fácil limpieza y desinfección?		SI ☐ NO ☐		1,6	
4.1.3 ¿Las paredes, pisos, techos y ventanas del establecimiento se encuentran limpios y en buen estado de conservación?		SI ☐ NO ☐		1,6	
4.1.4 ¿Las áreas de almacenamiento de alimentos cuentan con control de temperatura y/o humedad de acuerdo a las necesidades propias de conservación de cada tipo de alimento?		SI ☐ NO ☐		1,6	
4.1.5 ¿El establecimiento cuenta con adecuada ventilación?		SI ☐ NO ☐		1,6	
4.1.6 ¿Dispongo de suministro de agua potable?		SI ☐ NO ☐		1,6	
4.1.7 ¿Cuento con sistema de alcantarillado o desagüe?		SI ☐ NO ☐		1,6	
4.2. MATERIAS SANITARIAS		CUMPLE		PONDERACIÓN	
4.2.1 ¿Las bacterias sanitarias se encuentran en buen estado de limpieza y mantenimiento?		SI ☐ NO ☐		1,6	
4.2.2 ¿Las bacterias sanitarias se encuentran señaladas, separadas y sin acceso directo al área de elaboración de los alimentos?		SI ☐ NO ☐		1,6	
4.2.3 ¿Las bacterias sanitarias se encuentran provistas de papel higiénico, basurero, jabón y desinfectante/sanificante para manos?		SI ☐ NO ☐		1,6	
4.2.4 ¿Cuento con recipientes identificados para la recolección de acuerdo al tipo de desechos?		SI ☐ NO ☐		1,6	
4.2.5 ¿Dispongo de procesos de limpieza y desinfección de esta área con sus respectivos registros?		SI ☐ NO ☐		1,6	
TOTAL SOBRE 20 PUNTOS					
5 CONDICIONES DEL PERSONAL PARA LA PREPARACIÓN Y/O MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS		CUMPLE		PONDERACIÓN	
5.1 ¿Los empleados tienen enfermedades cutáneas que puedan contaminar a los alimentos?		SI ☐ NO ☐		3,3	
5.2 ¿Los cortes o heridas que pudieran tener los empleados se encuentran tratados y cubiertos debidamente para evitar la contaminación con los alimentos?		SI ☐ NO ☐		3,3	
5.3 ¿Los manipuladores de alimentos se lavan bien las manos después de ir al baño, toser, preparar los alimentos crudos u otra actividad que represente un riesgo potencial al alimento para evitar la contaminación cruzada con los alimentos que preparan?		SI ☐ NO ☐		3,5	
5.4 ¿Los trabajadores cuentan con indumentaria limpia, apropiada y exclusiva, para realizar sus labores diarias?		SI ☐ NO ☐		3,3	
5.5 ¿El personal recibe capacitación en Buenas Prácticas de Higiene para la manipulación de alimentos?		SI ☐ NO ☐		3,3	

Figura A1. Instructivo externo para la evaluación de restaurantes, cafeterías y otros establecimientos de alimentación colectiva

