



Facultad de Ciencias de la Administración

Carrera de Administración de Empresas

Propuesta de Modelo de Gestión por Procesos para
la Empresa “YOGURTAMBO”

**Trabajo de titulación previo a la obtención del
grado de Licenciado en Administración de
Empresas**

Autor:

Luis Alejandro Niveló Guasco

Director:

Juan Manuel Maldonado Matute

Cuenca – Ecuador

Año

2026

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de tesis, con profundo cariño, a mi familia, quienes han sido mi mayor apoyo y motivación a lo largo de este camino académico. De manera especial, a mi esposa e hija, por su amor incondicional, paciencia y por ser la razón que me impulsa a seguir adelante cada día. A mis padres, por su esfuerzo, por creer en mí y por brindarme siempre su apoyo, aun en la distancia. A los padres de mi esposa, por su respaldo constante durante este proceso. A mis abuelitos, quienes fueron como mis padres, y en especial a mi abuelita, mi segunda madre, por haberme formado con valores y principios que hoy me permiten alcanzar esta meta. A mi tía, quien ha sido como una tercera madre, y a mi tío, a quien considero un hermano, por su apoyo incondicional. Y a la gerente propietaria de la empresa, por brindarme la oportunidad y confiar en mí para la realización de este trabajo.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por todas las bendiciones que me ha brindado, por permitirme vivir y culminar esta etapa tan importante en mi vida. A mi familia, especialmente a mi esposa e hija, a mis padres, a los padres de mi esposa, abuelitos y tíos, por su apoyo incondicional, por estar presentes en cada momento y acompañarme a lo largo de este trayecto académico. A mis profesores, quienes me inculcaron conocimientos y valores fundamentales para mi formación profesional. A mi tutor y metodóloga, por su guía, orientación y acompañamiento durante el desarrollo esta tesis, permitiéndome culminarla con éxito. A la gerente propietaria de la empresa, por brindarme la oportunidad, para la realización de este trabajo de investigación.

Índice de Contenidos

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
Índice de Contenidos.....	iv
Índice de Figuras	vi
Índice de Tablas	vii
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT.....	viii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1	3
1. Marco Teórico	3
1.1 Fundamentos Conceptuales y Evolución Histórica de la Gestión de Procesos.....	3
1.1.1 Antecedentes Históricos de la Gestión de Procesos	3
1.1.2 Relación con el Desarrollo de la Calidad	4
1.1.3 Ciclos de la Gestión por Procesos	5
1.1.4 Gestión por Procesos en el Contexto de la Administración de Empresas	7
1.2 Metodologías de Gestión y Optimización de Procesos	7
1.2.1 Lean Manufacturing (Manufactura Esbelta)	7
1.2.2 Gestión de Procesos de Negocio (BPM)	8
1.2.3 Mejora Continua.....	9
1.2.4 Enfoque de Gestión por Procesos (Process-Based Management).....	9
1.3 Herramientas y Técnicas de Mejora.....	10
1.3.1 Herramientas de Análisis	10
1.3.2 Optimización y Simulación.....	11
1.3.3 Control Estadístico	11
1.3.4 Indicadores de Desempeño de Procesos (KPIs).....	12
1.4 Aplicaciones Sectoriales Específicas	13
1.4.1 Sector Manufacturero.....	13
1.4.2 Sector Público	14
1.4.3 Agroindustria y Alimentación.....	15
1.5 Arquitecturas Tecnológicas para la Gestión de Procesos.....	15
1.5.1 Digitalización	16
1.5.2 Integración BPM	16
CAPÍTULO 2.....	18
2. Metodología para el modelo de gestión por procesos	18
2.1 Análisis PESTEL	19
2.1.1 Factor político	19
2.1.2 Factor Económico	21
2.1.3 Factor Social.....	24

2.1.4 Factor Tecnológico.....	26
2.1.5 Factor Ecológico (Ambiental).....	28
2.1.6 Factor Legal.....	30
2.2 Análisis 5 Fuerzas de Porter.....	35
2.2.1 Rivalidad Competitiva.....	35
2.2.2 Amenaza de Nuevos Participantes	35
2.2.3 Poder de los Proveedores	36
2.2.4 Poder de los Clientes	37
2.2.5 Productos/Servicios Sustitutivos	38
2.3 Mapa de Procesos	39
2.4 Cadena de Valor de Porter	42
2.5 Análisis FODA.....	44
CAPÍTULO 3	46
3. Modelo de Gestión de Procesos	46
3.1 Etapa de Planear	46
3.1.1 Matriz de Priorización de Problemas	48
3.1.1.1 Análisis de Causa Raíz.....	50
3.1.2 Análisis de Causa y Efecto de los Principales Problemas	51
3.1.2.1 Diagrama de Ishikawa	51
3.1.2 Plan de Gestión	55
3.2 Etapa de Hacer	59
3.3 Etapa Verificar	66
3.4 Etapa de Actuar	72
CONCLUSIONES	75
RECOMENDACIONES	76
BIBLIOGRAFÍA.....	77

Índice de Figuras

Figura 1	Evolución de la gestión de calidad.....	5
Figura 2	Ciclo de la Gestión de Procesos.....	6
Figura 3	Análisis PESTEL	34
Figura 4	Aplicación de las 5 fuerzas de Porter.....	39
Figura 5	Manual de Procesos de la empresa YOGURTAMBO.....	41
Figura 6	Cadena de valor de YOGURTAMBO	43
Figura 7	Matriz de Priorización de Problemas.....	49
Figura 8	Diagrama de Ishikawa 1 – Análisis de Causa Raíz.....	52
Figura 9	Diagrama de Ishikawa 2 – Análisis de Causa Raíz.....	53
Figura 10	Diagrama de Ishikawa 3 – Análisis de Causa Raíz.....	54

Índice de Tablas

Tabla 1 Matriz FODA.....	45
Tabla 2 Priorización de Efectos	47
Tabla 3 Plan de Gestión- Estandarización	56
Tabla 4 Plan de Gestión-Deficiencias Administrativas	57
Tabla 5 Plan de Gestión-Planificación de Producción	58
Tabla 6. Etapa hacer - Estandarización	60
Tabla 7. Etapa hacer - Deficiencias Administrativas	62
Tabla 8. Etapa hacer - Planificación de la producción	64
Tabla 9. Etapa verificar - Estandarización.....	67
Tabla 10. Etapa verificar - Deficiencias Administrativas.....	68
Tabla 11. Etapa verificar - Planificación de la producción	70
Tabla 12. Etapa de Actuar	72
Tabla 13. Indicadores para el control y seguimiento.....	73

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo proponer un modelo de gestión por procesos para la empresa YOGURTAMBO, orientado a optimizar la calidad del producto, la eficiencia operativa y la organización interna de esta microempresa dedicada a la elaboración y comercialización de yogures y derivados lácteos. La investigación se fundamentó teóricamente en el enfoque de administración por procesos y en la mejora continua mediante el ciclo PHVA, teniendo en cuenta que la articulación, estandarización y supervisión de las actividades corporativas potencian el rendimiento organizacional. Desde una perspectiva metodológica, se llevó a cabo un análisis descriptivo y aplicado de la situación actual de la empresa, empleando instrumentos de diagnóstico estratégico y organizacional, incluyendo el análisis PESTEL, las cinco fuerzas de Porter, la cadena de valor, el mapa de procesos, la matriz FODA, la matriz de priorización de problemas y el diagrama de Ishikawa. Los principales descubrimientos señalaron insuficiencias en la normalización de los procesos productivos, falencias en la administración, planificación insuficiente de la producción, control restringido del inventario de materia prima y falta de indicadores de rendimiento. La propuesta planteada facilita la instauración de una estructura de mejora continua con el objetivo de robustecer el control, la rastreabilidad, la coordinación operativa y la competitividad de YOGURTAMBO, posicionándose como un manual valioso para su sostenibilidad y expansión corporativa.

Palabras clave: Eficiencia Operativa, FODA, Gestión por Procesos, Mejora Continua, Microempresa Láctea, PESTEL, Yogurt Artesanal.

ABSTRACT

This research aimed to propose a process management model for the company YOGURTAMBO, focused on optimizing product quality, operational efficiency, and the internal organization of this microenterprise dedicated to the production and sale of yogurts and dairy products. The research was theoretically grounded in the process management approach and continuous improvement through the PDCA cycle, considering that the articulation, standardization, and supervision of corporate activities enhance organizational performance. From a methodological perspective, a descriptive and applied analysis of the company's current situation was conducted, employing strategic and organizational diagnostic tools, including PESTEL analysis, Porter's Five

Forces, value chain analysis, process mapping, SWOT analysis, problem prioritization matrix, and the Ishikawa diagram. The main findings revealed shortcomings in the standardization of production processes, management deficiencies, insufficient production planning, restricted control of raw material inventory, and a lack of performance indicators. The proposed framework facilitates the establishment of a continuous improvement structure aimed at strengthening control, traceability, operational coordination, and competitiveness at YOGURTAMBO, positioning itself as a valuable manual for its sustainability and corporate expansion.

Keywords: Artisanal yogurt, Continuous Improvement, Dairy Microenterprise, FODA, Operational Efficiency, PESTEL, Process Management

INTRODUCCIÓN

La gestión por procesos constituye un enfoque administrativo orientado a organizar las actividades empresariales a partir de la identificación, análisis y articulación de procesos interrelacionados, con el propósito de mejorar la eficiencia operativa, la calidad de los productos y el control organizacional. Este modelo integra lineamientos, herramientas y procedimientos que permiten comprender a la organización como un sistema, facilitando la toma de decisiones basada en resultados y promoviendo la mejora continua. En este contexto, la presente investigación se desarrolla en la corporación YOGURTAMBO, empresa dedicada a la producción y comercialización de yogures y productos lácteos, y surge ante la necesidad de fortalecer su estructura interna mediante la implementación de un modelo de gestión basado en procesos que contribuya a optimizar su desempeño organizacional. A pesar de su crecimiento progresivo y aceptación en el mercado local, la empresa presenta limitaciones, lo cual incide directamente en la eficiencia operativa y en la calidad del producto final.

En la actualidad, las empresas del sector alimentario enfrentan un entorno altamente competitivo y regulado, que exige el cumplimiento de estándares de calidad, inocuidad y eficiencia. En este sentido, YOGURTAMBO evidencia deficiencias en la gestión de sus procesos internos, entre las que destacan la falta de estandarización de actividades, la escasa documentación de procedimientos, debilidades en los mecanismos de control y una limitada integración entre las áreas de la organización. Estas condiciones generan inconsistencias en la producción, dificultades en la trazabilidad y riesgos en el cumplimiento de normativas sanitarias. Adicionalmente, la empresa mantiene prácticas administrativas de carácter empírico y parcialmente manual, lo que restringe su capacidad de adaptación a las exigencias del entorno competitivo. Esta problemática evidencia la necesidad de estructurar un modelo de gestión que permita ordenar, controlar y optimizar sus procesos, por lo que surge la siguiente interrogante de investigación: ¿qué modelo de gestión por procesos puede contribuir al mejoramiento de la calidad del producto en la corporación YOGURTAMBO.