5.6	¿Dispone de cartel ilustrativo sobre el procedimiento de lavado de manos ubicado en un lugar visible de la zona de preparación de alimentos?	SI ☐	NO ☐	3,3	
TOTAL SOBRE 20 PUNTOS					
6	CONTROL DE PLAGAS	CUMPLE		PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN
6.1	¿El establecimiento está protegido para evitar el ingreso de roedores e insectos?	SI ☐	NO ☐	3,75	
6.2	¿No se encuentran indicios o presencia de roedores, insectos y otras plagas en el área de preparación de la cocina?	SI ☐	NO ☐	3,75	
6.3	¿No se encuentran indicios o presencia de roedores, insectos y otras plagas en el área de consumo de alimentos?	SI ☐	NO ☐	3,75	
6.4	¿El establecimiento cuenta con procedimiento de prevención, control y eliminación de plagas con sus respectivos registros?	SI ☐	NO ☐	3,75	
TOTAL SOBRE 15 PUNTOS					
7	MATERIALES Y EQUIPOS	CUMPLE		PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN
7.1	¿Los equipos y utensilios de cocina se encuentran limpios y en buen estado?	SI ☐	NO ☐	2,5	
7.2	¿Utensilios son de material adecuado para preparación de alimentos?	SI ☐	NO ☐	2,5	
7.3	¿Existen recipientes apropiados y en buen estado para la recolección y eliminación de los desechos?	SI ☐	NO ☐	2,5	
7.4	¿Las mesas, mesones y estanterías para la preparación de los alimentos son de un material resistente y apropiado que facilite su limpieza y desinfección?	SI ☐	NO ☐	2,5	
7.5	¿Existen registros de limpieza de los equipos que se encuentran dentro del área de preparación de alimentos?	SI ☐	NO ☐	2,5	
7.6	¿Existen registros de mantenimiento de los equipos que se encuentran dentro del área de preparación de alimentos?	SI ☐	NO ☐	2,5	
TOTAL SOBRE 15 PUNTOS					
8	CONTROL DE PRODUCTOS	CUMPLE		PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN
8.1	¿Los productos procesados que se utilizan para la preparación de alimentos se encuentran en buenas condiciones de conservación?	SI ☐	NO ☐	2,5	
8.2	¿Los productos procesados que se utilizan para la preparación de alimentos cuentan con registro sanitario?	SI ☐	NO ☐	2,5	
8.3	¿Los productos procesados que se utilizan tienen su tiempo de vida útil vigente?	SI ☐	NO ☐	2,5	
8.4	¿Los alimentos procesados se almacenan de acuerdo al principio PCPS (Próximo a caducar, primero en salir)?	SI ☐	NO ☐	2,5	
TOTAL SOBRE 10 PUNTOS					
9	PRODUCTOS DE CONSUMO INMEDIATO	CUMPLE		PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN
9.1	¿El agua con la que se prepara las bebidas es procesada o hervida?	SI ☐	NO ☐	1,8	
9.2	¿Los productos se preparan en recipientes adecuados?	SI ☐	NO ☐	1,8	
9.3	¿Las materias primas se mantienen almacenadas en condiciones ambientales adecuadas para su conservación?	SI ☐	NO ☐	1,8	
9.4	¿Los productos se encuentran en buenas condiciones de conservación?	SI ☐	NO ☐	1,8	
9.5	¿No existen indicios de deterioro de los productos preparados?	SI ☐	NO ☐	1,8	
9.6	¿Los diferentes productos preparados se encuentran almacenados de acuerdo a la naturaleza y necesidad propia de cada uno de ellos y debidamente cubiertos para evitar contaminación?	SI ☐	NO ☐	1,8	
9.7	Los diferentes productos preparados se almacenan aplicando el principio PEPS (Lo primero que entra, es lo primero que sale)	SI ☐	NO ☐	1,8	
9.8	¿Se mantiene la cadena de frío en el manejo de los productos que requieren condiciones especiales de conservación?	SI ☐	NO ☐	1,8	
9.9	¿No se encuentran alimentos en contacto directo con el piso?	SI ☐	NO ☐	1,8	
10	CONTROL DE TABACO	CUMPLE		PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN
10.1	¿Los establecimientos cuentan con señalética apropiada para el no consumo de productos de tabaco (NO FUMAR) así como el número telefónico para denuncias?	SI ☐	NO ☐	2,0	
10.2	¿No se evidencia personas fumando en áreas no permitidas?	SI ☐	NO ☐	1,8	
TOTAL SOBRE 20 PUNTOS					
TOTAL SOBRE 100 PUNTOS					

Figura A2. Instructivo externo para la evaluación de restaurantes, cafeterías y otros establecimientos de alimentación colectiva

[illegible]

Figura A3. Instructivo externo para la evaluación de restaurantes, cafeterías y otros establecimientos de alimentación colectiva