La relevancia de este estudio radica en la necesidad de fortalecer la gestión organizacional de la empresa mediante la adopción de un enfoque basado en procesos que permita superar las limitaciones actuales. Desde el punto de vista práctico, la investigación aporta una propuesta estructurada que facilitará la estandarización de

actividades, la optimización de recursos y el fortalecimiento del control interno, impactando positivamente en la eficiencia operativa y en la calidad del producto. Asimismo, permitirá mejorar la trazabilidad de los procesos, aspecto fundamental en el sector alimentario para garantizar la inocuidad y el cumplimiento de las normativas sanitarias vigentes. En el ámbito organizacional, este enfoque contribuirá a una mejor articulación entre las diferentes áreas de la empresa, promoviendo una visión sistémica y una cultura orientada a la mejora continua. Desde el punto de vista teórico, la investigación se sustenta en los principios de la gestión por procesos y en el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar), aportando un caso aplicado en el contexto de una empresa del sector lácteo que puede servir como referencia para estudios similares. Finalmente, desde una perspectiva social y económica, el fortalecimiento de la empresa contribuirá al desarrollo local, garantizando productos de calidad para los consumidores y mayor estabilidad en su operación.

En función de lo expuesto, el objetivo general de la investigación es proponer un modelo de gestión por procesos para la corporación YOGURTAMBO, orientado a optimizar la calidad del producto, la eficiencia operativa y la organización interna. Para alcanzar este propósito, se plantea, en primer lugar, fundamentar teóricamente la gestión por procesos y sus herramientas de aplicación en el contexto organizacional; en segundo lugar, diagnosticar la situación actual de la empresa mediante el uso de herramientas de análisis estratégico y organizacional con el fin de identificar y priorizar las problemáticas que afectan su desempeño; y, finalmente, diseñar una propuesta de modelo de gestión por procesos basada en el ciclo PHVA, que permita el fortalecimiento de los procesos productivos, administrativos y de planificación.

CAPÍTULO 1

1. Marco Teórico

En el presente capítulo aborda los referentes teóricos que justifican la propuesta del modelo de gestión de procesos, definiendo los marcos conceptuales, metodológicos y técnicos para la comprensión empresarial. Inicia estableciendo los conceptos y la historia de la gestión por procesos, su evolución paralela a la evolución de la calidad, desde los modelos funcionales a los modelos por procesos interrelacionados. Además, se analizan los ciclos de la gestión por procesos y su relevancia en la gestión empresarial, específicamente en empresas productivas y del sector alimentario.

Explica las principales metodologías de gestión y mejora de procesos, como Lean Manufacturing, Gestión de Procesos de Negocio (BPM) y mejora continua, y cómo pueden ayudar a mejorar la eficiencia, reducir desperdicios y aumentar la competitividad. Asimismo, se exponen las herramientas y técnicas de mejora, tales como el análisis de procesos, la simulación, el control estadístico y los indicadores de gestión, como herramientas de medición y control. Además, se estudian casos prácticos sectoriales y la posición de las arquitecturas tecnológicas en la gestión por procesos, con foco en la digitalización y la integración BPM como habilitadores de la sostenibilidad y el crecimiento empresarial.

1.1 Fundamentos Conceptuales y Evolución Histórica de la Gestión de Procesos

1.1.1 Antecedentes Históricos de la Gestión de Procesos

La gestión por procesos tiene sus bases en la evolución del pensamiento administrativo, debido a que surge como respuesta a los cambios creados por la Revolución Industrial, cuando las organizaciones comienzan a estructurarse de manera formal para optimizar la eficiencia y control de la producción. En dicha etapa, los aportes de la administración científica permitieron estandarizar tareas y optimizar el uso de los recursos, sentando las bases para el análisis sistemático del trabajo (Montes, 2021).

El enfoque clásico de la administración incorporó principios de organización, dirección y control, fortaleciendo la coordinación de las actividades dentro de las

empresas. Por otro lado, dichos modelos se centraban en estructuras jerárquicas y funcionales, mismo que limitaba la visión integral de los procesos y generaba cierta fragmentación entre áreas.

Es así como con el desarrollo de la teoría de sistemas y el enfoque estructuralista, las organizaciones comenzaron a concebirse como sistemas interrelacionados, donde las actividades están enfocadas a objetivos comunes. Este cambio permitió comprender que el desempeño organizacional depende del funcionamiento coordinado de los procesos y no únicamente de cada departamento por separado (Vargas, 2022).

1.1.2 Relación con el Desarrollo de la Calidad

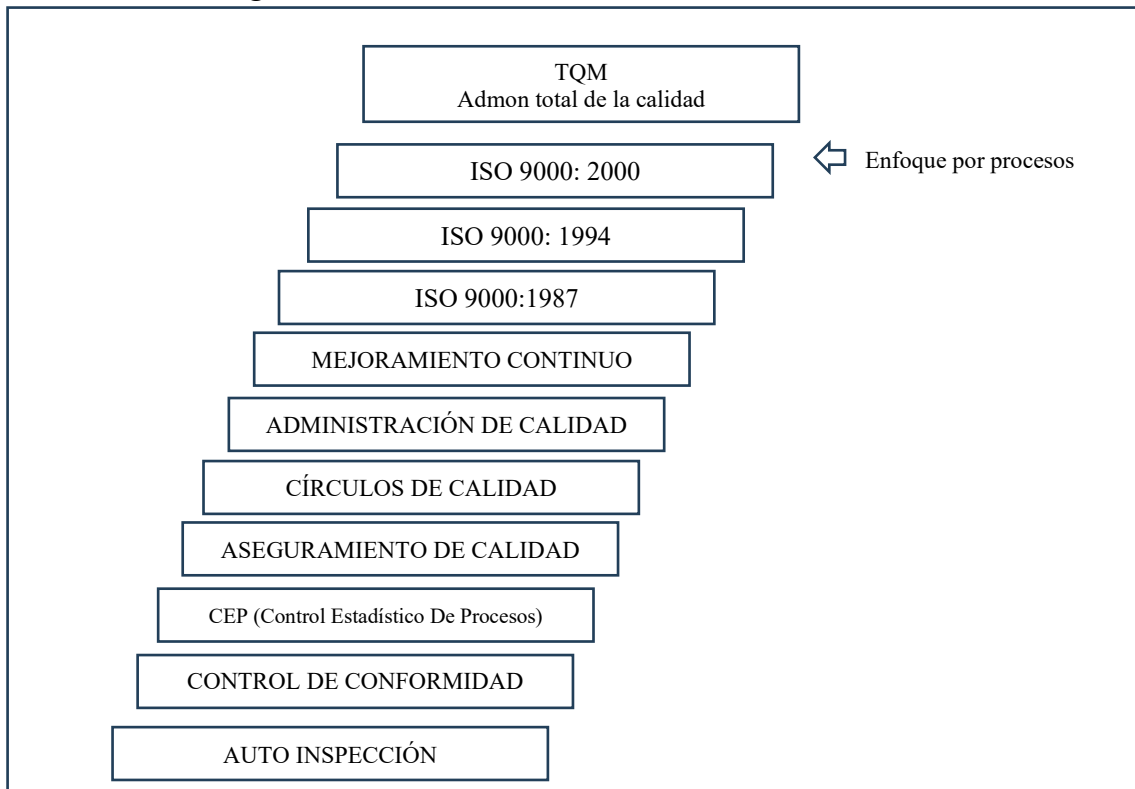
El desarrollo de la calidad ha evolucionado de manera paralela al pensamiento administrativo, adaptándose a las nuevas exigencias de los mercados y sobre todo el cliente o consumidor final. En sus inicios, la calidad se controlaba por medio de la autoinspección, donde el propio trabajador verificaba su producción. Luego, se incorpora el control de conformidad y el control estadístico de procesos, lo cual permitió detectar fallas de manera sistemática y minimizar la viabilidad de la producción (Montes, 2021).

Con el tiempo el enfoque de calidad se amplió hacia el aseguramiento y la administración de la calidad, integrando la responsabilidad del cumplimiento de estándares a toda la organización y no solo al área de producción. Este cambio promovió la participación de diversos niveles jerárquicos y el uso de procedimientos documentados para asegurar resultados consistentes (Vega & Marrero, 2021).

Por ello en la Figura 1, se presenta la evolución progresiva de la gestión de calidad desde enfoques básicos de control individual hasta modelos integrales orientados a procesos y mejora continua. De hecho, los niveles superiores se incorporan las normas ISO 9000 (1947, 1994 y 2000), que formalizan los sistemas de gestión de calidad y establecen el enfoque por procesos como principio fundamental. Para culminar, la cúspide está representada por la Gestión de la Calidad Total (TQM), mismo que integra estrategia, liderazgo y cultura organizacional para asegurar la satisfacción del cliente y la competitividad empresarial.

Figura 1

Evolución de la gestión de calidad



Nota. Extraído de Montes (2021)

La gestión de procesos constituye un enfoque administrativo enfocado explícitamente en organizar, controlar y mejorar las actividades de una empresa a partir de la identificación de procesos interrelacionados que generan valor para el cliente (Veintimilla-Rodas et al., 2020). Entonces, se puede argumentar que, a diferencia de los modelos tradicionales basados en estructuras funcionales, la gestión por procesos propone una visión horizontal del trabajo, en la que se prioriza el flujo de actividades desde la entrada de insumos hasta la entrada del producto o servicio final, logrando así una mayor eficiencia operativa, control de calidad y alineación estratégica (Huertas et al., 2020).

1.1.3 Ciclos de la Gestión por Procesos

La gestión por procesos se desarrolla de manera cíclica y continua, lo cual permite optimizar progresivamente el desempeño organizacional. En una primera etapa, se identifican y priorizan los procesos clave, definiendo sus actividades, responsables y objetivos. Posteriormente, se ejecutan y documenta los procesos con la finalidad de

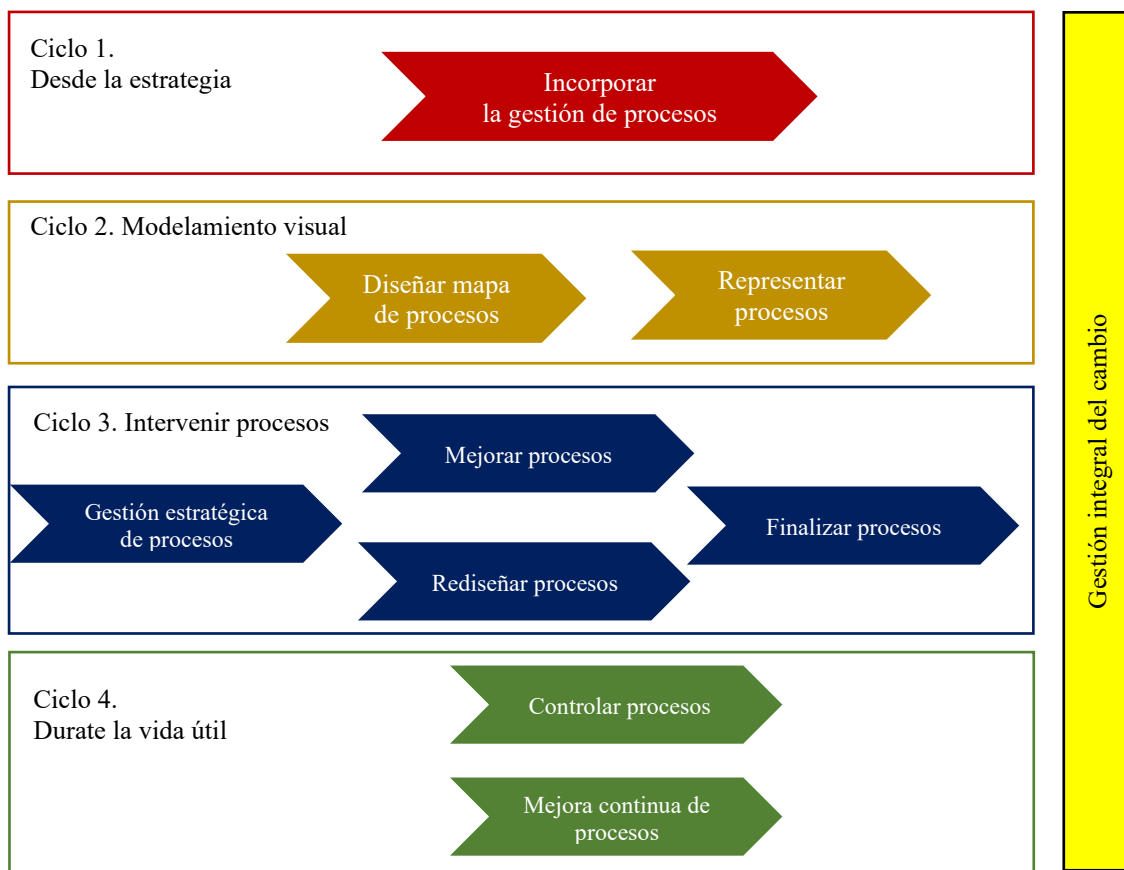
estandarizar las operaciones y asegurar su correcta implementación (Echeverría et al., 2025).

De la misma manera, se procede a realizar el seguimiento y la medición del desempeño a través de indicadores, lo que permite detectar fallas, desviaciones y oportunidades de mejora. Entonces, es así como de acuerdo con estos resultados, se aplican acciones correctivas y de mejora que optimizan los procesos y fortalecen su alineación con los objetivos estratégicos de la organización (Talabera, 2025).

En la figura 2 se presenta el enfoque cíclico donde se garantiza que los procesos se mantengan actualizados, eficientes y orientados al cliente, promoviendo la mejora continua y la sostenibilidad de los resultados.

Figura 2

Ciclo de la Gestión de Procesos



Nota. Extraído de Talabera (2025).

1.1.4 Gestión por Procesos en el Contexto de la Administración de Empresas

En el área de la administración de empresas, la gestión por procesos se reconoce como una estrategia fundamental para alinear las operaciones con los objetivos organizacionales. Este enfoque permite conectar la planificación estratégica con la ejecución operativa, garantizando así que cada proceso contribuya directamente al cumplimiento de la misión empresarial (Díaz et al., 2023).

También, la gestión por procesos favorece la estandarización, reducción de costos operativos, control de calidad y fortalecimiento de la cultura organizacional orientada al desempeño. Para las pequeñas y medianas empresas del sector productivo, este enfoque resulta especialmente relevante, ya que permite formalizar procedimientos que muchas veces se realizan de forma empírica, dependiendo del conocimiento tácito de los trabajadores, el cual incrementa el riesgo operativo y limita el crecimiento sostenible (Echeverría et al., 2025).

La aplicación de la gestión por procesos en empresas alimenticias también responde a exigencias normativas relacionadas con inocuidad, trazabilidad y control sanitario, donde la correcta documentación de procesos productivos se convierte en un requisito indispensable para garantizar la calidad del producto y la confianza del consumidor. En este aspecto, el enfoque por procesos no solo mejora la eficiencia administrativa, también fortalece el cumplimiento normativo y la competitividad del negocio (Mila-Carvaja et al., 2019).

1.2 Metodologías de Gestión y Optimización de Procesos

1.2.1 Lean Manufacturing (Manufactura Esbelta)

Lean Manufacturing es una metodología para maximizar el valor para el cliente, eliminando desperdicios (todo aquello que consume recursos sin generar valor). En industrias de alimentos es de vital importancia, ya que los procesos están limitados por fechas de caducidad, cadena de frío, variabilidad de materias primas y regulaciones sanitarias (Palange & Dhattrak, 2021).

En el contexto práctico, Lean es empleado como herramienta para la visualización y rediseño del flujo, siendo las más representativas el *Value Stream Mapping* (VSM), que

mapea el flujo de los materiales y la información, identificando el cuello de botella y la ayuda a priorizar en la fase de mejoras (Ortiz et al., 2023). En un estudio reciente se ilustra cómo el VSM, apoyado en herramientas Lean, puede sugerir mejoras específicas para disminuir el tiempo de ciclo y los desperdicios, a partir de la observación, recolección de datos y análisis de las etapas del proceso (Carrillo, 2025).

Lean también encaja de forma natural con los enfoques de resolución de problemas en ciclos. Un estudio de caso de despliegue y sostenibilidad de mejora continua evidencia el uso del PDCA como marco para gestionar proyectos de mejora y mantenerlos en el tiempo con medición y seguimiento continuo, engranando Lean con un sistema de seguimiento (Santos et al., 2022).

1.2.2 Gestión de Procesos de Negocio (BPM)

La Gestión de Procesos de Negocio (BPM) es una metodología para modelar, diseñar, ejecutar, medir y mejorar los procesos de negocio de una organización, integrando estrategia, operación y tecnología. En las últimas versiones de BPM se están integrando capacidades analíticas (minería de procesos, analítica de eventos) para hacer seguimiento a cómo realmente se ejecutan los procesos, identificar desviaciones y medir tiempos, colas y retrabajos (Nalgozhina et al., 2023).

Los avances científicos del campo se reflejan en las actas de la conferencia internacional BPM 2022, con aportes en *task mining*, diseño de procesos, minería y analítica que confirman su vigencia (Giraldo et al., 2017). Sin embargo, aunque una pequeña empresa no implante de inmediato una suite tecnológica (BPMS), puede usar el ciclo BPM: (1) modelar AS-IS, (2) diseñar TO-BE, (3) asignar roles y controles, (4) medir (Montalvo et al., 2020).

BPM también se fortalece cuando se integra una perspectiva gerencial de personas, procesos y tecnología (Montalvo et al., 2020). Según Hidalgo-Pozzi et al. (2024) enfatizan que operacionalizar la gestión por procesos significa establecer estructura organizacional, la forma en que se codifica el trabajo, la cadena de mando y los comportamientos de mejora, más allá de los diagramas.

1.2.3 Mejora Continua

La mejora continua es una metodología para mantener el desempeño organizacional a través de cambios pequeños y constantes, basados en evidencia. La mejora continua se asocia con el uso de marcos estructurados de resolución de problemas y sistemas de medición y seguimiento (Lay et al., 2022). Un caso de estudio (sector MedTech) plantea un modelo estructurado para implementar y mantener la mejora continua, basándose en el ciclo *Plan-Do-Check-Act* (PDCA) y un sistema de medición/monitoreo para gestionar proyectos de mejora de manera disciplinada (Montesinos et al., 2020).

La mejora continua también se apoya en combinar prácticas Lean (estandarización, 5S, eliminación de desperdicios) con medición. En la industria alimentaria, una revisión sistemática indica que la aplicación de herramientas Lean crea oportunidades evidentes de mejora continua y competitividad, pero necesita capacidades organizacionales para mantenerla (Meza & García-Zahoul, 2023). Esto refuerza un punto metodológico: en tu propuesta, incorpora mecanismos de sostenibilidad, como auditorías internas de proceso, reuniones cortas de rendimiento (diarias o semanales) y cuadros visuales (Guanotuña et al., 2024).

Desde la perspectiva de los sistemas de gestión, la mejora continua hace referencia al principio “proceso” y a la toma de decisiones basada en evidencia. En la literatura científica actual sobre ISO 9001:2015 y mejora de procesos, se encuentra que el enfoque por procesos, engranado con liderazgo, participación y toma de decisiones, se relaciona con la mejora de la calidad y el desempeño de procesos (Diaz & Salazar, 2021).

1.2.4 Enfoque de Gestión por Procesos (Process-Based Management)

La orientación a procesos (Process-Oriented) es una forma de pensamiento organizacional que visualiza la organización como una red de procesos interconectados que crean valor. Se distingue de BPM en que éste último se suele interpretar como “gestión del ciclo de vida de procesos” con metodologías y, en ocasiones, tecnologías, mientras que la gestión por procesos es un modelo de dirección: cómo se organiza, gobierna y mide el rendimiento de la empresa en base a procesos, con roles definidos y coordinación transversal (Sotomayor et al., 2019).

Desde la mirada de los sistemas de gestión de calidad, el pensamiento por procesos también tiene que ver con el principio “*process approach*”: administrar las actividades como procesos interrelacionados para alcanzar resultados coherentes y mejorar el desempeño (Solarte et al., 2024). La evidencia empírica en sectores muestra que el uso del enfoque por procesos se asocia con la innovación organizacional, la mejora en la gestión de procesos y la mejora del desempeño, en presencia de liderazgo y compromiso con principios de gestión (Reyes et al., 2022).

Un elemento esencial de la gestión por procesos es la medición del desempeño para alinear estrategia y operación. En la literatura de sistemas de medición industrial se menciona que los sistemas de medición deben bajar la estrategia a la acción y lograr alineación organizacional, y plantea separar indicadores de desempeño (KPI) y de actividad (KAI) para medir resultados y comportamiento operativo (Estrella et al., 2023).

1.3 Herramientas y Técnicas de Mejora

1.3.1 Herramientas de Análisis

Las herramientas de análisis son técnicas para diagnosticar problemas, encontrar causas raíz y priorizar acciones de mejora. Entre las herramientas básicas se incluyen el mapeo de procesos, el diagrama de Ishikawa, el diagrama de Pareto, la hoja de verificación y el análisis de causa-efecto. La evidencia actual demuestra que estas herramientas aún son efectivas para el análisis de fallos en procesos y priorización de mejoras (Tagaram & Ashraf, 2024).

Los diagramas de flujo y mapas de procesos representan gráficamente una secuencia de pasos, identificando cuellos de botella, reprocesos, tiempos muertos y redundancias. En la gestión por procesos, esta representación es fundamental para remodelar procesos operativos y administrativos, haciéndolos más eficientes y menos costosos (Naranjo-Vargas et al., 2023).

Otra herramienta es el análisis de capacidad del proceso, que determina si un proceso es capaz de satisfacer de manera consistente las especificaciones. Este análisis es esencial para asegurar la calidad en alimentos, donde cualquier variación mínima puede resultar en rechazos de lote. Además, las matrices de riesgos de procesos anticipan fallas operacionales, miden su impacto y definen controles preventivos (González et al., 2022).

1.3.2 Optimización y Simulación

La optimización y simulación de procesos son técnicas avanzadas para analizar escenarios operativos, mejorar la asignación de recursos y disminuir la incertidumbre antes de realizar cambios reales en los sistemas productivos. Estas herramientas son capaces de modelar el comportamiento dinámico de los procesos y evaluar el efecto de diferentes decisiones operativas (Hidalgo-Pozzi et al., 2024).

La simulación de procesos usa modelos informáticos para imitar el comportamiento de sistemas reales, tomando en cuenta variables como tiempos de proceso, capacidad de máquinas, demanda, averías y variabilidad. En la industria alimentaria se puede simular cuellos de botella, programación de producción y distribución de inventarios (López-Sánchez et al., 2019).

Mientras que la optimización pretende encontrar la mejor combinación de recursos y acciones que permitan obtener el máximo rendimiento del sistema bajo ciertas restricciones. Métodos como programación lineal, algoritmos heurísticos y metaheurísticos se aplican para resolver problemas de planificación de la producción y logística. La optimización también ayuda a controlar los inventarios, reduciendo mermas por caducidad y mejorando la rotación. Esto es fundamental para productos perecederos como los lácteos (Jakšić et al., 2023).

Desde la perspectiva de la gestión por procesos, la simulación y optimización fortalecen la etapa de rediseño y verificación de mejoras, al poder escoger entre varias alternativas con mayor probabilidad de éxito (Bueno-Tacuri y Jácome, 2021). Además, estas herramientas apoyan la toma de decisiones estratégicas, tales como inversiones en equipos o expansiones de capacidad (Delgado et al., 2025).

1.3.3 Control Estadístico

El control estadístico de procesos (CEP) es una herramienta para supervisar la estabilidad y variabilidad de los procesos y así prevenir que produzcan bienes defectuosos. Su misión es garantizar que los procesos se desempeñen dentro de límites aceptables y de manera predecible (Montero et al., 2025).

En la industria alimentaria el control estadístico se aplica para garantizar la uniformidad en características como peso, volumen, temperatura, acidez o tiempos de

proceso. La aplicación continua del CEP disminuye significativamente los niveles de reproceso y desperdicio y mejora el cumplimiento de las regulaciones sanitarias (Montero et al., 2025).

El CEP también se relaciona con los sistemas de mejora continua, ya que da información numérica para medir la efectividad de las acciones tomadas. Sin medición no hay manera de confirmar que algo ha mejorado y que es sostenible (López et al., 2025). Desde la perspectiva de la gestión por procesos, el control estadístico se ha de incorporar en el sistema de indicadores y en los procedimientos normalizados de trabajo, de manera que la medición forme parte del día a día y no sea una tarea aislada (Díaz & Salazar, 2021).

1.3.4 Indicadores de Desempeño de Procesos (KPIs)

Los Indicadores Clave de Desempeño (KPIs) son instrumentos para medir la efectividad y eficiencia de los procesos de la organización, en términos del cumplimiento de los objetivos estratégicos y operativos. En la gestión por procesos, los KPIs son mecanismos de control y retroalimentación continua. Los KPIs deben ser específicos, medibles, alcanzables, relevantes y con tiempo definido (criterio SMART). Además, deben estar en sintonía con los objetivos de calidad, productividad, costos y satisfacción del cliente (Murillo et al., 2024).

Los KPIs permite identificar tendencias, anticipar problemas y medir el impacto de las mejoras. Últimas investigaciones demuestran que las empresas que gestionan sus procesos a través de KPIs tienen mayor estabilidad en sus operaciones y mejores resultados financieros (Arosemena, 2022). Además, los KPIs permiten la integración entre áreas, ya que los procesos suelen ser interfuncionales. Esto apoya la gestión transversal y disminuye los conflictos entre departamentos. Desde la perspectiva BPM, los KPIs se incorporan directamente en los modelos de proceso y en los sistemas de monitorización, para un seguimiento en tiempo real (Murillo et al., 2024).

La sobreabundancia de indicadores lleva a la confusión y a la pérdida de perspectiva; por ello, es mejor elegir un conjunto reducido de KPIs estratégicos que realmente reflejen el proceso (Peña et al., 2019). La gestión de KPIs apoya la toma de decisiones basada en evidencias, fortaleciendo la sostenibilidad del modelo de gestión por procesos planteado (Arosemena, 2022).

1.4 Aplicaciones Sectoriales Específicas

1.4.1 Sector Manufacturero

El sector manufacturero está comprendido por las actividades industriales inherentes a la transformación de las materias primas en productos terminados a través de procesos de producción estandarizados, otorgándole un valor agregado a través de maquinaria, la mano de obra y el uso de tecnología de última generación. Por lo tanto, está caracterizado por operaciones, tanto de producción física como de reducción de desechos, lo que posibilita su competencia en mercados globales. También, incluye subsectores intensivos en recursos perecederos, en los cuales se hace la aplicación de Buenas Prácticas de Manufactura, las cuales garantizan la trazabilidad y la seguridad alimentaria (Echeverría et al., 2025).

La gestión por procesos en el sector de la manufactura es aplicada para la optimización de la cadena de valor, aumentar la eficiencia de las operaciones y lograr reducciones en los desperdicios generados por las empresas, como por ejemplo en la producción de alimentos. Por lo tanto, en el sector manufacturero, la gestión por procesos articula modelos como la cadena de valor de Porter y el *Process Classification Framework* (PFC) de APQC, los cuales se adaptan a microempresas ecuatorianas (Rodríguez & Proaño, 2024).

Estos modelos facilitan la clasificación de procesos en niveles de jerarquía: operativos, por ejemplo, relacionados con fabricación y entrega, y de soporte alusivos a la gestión financiera y al talento humano, con nueve procesos fundamentales para que una estructura sea sostenible. Las empresas manufactureras emplean BPM en el modelamiento, simulación y reducción de tiempos en procesos que implican el cortar, soldar y moldear; haciendo una medición de KPIs como tiempo de producción (Rivera-Alvino et al., 2023).

Al implementar la gestión por procesos en este sector se obtienen beneficios específicos tales como: la reducción de ineficiencias operativas, la optimización de recursos limitados y el fomento de la mejora continua, de manera alineada con Industria 4.0 mediante IoT e IA para monitorear en tiempo real y mantenimiento predictivo (Díaz et al., 2025).

En la producción de lácteos, como yogures, se engrana en este sector ya que contempla el procesamiento de la leche cruda a través de etapas de pasteurización, fermentación, enfriamiento y envasado; procurando optimizar los flujos para que las pérdidas por caducidad sean lo más bajas posibles (Polo, 2024).

1.4.2 Sector Público

El sector público agrupa el conjunto de entidades, instituciones y organismos que están bajo el control o financiamiento del Estado con el objeto de que provea servicios básicos, regule la economía y garantice el bienestar de la colectividad. De manera que, el sector público puede definirse como el ámbito en el que se organiza el Estado incluyendo administraciones que están centralizadas, como lo son los poderes ejecutivo, legislativo y judicial. Asimismo, las que están descentralizadas como los entes autónomos y las empresas estatales, las cuales se encuentran bajo sujeción del derecho administrativo para gestionar los recursos de los fondos públicos (García, 2019).

Está compuesto por los ministerios e inclusive sociedades mercantiles que tengan participación estatal mayoritaria, designando como prioritarias el proveer bienes públicos y corregir fallas de mercado. El sector público debe promocionar la eficiencia económica, redistribuir la renta vía subsidios y estabilidad macroeconómica a través de la puesta en marcha de políticas fiscales y que regulen el desarrollo de la sociedad. En América Latina, el sector público está encaminado hacia la modernización administrativa para lograr trámites más transparentes y un servicio a los ciudadanos que integren herramientas como la gestión por procesos (Alarcón et al., 2023).

De modo que, en el sector público la gestión por procesos se enfoca en la optimización de la administración de los gobiernos, centrándose en actividades de procesos interconectados que logran la satisfacción de las necesidades ciudadanas y elevan la eficiencia de las instituciones públicas (Alarcón et al., 2023). En los organismos de dependencia pública, la gestión por procesos abarca la identificación de los procesos estratégicos, críticos y de apoyo, empleando ciclos como PDCA para planear, ejecutar, verificar y actuar en la mejora continua (Alarcón et al., 2023).

Por lo tanto, es aplicado en instancias como ministerios, gobiernos regionales para la coordinación de las funciones de los distintos departamentos, que las responsabilidades sean claramente designadas y minimizar los trámites burocráticos (Torres, 2013) .

La gestión por procesos en este sector es importante porque genera transparencia, disminuye los tiempos y los costos de ciclos, incrementa la participación de los trabajadores y enfila la gestión hacia resultados exitosos. En consecuencia, los servicios son de mayor calidad y valor para la sociedad. Particularmente, en Latinoamérica se ha integrado lo electrónico con los gobiernos para la optimización de trámites, suprimiendo redundancias y midiendo KPIs como la calidad o la productividad, a pesar de que se presenta un alto nivel de resistencia cultural (Morillo & Alegría, 2024).

1.4.3 Agroindustria y Alimentación

El sector agroindustrial y de alimentación hace las transformaciones de los productos que provienen del rubro agrícola, la ganadería, la actividad forestal y la pesca para convertirlos en bienes con un valor agregado a través de procesos industrializados y estandarizados, aumentando la rentabilidad y disminuyendo el impacto en el ambiente (Albarracín, 2024).

De acuerdo con Novillo (2025) la agroindustria está definida como un conjunto de actividades que integran las técnicas manuales y las mecanizadas para el procesamiento de materias primas de origen agrícola y transformarlas en productos finales con rentabilidad, que incluyan la producción, el almacenamiento, la transformación y la distribución de mercados a nivel local y global.

Este sector, establece su enfoque en sistemas de producción integral que abarcan de los cultivos hasta los consumidores, otorgando prioridad a la sostenibilidad, la calidad y seguridad alimentaria de acuerdo con normas como HACCP. Además, llega a subsectores como alimentos funcionales, biotecnología y cosecha posterior para la disminución posterior (Novillo, 2025).

1.5 Arquitecturas Tecnológicas para la Gestión de Procesos

Las arquitecturas tecnológicas para la gestión de procesos buscan la optimización de flujos operativos a través de herramientas digitales que incluyen data en tiempo real y automatización. La digitalización logra la transformación de operaciones de tipo manual en sistemas inteligentes, por su parte la integración BPM hace un modelamiento y una reingeniería de procesos para aumentar la agilidad (Arias et al., 2025). Por tanto, estas

arquitecturas son de gran relevancia para producir alimentos como lácteos, ya que cumplen con normas sanitarias y reducen los desperdicios (Gonçalves et al., 2023).

Las arquitecturas tecnológicas ofrecen marcos integrales cohesionan los sistemas de información, flujos operativos y datos con los objetivos estratégicos de la organización. Incluyen componentes como arquitectura empresarial, de datos, aplicaciones y tecnológica, empleando estándares como TOGAF y BPMN en el modelamiento de interacciones. Su relevancia se fundamenta en procesos más ágiles, reducción de silos y soporte de transformación digital con una gobernanza estructurada (D Amico, 2023).

1.5.1 Digitalización

La digitalización lleva inmerso el adoptar IoT, sensores y *cloud computing* para el monitoreo de los procesos tradicionales en ecosistemas automatizados. Para ello captura datos en tiempo real y optimiza la predicción, tomando decisiones basadas en la evidencia. Entre las principales características se encuentran la escalabilidad modular, interoperabilidad vía APIs y una fuerte ciberseguridad encriptada *end to end*, alineadas a normativas como GDPR. En tal sentido, la digitalización eleva la eficiencia en operatividad hasta un 35%, disminuyendo silos departamentales y aumentando la innovación continua a través de microservicios y machine learning embebido (Contreras et al., 2025).

Adicionalmente, se fortalece la resiliencia de la organización ante disrupciones, al integrar *Edge computing* para la latencia más baja posible en flujos críticos. Su implementación generalizada acelera ciclos de valor, colocando en posiciones privilegiadas a entidades que poseen economías digitales con una competitividad elevada (Contreras et al., 2025).

1.5.2 Integración BPM

La integración de BPM contempla la incorporación de suites *low-code* y BPMN en arquitecturas tecnológicas, con modelamiento de procesos *end to end* con simulación dinámica y monitoreando KPI, para iteraciones con más agilidad y con mejoras continuas. Los conceptos más importantes se relacionan con ciclos PDCA, el orquestar *workflows* y retroalimentación en tiempo real, haciendo una unificación de legacy systems con plataformas actuales. Las características que la diferencian conllevan una flexibilidad que

sea adaptativa, colaboración cross-funcional y trazabilidad auditiva, disminuyendo los tiempos cíclicos aproximadamente en un 45%, de acuerdo con las revisiones sistemáticas (Moreno & Pérez, 2022).

De manera que, *frameworks* como TOGAF brindan la seguridad de alineación estratégica, haciendo una medición de la efectividad a través de métricas como OEE y ROI procesual. Su relevancia en el plano estratégico radica en acelerar las innovaciones, la escalabilidad y ser más competitivos en cuanto a sostenibilidad en entornos que cambian de manera volátil (Moreno & Pérez, 2022).

CAPÍTULO 2

2. Metodología para el modelo de gestión por procesos

YOGURTAMBO es un proyecto empresarial ecuatoriano enfocado en la elaboración y distribución de productos lácteos artesanales, cuyo origen se remonta al año 2019 en la Comunidad de Cachi. La fundación de la empresa surge de una problemática local: la prevalencia de una producción intensiva de leche en la región y el continuo desperdicio de este recurso debido a la ausencia de canales de comercialización apropiados. Frente a esta circunstancia, la fundadora optó por convertir este exceso en un producto de valor añadido, iniciando la fabricación artesanal de yogur con alrededor de 15 litros de leche, lo que marcó el inicio de la consolidación de su iniciativa empresarial.

A medida que la demanda y la aceptación del producto en el mercado local se incrementaban, la organización fue expandiendo su capacidad productiva y robusteciendo su estructura organizativa. En la actualidad, la instalación productiva se sitúa en la Ciudadela La Panchera, Cantón El Tambo, Provincia del Cañar, desde donde se administran todas las actividades productivas y comerciales. Este traslado facilitó la optimización de las condiciones productivas y una respuesta más eficaz al mercado provincial.

La principal actividad económica de YOGURTAMBO se focaliza en la producción de yogures naturales y derivados de la industria láctea. En sus etapas iniciales, la organización se dedicaba exclusivamente a la producción de yogur; no obstante, con el transcurso del tiempo, diversificó su cartera incorporando nuevos productos tales como quesos, yogur griego y manjar. En relación con los matices gustativos del yogur, se producen primordialmente variedades de mashua (tubérculo andino), mora, fresa y guanábana, empleando frutas naturales como fuente de color y sabor. La materia prima fundamental, la leche, se origina en las comunidades locales del cantón, mientras que ciertas frutas son de producción propia y otras se adquieren en mercados mayoristas. Adicionalmente, los empaques son requeridos a los proveedores de la ciudad de Ambato para su envasado.

El proceso de producción se despliega en dos fases fundamentales: en el primer día, se lleva a cabo el tratamiento térmico de la leche y el proceso de fermentación bajo

diversos controles térmicos, en función del tipo de yogur que se pretende obtener. Durante el segundo día, se realiza la combinación con frutas, el envasado y la preparación para su distribución. A continuación, la distribución se lleva a cabo de manera directa, dado que la propietaria asume personalmente la responsabilidad de entregar los productos a establecimientos comerciales, supermercados y centros comerciales tanto en la provincia del Cañar como en sectores de Azuay. Este enfoque ha facilitado un vínculo cercano con los consumidores y una expansión progresiva del mercado.

Desde una perspectiva organizacional, YOGURTAMBO funciona conforme a una estructura funcional propia de una microempresa, en la que la Gerencia General es dirigida por la fundadora, quien supervisa la planificación estratégica, la administración comercial y la supervisión integral de la producción. La organización dispone de un departamento de producción responsable de la manufactura y supervisión de la calidad de los productos, un departamento comercial y de distribución encargado de las ventas y entregas, y un departamento administrativo enfocado en el control financiero, adquisiciones e inventarios. Esta organización ha facilitado la consolidación del emprendimiento y el fortalecimiento de su posición en el mercado local.

2.1 Análisis PESTEL

2.1.1 Factor político

El gobierno ecuatoriano mantiene una intervención activa en la regulación del sector agroalimentario a través de políticas dirigidas a potenciar la producción doméstica y brindar respaldo a las micro y pequeñas empresas. La Ley Orgánica para la Promoción de la Producción, Comercialización e Industrialización de la Leche y sus Derivados (Asamblea Nacional , 2022), estipula directrices destinadas a asegurar condiciones equitativas en la cadena productiva láctea, fomentando la estabilidad en el precio de la leche y salvaguardando a los productores de pequeña escala.

Además, el gobierno ecuatoriano promueve políticas de soberanía alimentaria y desarrollo productivo a nivel local, con el objetivo de robustecer las cadenas de valor agroindustriales, particularmente en sectores estratégicos como el lácteo (Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca, 2025). Estas directrices propician un ambiente de oportunidades para corporaciones como YOGURTAMBO, al fomentar

el consumo de producción a nivel nacional y la formalización de actividades empresariales.

Existen variables críticas a considerar son la estabilidad política y la consistencia en la implementación de políticas públicas. Las alteraciones administrativas, las modificaciones fiscales y las alteraciones regulatorias pueden inducir incertidumbre en la planificación empresarial (Banco Central del Ecuador, 2023). Por lo tanto, el contexto político global demanda una capacidad de adaptación estratégica por parte de las corporaciones.

La intervención de entidades reguladoras ejerce un impacto directo sobre las operaciones de las empresas del sector alimentario. La Agencia Nacional de Regulación, Control y Supervisión Sanitaria (ARCOSA) constituye la entidad primordial responsable de la supervisión de la producción, procesamiento y comercialización de alimentos en Ecuador. La Resolución ARCOSA-DE-2022-016-AKRG estipula la regulación técnica de salud sustitutiva para alimentos procesados, estableciendo requisitos obligatorios en términos de higiene, infraestructura, control de calidad y trazabilidad (Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria , 2023).

Esta normativa sectorial impone a las organizaciones la obligación de instaurar Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), sistemas de supervisión documental y mecanismos de comprobación de la salud. De acuerdo con Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (2024), la certificación de BPM ha emergido como un componente esencial para asegurar la inocuidad de los alimentos y mitigar los riesgos sanitarios.

La vigilancia continua de las autoridades municipales y ministeriales conlleva auditorías regulares, inspecciones técnicas y requerimientos administrativos que deben ser observados para prevenir sanciones. Dentro de este marco, el entorno político no solo desempeña un papel regulador, sino que también funciona como un mecanismo de supervisión constante sobre la cadena productiva.

El componente político se materializa en demandas específicas dentro de la estructura organizativa y operativa de YOGURTAMBO. Es imperativo que la organización cumpla con:

- Mantener la notificación sanitaria actual.
- Adherirse a las regulaciones documentales obligatorias.
- Adaptar sus procedimientos productivos a las regulaciones sanitarias más recientes.
- Instituir registros formales para el control de calidad.

La violación de dichas disposiciones puede resultar en sanciones económicas, clausuras provisionales o pérdida de confianza del consumidor, impactando de manera directa en la viabilidad económica del negocio (Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria , 2023).

Las políticas fiscales y tributarias también influyen en la liquidez y la planificación financiera de la organización. Alteraciones en las imposiciones fiscales, aportaciones o incentivos impactan los márgenes de rentabilidad y requieren una administración financiera preventiva (Ley de Régimen Tributario Interno, 2023).

Desde una perspectiva de administración basada en procesos, el contexto político demanda que YOGURTAMBO establezca procedimientos internos, designe responsables, registre actividades y mantenga una trazabilidad integral de su producción. En consecuencia, el factor político no solo configura el marco regulatorio externo, sino que condiciona de manera directa la estructura interna del modelo de administración corporativa.

2.1.2 Factor Económico

La economía de Ecuador se distingue por una estructura monetaria dolarizada, la cual proporciona estabilidad cambiaria, sin embargo, restringe la flexibilidad monetaria ante fluctuaciones externas. De acuerdo con el Banco Central del Ecuador (2023), el reciente rendimiento económico ha estado caracterizado por oscilaciones en la expansión del Producto Interno Bruto, presiones inflacionarias de grado moderado y obstáculos en el acceso a financiamiento productivo.

A pesar de su control en comparación con las economías regionales, la inflación impacta directamente en el costo de insumos productivos, transporte y energía, impactando especialmente a sectores con alta demanda de materias primas, como el lácteo. El aumento en los precios de los combustibles y la logística tiene repercusiones en

la cadena de distribución de alimentos perecibles, en la que la refrigeración desempeña un papel fundamental (Banco Central del Ecuador, 2023).

Además, las políticas fiscales y tributarias ejercen una influencia significativa en la carga financiera de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MIPYMES). La disponibilidad de incentivos productivos y líneas de crédito especializadas para el sector agroindustrial continúa siendo restringida, lo cual induce a numerosas empresas a operar con capital propio o financiamiento no oficial (Corporación Financiera Nacional , 2022). En el contexto macroeconómico actual, la estabilidad relativa del consumo interno constituye una oportunidad, particularmente en productos de primera necesidad o de consumo frecuente como los derivados de la leche.

El sector lácteo de Ecuador exhibe atributos estructurales específicos. La producción láctea se distribuye de manera significativa entre pequeños y medianos productores, lo que propicia una variabilidad en términos de calidad, volumen y precios (Ministerio de Agricultura y Ganadería , 2023). La Ley Orgánica para el Fomento de la Producción de la Leche (Asamblea Nacional , 2022) instaure mecanismos para la regulación del precio mínimo de sustentación, con el objetivo de salvaguardar al productor primario, aunque también repercute en el costo de adquisición para el sector procesador.

Según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (2024), el sector agropecuario conserva una contribución significativa a la economía nacional, y la leche se destaca como uno de los productos más significativos dentro del subsector pecuario. Sin embargo, el sector se ve confrontado con retos vinculados a la productividad, la tecnificación y la competitividad en comparación con productos importados.

La creciente demanda de productos lácteos procesados constituye una oportunidad económica para las pequeñas empresas locales (Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca, 2025). El consumidor ecuatoriano sostiene un patrón de consumo relativamente estable en productos lácteos, lo que disminuye la volatilidad en la demanda en comparación con otros sectores industriales.

Mientras que el incremento en los costos operativos, incluyendo energía eléctrica, materiales de empaque y transporte refrigerado, ejerce una presión sobre los márgenes de rentabilidad, lo que obliga a optimizar la eficiencia operativa y minimizar los desechos.

El componente económico se manifiesta de manera directa en la estructura de costos, el flujo de efectivo y la rentabilidad de YOGURTAMBO. El principal insumo de producción es la leche cruda, por lo que cualquier fluctuación en su precio tiene un impacto inmediato en el costo unitario del yogurt.

La empresa debe tener en cuenta los costos vinculados a:

- Fermentos y cultivos de plantas lácteas.
- Envases de material plástico o de vidrio.
- Identificación y empaquetado.
- Electricidad destinada a procesos de pasteurización y refrigeración.
- Administración de transporte y distribución.

En un escenario donde los márgenes pueden verse disminuidos por presiones inflacionarias, la administración basada en procesos adquiere una relevancia estratégica. La aplicación de indicadores tales como el costo por lote, el rendimiento por litro de leche, el porcentaje de merma y la rotación de inventarios facilita la toma de decisiones fundamentadas en pruebas empíricas y potencia la eficiencia (CFN, 2022).

El acceso restringido a financiamiento formal también afecta la habilidad para realizar inversiones en tecnología o la expansión de la producción. Por consiguiente, es imperativo que la organización mantenga una planificación financiera conservadora y estrategias de optimización interna.

Además, la estabilidad en la demanda del yogurt constituye un beneficio económico en comparación con los sectores más susceptibles al ciclo económico. A pesar que la competencia con marcas industriales impone la necesidad de distinguir el producto a través de atributos como la calidad, la frescura o el enfoque artesanal.

Por consiguiente, la dimensión económica configura tanto riesgos como oportunidades para YOGURTAMBO. La fluctuación en los costos de insumos y logística demanda eficacia operacional, mientras que la estabilidad en el consumo lácteo y el respaldo a la producción a nivel nacional propician condiciones propicias para el crecimiento sostenible, siempre que exista una gestión financiera y productiva adecuada.

2.1.3 Factor Social

La sociedad ecuatoriana ha atravesado en años recientes una transición gradual hacia una conciencia alimentaria más pronunciada. El consumidor manifiesta un interés incrementado en productos que son saludables, naturales y funcionales, particularmente aquellos vinculados al bienestar digestivo y al fortalecimiento del sistema inmunológico. El yogurt, debido a su alto contenido de probióticos y valor nutricional, ha adquirido una consolidación como un alimento funcional en la dieta diaria (FOA, 2022).

De acuerdo con Jaimes et al. (2022) señalan que los consumidores en Latinoamérica otorgan una creciente preferencia a los alimentos con información precisa en el etiquetado nutricional y un contenido reducido de azúcares incorporados. Este fenómeno se asocia con iniciativas de salud pública dirigidas a la mitigación de enfermedades crónicas no transmisibles asociadas con el sobrepeso y una dieta inadecuada.

Así también, la pandemia propició una modificación en los patrones de adquisición, favoreciendo productos locales y cadenas de distribución breves. La intensificación del consumo de producción doméstica se atribuye no solo a factores económicos, sino también a una estructura cultural de respaldo al productor local (CEPAL, 2023). Dentro de este marco macroeconómico, el yogurt se establece como un producto alimenticio de consumo habitual, adaptable a diversos segmentos demográficos, desde la infancia hasta la población de edad avanzada, lo que propicia una estabilidad en la demanda.

El comportamiento del consumidor en el sector lácteo evidencia modificaciones particulares. De acuerdo con el Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca (2023), se observa una tendencia estable en el consumo de derivados lácteos en Ecuador, con un incremento particular en categorías como el yogurt natural y el yogurt griego.

El consumidor ecuatoriano otorga importancia a atributos tales como frescura, sabor, textura y estética. Adicionalmente, la confianza en la inocuidad del producto ha emergido como un factor crucial en la decisión de adquisición, particularmente en el caso de alimentos perecibles. El reconocimiento de la marca y la observancia de normas

sanitarias son interpretados como indicadores de seguridad alimentaria (Instituto Nacional de Estadística y Censos , 2024).

Además, se observa una valoración ascendente de la producción artesanal y de pequeña escala, vinculada a la calidad y autenticidad. Este fenómeno constituye un beneficio competitivo para las microempresas locales, siempre que sean capaces de asegurar uniformidad en sus procesos de producción. La influencia de las redes sociales y las plataformas digitales ha modificado también la conducta del consumidor. La percepción pública del producto puede verse influenciada por opiniones en línea, evaluaciones y recomendaciones, lo que impone la necesidad de mantener estándares de calidad constantes.

- El componente social ejerce una influencia directa en las decisiones operativas y estratégicas de YOGURTAMBO. La organización debe tener en cuenta:
- Modificación del perfil nutricional del producto en consonancia con las tendencias de consumo saludable.
- Claridad en la rotulación e información precisa para el consumidor.
- Normativas inmutables de calidad sensorial (sabor, textura, color).
- Implementación de mecanismos de retroalimentación y servicio al cliente.

La escalada en las demandas del consumidor sugiere que la organización no solo debe adherirse a las regulaciones sanitarias, sino también superar las expectativas en lo que respecta a la presentación e imagen del producto. La percepción de valor es influenciada por factores como el envase, el diseño gráfico y la comunicación de beneficios nutricionales.

Del mismo modo los estilos de vida urbanos acelerados propician la adquisición de productos preparados para el consumo, lo cual intensifica la demanda de yogurt en formatos individuales y prácticos. La organización tiene la obligación de ajustar su oferta a estas tendencias sin poner en riesgo la calidad ni la rentabilidad.

Desde un enfoque de administración basada en procesos, el contexto social impone la necesidad de integrar controles de calidad más rigurosos, estandarización en la producción y supervisión de la satisfacción del cliente. La coherencia entre los lotes emerge como un elemento crucial, dado que cualquier variación puede influir en la percepción del consumidor y la reputación de la marca.

En resumen, el factor social establece un ambiente propicio para el desarrollo del mercado de yogurt, aunque simultáneamente incrementa el grado de demanda hacia la organización. YOGURTAMBO tiene la obligación de atender a consumidores informados, conscientes de su salud y preocupados por la calidad, lo cual conlleva el fortalecimiento de su modelo de gestión interna para asegurar consistencia entre las expectativas sociales y el rendimiento productivo.

2.1.4 Factor Tecnológico

En años recientes, Ecuador ha promovido estrategias enfocadas en la transformación digital y el fortalecimiento tecnológico de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MIPYMES). El Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (2024) destaca que el proceso de digitalización corporativa representa un pilar estratégico para optimizar la productividad, disminuir las desigualdades tecnológicas y potenciar la competitividad en mercados tanto nacionales como internacionales.

Sin embargo, los informes de diagnóstico digital ponen de manifiesto una discrepancia notable en la adopción tecnológica entre las grandes corporaciones y las microempresas, particularmente en los sectores agroindustriales tradicionales (Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, 2024). Esta circunstancia restringe la automatización de procedimientos, la integración de sistemas de información y el acceso a instrumentos de análisis de datos.

En el contexto global, el sector alimentario progresa hacia los modelos de Industria 4.0, integrando tecnologías como sensores inteligentes, sistemas de monitoreo en tiempo real y trazabilidad digital para asegurar estándares de calidad y eficiencia (Díaz-Martínez et al., 2025). A pesar de que estas tecnologías aún no han sido completamente implementadas en las pequeñas empresas ecuatorianas, constituyen una tendencia estructural que determina el ambiente competitivo.

La industria láctea ha integrado de manera progresiva tecnologías enfocadas en el control de procesos productivos, la garantía sanitaria y la optimización logística. Investigaciones contemporáneas evidencian que la digitalización en la cadena de suministro agroalimentaria optimiza la rastreabilidad, disminuye las pérdidas y robustece la colaboración entre proveedores y distribuidores (Flores, 2023).

En el proceso de producción de yogurt, variables críticas como el control de temperatura, el tiempo de fermentación y las condiciones de almacenamiento pueden ser administradas a través de maquinaria automatizada o semiautomática. La instauración de sistemas de registro digital facilita la documentación de lotes de producción, fechas de vencimiento y condiciones sanitarias, lo que simplifica las auditorías y los controles regulatorios.

Además, la implementación de software de gestión empresarial, ya sean sistemas de planificación de recursos empresariales básicos o sistemas contables digitales, ha evidenciado una mejora significativa en la planificación financiera y el control de inventarios en microempresas (Corporación Financiera Nacional , 2022). Pese al grado de incorporación tecnológica en pequeñas plantas de producción láctea continúa siendo restringido debido a limitaciones financieras y escasez de formación técnica.

La competitividad en el sector se halla cada vez más condicionada por la habilidad para incorporar tecnología en procesos productivos y administrativos, particularmente en mercados donde el consumidor demanda una calidad ininterrumpida y una trazabilidad verificable.

La dimensión tecnológica se manifiesta en decisiones específicas relacionadas con la inversión, la automatización y la digitalización interna. Para una entidad corporativa como YOGURTAMBO, la escasa integración de tecnologías de vanguardia puede constituir un riesgo competitivo en comparación con marcas industriales de mayor tecnificación.

Sin embargo, existen instrumentos tecnológicos de fácil acceso que pueden ser implementados de manera progresiva, tales como:

- Se trata de registros digitales de producción por lote.
- Sistemas fundamentales de gestión de inventarios.
- Sistema de contabilidad destinado al control financiero.
- Termómetros digitales y sensores destinados al control térmico.
- Apps de comunicación digital destinadas a las ventas y la atención al cliente.

El registro de datos relativos al origen de la leche, la fecha de procesamiento, el número de lote y la fecha de caducidad facilita una respuesta eficaz frente a inspecciones sanitarias o reclamaciones de los consumidores.

Desde el prisma de la administración basada en procesos, la tecnología desempeña un papel fundamental en la estandarización y evaluación del rendimiento. La incorporación de indicadores productivos, tales como el tiempo de fermentación, el rendimiento por litro de leche o el porcentaje de merma, puede robustecerse a través de herramientas digitales que minimicen los errores humanos y optimicen la exactitud de los datos.

La incorporación de tecnología demanda la formación del personal y la instauración de una cultura organizacional orientada hacia la mejora continua. La oposición al cambio y la ausencia de habilidades digitales pueden transformarse en obstáculos internos (Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, 2024).

Desde una perspectiva estratégica, la incorporación progresiva de tecnología facilita a YOGURTAMBO la optimización de la eficiencia, la minimización de desechos, la optimización de costos y el fortalecimiento de la confianza del consumidor. A pesar de que la organización no se rige por el modelo de Industria 4.0, la integración progresiva de instrumentos tecnológicos fundamentales constituye un avance esencial hacia la profesionalización y la sostenibilidad corporativa.

2.1.5 Factor Ecológico (Ambiental)

Ecuador ha consolidado su dedicación hacia la sostenibilidad ambiental mediante la implementación de marcos regulatorios que se alinean con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y acuerdos internacionales en torno al cambio climático. El Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica (2023) dicta directrices para la minimización de emisiones, la utilización responsable del agua y la gestión integral de residuos sólidos.

La economía circular ha emergido como un eje estratégico en la política ambiental de Ecuador, fomentando la reutilización, el reciclaje y la minimización de residuos industriales (Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica , 2023). En el presente escenario, las corporaciones pertenecientes al sector alimentario experimentan

una presión ascendente para adoptar prácticas de producción sostenibles que reduzcan su impacto ambiental.

De igual manera, las obligaciones nacionales de mitigación climática conllevan regulaciones más rigurosas en el consumo energético y las emisiones indirectas vinculadas a las cadenas de suministro agropecuarias (CEPAL, 2023). El sector lácteo, debido a su vinculación con la ganadería, se halla bajo escrutinio en lo que respecta al impacto ambiental.

La cadena de producción láctea plantea retos ambientales considerables. La producción láctea conlleva la utilización de agua, la generación de desechos orgánicos y las emisiones vinculadas a la actividad ganadera (FOA, 2022). A pesar de que estos efectos se originan primordialmente en la etapa primaria, la industria procesadora también contribuye a través de la utilización de energía, la generación de efluentes y la eliminación de residuos de envases.

En las instalaciones de procesamiento de yogurt, la utilización de agua es intensiva debido a los procedimientos de limpieza y desinfección, particularmente bajo los estándares de Buenas Prácticas de Manufactura (Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria, 2024). Adicionalmente, la utilización continua de sistemas de refrigeración para la conservación del producto final incrementa el consumo energético.

La administración de recipientes plásticos constituye otro reto ambiental. En Ecuador, se han establecido directrices para la administración holística de desechos y el reciclaje de materiales como el polietileno tereftalato (PET), fomentando la responsabilidad extendida del productor (Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica, 2023). Esto implica que las organizaciones deben contemplar tácticas para mitigar el impacto de sus procesos de empaquetado.

El sector agroindustrial también experimenta un incremento en el examen social en relación con el desecho alimentario. La minimización de mermas y la mejora de la producción emergen como indicadores fundamentales de sostenibilidad.

El factor ecológico se materializa en decisiones operativas específicas en el contexto de YOGURTAMBO. La organización debe administrarse de manera eficaz:

- El consumo hídrico empleado en procedimientos de limpieza y sanitización.
- El consumo energético en procesos de pasteurización y refrigeración.
- La correcta gestión de desechos orgánicos y productos no conformes.
- La utilización prudente de embalajes y materiales de empaque.

La instauración de indicadores ambientales internos, tales como litros de agua por hectárea, kilovatios hora por producción diaria o porcentaje de merma, facilita la evaluación del rendimiento ecológico y la definición de objetivos de mejora continua.

Desde el enfoque de la administración basada en procesos, la sostenibilidad ambiental debe ser incorporada como un componente integral del sistema operativo, no como una actividad independiente. La normalización de protocolos de limpieza eficaz, mantenimiento preventivo de equipos y gestión de inventarios contribuye a la minimización de desechos y a la optimización de recursos.

Además, el consumidor contemporáneo otorga un alto valor a las organizaciones comprometidas con la implementación de prácticas sostenibles. La adopción de envases de carácter reciclado o la minimización del gramaje de plástico puede transformarse en una ventaja competitiva y robustecer la imagen institucional.

La violación de las normativas medioambientales puede resultar en sanciones administrativas, comprometiendo la continuidad empresarial. Por consiguiente, es imperativo que la organización conserve documentación y se adhiera a las regulaciones ambientales locales.

Es así que el factor ecológico constituye tanto un reto como una oportunidad estratégica. YOGURTAMBO tiene la capacidad de optimizar su eficiencia productiva a través de la disminución del consumo energético y la minimización de residuos, en consonancia con las tendencias nacionales e internacionales en materia de sostenibilidad. La incorporación de principios medioambientales en la administración basada en procesos potencia la competitividad y fomenta la responsabilidad social corporativa.

2.1.6 Factor Legal

Ecuador dispone de un robusto marco jurídico en relación con la seguridad alimentaria y la protección del consumidor. La Ley Orgánica de Salud estipula que todos

los productos alimenticios procesados deben asegurar condiciones de inocuidad y calidad para salvaguardar la salud pública (Asamblea Nacional , 2022). Esta regulación se enriquece con directrices particulares promulgadas por la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA), entidad responsable de la supervisión del cumplimiento sanitario en el sector alimentario.

La Resolución ARCSA-DE-2022-016-AKRG estipula el marco técnico sanitario sustituto para alimentos procesados, estableciendo requisitos obligatorios en aspectos como la infraestructura, la higiene, el almacenamiento, el transporte y el etiquetado (Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria , 2023). Esta regulación es de aplicación nacional y representa el fundamento jurídico que regula la producción de yogurt en la nación.

El Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones (COPCI) también regula el ambiente empresarial, incorporando elementos tributarios, laborales y comerciales que inciden en la formalización y operación de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MIPYMES) (Asamblea Nacional del Ecuador , 2023).

La reglamentación conlleva requisitos técnicos particulares para el sector lácteo. ARCSA demanda que toda organización dedicada al procesamiento de alimentos posea una notificación sanitaria vigente, se adhiera a las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) e implemente sistemas documentados de control de calidad (Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria, 2024).

El etiquetado representa un componente regulado de manera rigurosa. El contenido nutricional, la lista de ingredientes, la fecha de vencimiento, el lote de producción y la información del fabricante deben cumplir con las especificaciones técnicas prescritas por la normativa sanitaria (Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria , 2023). La infracción puede resultar en sanciones económicas o la retirada del producto del mercado.

Además, el traslado y almacenamiento de productos refrigerados están sujetos a condiciones particulares de temperatura y a regulaciones sanitarias. El Manual de Recepción, Almacenamiento y Transporte de Alimentos Procesados proporciona directrices técnicas para la preservación de la cadena de frío y la prevención de la contaminación cruzada (Ministerio de Salud Pública, 2023).

Dentro del contexto laboral, la normativa jurídica ecuatoriana demanda la observancia de las regulaciones de seguridad ocupacional y la formalización contractual del personal, aspectos que impactan la estructura organizativa de la empresa.

El factor jurídico se evidencia en responsabilidades operativas específicas. Para permitir que YOGURTAMBO comercialice su producto de manera legal, se requiere que:

- Disponer de una notificación sanitaria en vigor emitida por ARCSA.
- Implementar y mantener la certificación de Prácticas de Manufactura de Buenas Prácticas.
- Es imperativo cumplir con las especificaciones técnicas de etiquetado.
- Conservar registros documentales referentes a la producción y al control de calidad.
- Asegurar condiciones óptimas para el almacenamiento y el transporte.
- Cumplir con obligaciones tributarias y laborales.

Es imperativo que la organización identifique cada lote producido, su fecha de fabricación y destino comercial, con el objetivo de responder a potenciales reclamaciones o auditorías sanitarias (Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria, 2024).

El peligro jurídico vinculado al incumplimiento comprende sanciones económicas, cierre temporal del establecimiento, interrupción de autorizaciones sanitarias o deterioro de la reputación comercial. En consecuencia, la administración basada en procesos debe integrar la adhesión a las normativas como eje central.

Desde un enfoque estratégico, el ambiente jurídico puede transformarse en una ventaja competitiva. Las organizaciones que se adhieren de manera estricta a los estándares sanitarios y documentales fomentan una mayor confianza en el consumidor y consolidan su posición en el mercado.

El elemento jurídico establece un marco imperativo que determina la operación de YOGURTAMBO. La formalización, documentación y estandarización de procesos no solo aseguran la adhesión a las regulaciones, sino que también robustecen la viabilidad a largo plazo de la empresa.

A continuación, se observa la Figura 3, donde se presenta un resumen del análisis PESTEL de la empresa YOGURTAMBO.

Figura 3
Análisis PESTEL

ANÁLISIS PESTEL	P	<ul style="list-style-type: none"> • Implementación de políticas públicas destinadas a robustecer la producción a nivel nacional y a respaldar a las micro y pequeñas empresas. • Las normativas gubernamentales concernientes al control sanitario, la calidad e inocuidad de los alimentos. • Inclusión de entidades gubernamentales encargadas de la supervisión de las operaciones productivas y comerciales en el sector alimentario. • Modificaciones en regulaciones y disposiciones administrativas que pueden inducir incertidumbre en el ámbito operativo 	Factores Políticos
	E	<ul style="list-style-type: none"> • Cambios en los precios de las materias primas, principalmente la leche como principal insumo del proceso productivo. • Aumento de los gastos operativos en transporte, envases y energía. • Limitado acceso al financiamiento para pequeñas empresas del sector agroindustrial. • Continúa creciendo la demanda de productos lácteos procesados en el mercado interno. 	Factores Económicos
	S	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor interés de los consumidores por alimentos saludables y nutritivos. • Buena imagen del yogurt como alimento funcional y saludable. • Mayor interés del consumidor por los productos locales y artesanales. • Aumento de las exigencias del consumidor en cuanto a calidad, empaque e inocuidad del producto. • Influencia de hábitos de consumo y estilos de vida en la demanda del producto. 	Factores Sociales
	T	<ul style="list-style-type: none"> • Escasa implantación de tecnologías para agroindustrias. • Disponibilidad de tecnologías accesibles para el control de procesos productivos. • Capacidad de implementar sistemas de registro y control para mejorar la trazabilidad. • Oportunidad de mejorar la producción con el uso de tecnología. • Necesidad de incorporar tecnología a la gestión por procesos y la toma de decisiones. 	Factores Tecnológicos
	E	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor preocupación por el efecto ambiental de los procesos productivos. • Generación de residuos derivados del proceso de producción y envasado. • Alto consumo de agua y energía en la producción del yogurt. • Necesidad de desarrollar prácticas sostenibles, respetuosas con el medio ambiente. • Beneficios de disminuir desperdicios y mejorar la producción limpia 	Factores Ecológicos
	L	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplimiento obligatorio de normativas sanitarias establecidas por organismos de control. • Exigencia de registros sanitarios y permisos de comercialización para alimentos. • Normas estrictas sobre higiene, etiquetado y control de calidad. • Sanciones legales en caso de incumplimiento de la normativa. • Necesidad de registrar procesos para asegurar trazabilidad y cumplimiento legal 	Factores Legales

2.2 Análisis 5 Fuerzas de Porter

2.2.1 Rivalidad Competitiva

La competencia en el mercado de yogurt puede ser clasificada como moderada a alta, atribuible a la coexistencia de industrias consolidadas (con economías de escala y distribución de alta intensidad) e iniciativas locales/artesanales que compiten en nichos por frescura, proximidad y diferenciación percibida. En sectores industriales donde el producto base es relativamente comparable (como el yogurt tradicional), la presión competitiva tiende a intensificarse si la diferenciación es limitada y el consumidor percibe múltiples opciones equivalentes, reorientando la competencia hacia factores como el precio, las promociones y la disponibilidad (Pangarkar y Prabhudesai, 2024).

En el contexto ecuatoriano, la fuente de suministro lácteo es significativa y está extensamente distribuida. Por ejemplo, el informe de producción a nivel nacional de la ESPAC 2024 indica una producción diaria de aproximadamente 5,3 millones de litros de leche, predominantemente en la región Sierra, lo que evidencia la relevancia estructural del insumo y su presencia geográfica (INEC, 2025). Este contexto propicia un ambiente en el que la provisión de productos lácteos procesados puede perdurar, pero también intensifica la competencia entre entidades comerciales que aspiran a captar la demanda en mercados locales. Asimismo, la rivalidad se intensifica debido a los costos operativos vinculados al mantenimiento de la refrigeración y la gestión sanitaria; cualquier interrupción de la energía o fallos en frío impactan en pérdidas, calidad y continuidad.

La reciente vivencia de cortes eléctricos en Ecuador ha revelado repercusiones en la conservación de perecibles y costos incrementados en refrigeración/contingencias, impactando a empresas que se sustentan en la cadena de frío (Solano, 2024). Para YOGURTAMBO, este entorno impone la necesidad de competir no solo en términos de producto, sino también en términos de fiabilidad operacional (control de temperatura, rotación, entrega y consistencia por lote).

2.2.2 Amenaza de Nuevos Participantes

La amenaza de nuevos ingresos es moderada, dada la existencia de barreras de entrada regulatorias y de inversión que disminuyen el ingreso no regulado, aunque no lo erradican completamente. En el sector de alimentos procesados, Ecuador demanda

condiciones de salud pública, trazabilidad y cumplimiento técnico. La regulación ARCSA relativa a alimentos procesados estipula un marco de aplicación obligatorio para la fabricación, envasado, almacenamiento, transporte y comercialización, lo que conlleva requisitos formales que incrementan el costo de entrada y el riesgo de incumplimiento (Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria , 2023).

Además, si una organización aspira a formalizarse con normas más elevadas, la certificación de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y su correspondiente registro conlleva requisitos documentales, infraestructura, control de higiene y procedimientos mínimos, lo que incrementa los obstáculos operativos y técnicos (Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria, 2024). No obstante, la expansión de iniciativas agroalimentarias locales y la relativa facilidad para la producción a pequeña escala pueden propiciar la emergencia de nuevos competidores en mercados locales o exposiciones. Por lo tanto, para YOGURTAMBO, una táctica eficaz para mitigar este riesgo radica en el fortalecimiento de la marca, la reputación sanitaria, la consistencia del producto y la consolidación de relaciones comerciales estables (clientes recurrentes y canales de venta), dado que la reputación y el cumplimiento normativo no se edifican de manera inmediata.

2.2.3 Poder de los Proveedores

La habilidad negociadora de los proveedores en YOGURTAMBO se fundamenta primordialmente en la leche cruda (insumo esencial), junto con envases, procesos de fermentación/cultivo, insumos de limpieza y medios de transporte. Cuando la organización se sustenta en la dependencia de escasos proveedores de leche o adquisición en condiciones fluctuantes (precio, volumen, calidad), el poder del proveedor se incrementa y se transfiere presión directa a costos unitarios y rendimientos (Pangarkar y Prabhudesai, 2024). Dentro del sector lácteo ecuatoriano, se observa una concentración productiva por provincias; por ejemplo, una ficha sectorial oficial señala que en 2024 cinco provincias concentraron una proporción significativa de la producción de leche, un hecho crucial para comprender la disponibilidad territorial y las condiciones de oferta (Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca, 2025).

En pequeñas empresas, el desafío no se limita a la cuestión del precio, sino que también abarca la variabilidad de calidad (densidad, carga microbiana, condiciones de

ordeño/transporte), factores que pueden influir en el rendimiento del yogurt, mermas y reprocesos. En este contexto, el poder del proveedor adquiere una naturaleza técnica: si el proveedor determina la calidad auténtica del insumo, la organización asume los costos asociados con el control y la estabilización. Para mitigar dicha presión, YOGURTAMBO tiene la capacidad de: (a) diversificar su cartera de proveedores, (b) establecer criterios mínimos de calidad y recepción, (c) establecer acuerdos de suministro estables y (d) implementar controles de recepción que minimicen la variabilidad en el proceso, en consonancia con las demandas sanitarias generales (Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria , 2023).

2.2.4 Poder de los Clientes

El grado de negociación de los clientes varía de moderado a alto en función del canal. En el caso de que YOGURTAMBO comercialice directamente al consumidor final (venta directa), el poder de negociación del cliente individual se reduce; cuando la organización comercializa a tiendas, distribuidores o intermediarios, se incrementa el poder de negociación basado en volumen, condiciones de pago y demanda de descuentos/promociones (Pangarkar y Prabhudesai, 2024).

Asimismo, en productos de consumo masivo como el yogurt, es posible que el consumidor opte por cambiar de marca si percibe precios elevados, calidad variable o disponibilidad limitada. Esto impone la necesidad de competir con consistencia: uniformidad en sabor y textura entre lotes, presentación apropiada, y adherencia a las normas de higiene y rotulación. La legislación sanitaria demanda condiciones rigurosas en el ámbito de la comercialización y el transporte, por lo que la preservación de la calidad en el punto de venta (temperatura y manipulación) constituye un componente del valor percibido; una deficiencia en este aspecto compromete la reputación y la recompra (Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria , 2023). Dentro de un contexto caracterizado por cortes de energía, el consumidor puede incrementar su exigencia en términos de frescura y conservación, lo que puede incrementar su sensibilidad a las fallas de cadena de frío (Solano, 2024). Por consiguiente, es imperativo que YOGURTAMBO intensifique su estrategia de fidelización (calidad constante, servicio, comunicación) y, en caso de colaborar con intermediarios, establezca convenios explícitos sobre entrega, rotación y conservación.

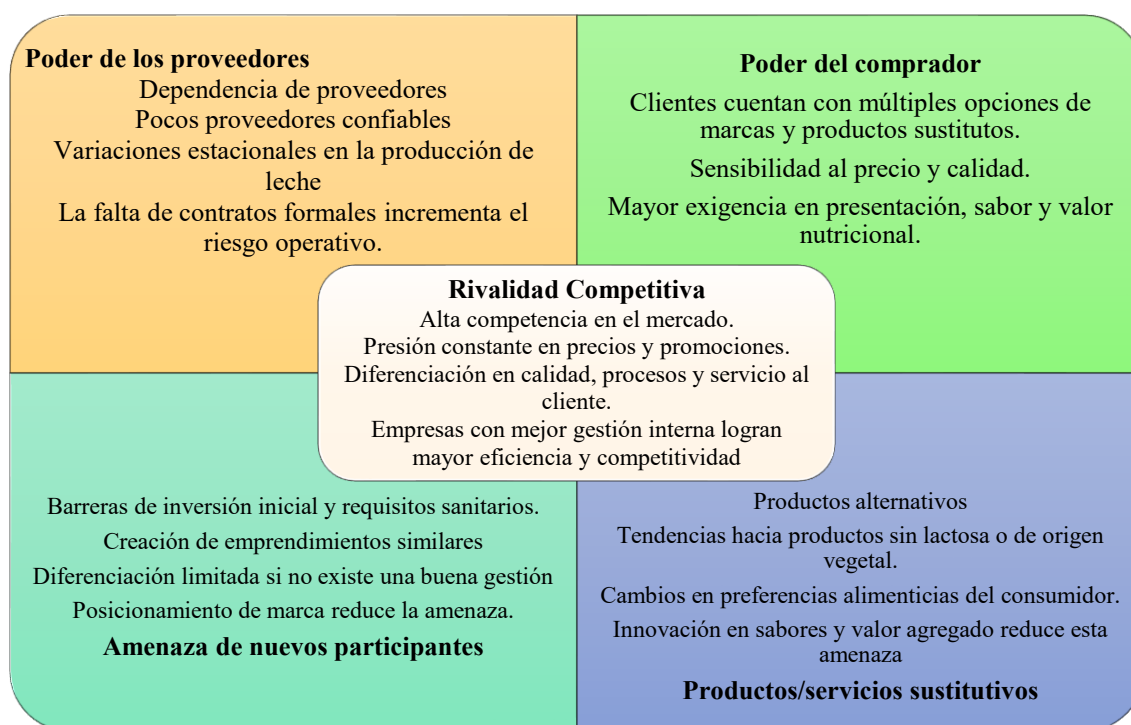
2.2.5 Productos/Servicios Sustitutivos

La amenaza de sustitutos es moderada, dado que el yogurt se encuentra en competencia con diversas opciones que cumplen funciones análogas de consumo diario, saciedad o "snack saludable". Entre los sustitutos disponibles se encuentran otros productos lácteos (leche saborizada, bebidas lácteas, postres) y alternativas no lácteas (snacks, frutas, bebidas funcionales), cuyo consumo puede incrementarse en función del precio, hábitos y preferencias individuales. A escala global, los informes del mercado lácteo evidencian fluctuaciones en la oferta/demanda y las condiciones que inciden en los precios y las decisiones de consumo, factores que pueden tener un impacto indirecto en la competitividad de productos procesados como el yogurt (FOA, 2022).

En el contexto de YOGURTAMBO, el proceso de sustitución se agudiza cuando el consumidor no percibe un valor definido (beneficio nutricional, probióticos, frescura, artesanía, origen local) o cuando el precio no se justifica en comparación con las alternativas disponibles. Para mitigar dicho riesgo, la organización debe transmitir características diferenciales verificables (por ejemplo, prácticas de calidad, gestión higiénica, frescura, trazabilidad por lote), mantener una propuesta de sabor y textura coherente y mantener una estrategia de precios en consonancia con el mercado local. Adicionalmente, el fortalecimiento del cumplimiento sanitario y la confianza resulta fundamental en el ámbito de los alimentos perecibles (Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria, 2024).

A continuación, en la Figura 4, se detalla la aplicación de las 5 fuerzas de Porter.

Figura 4
Aplicación de las 5 fuerzas de Porter



2.3 Mapa de Procesos

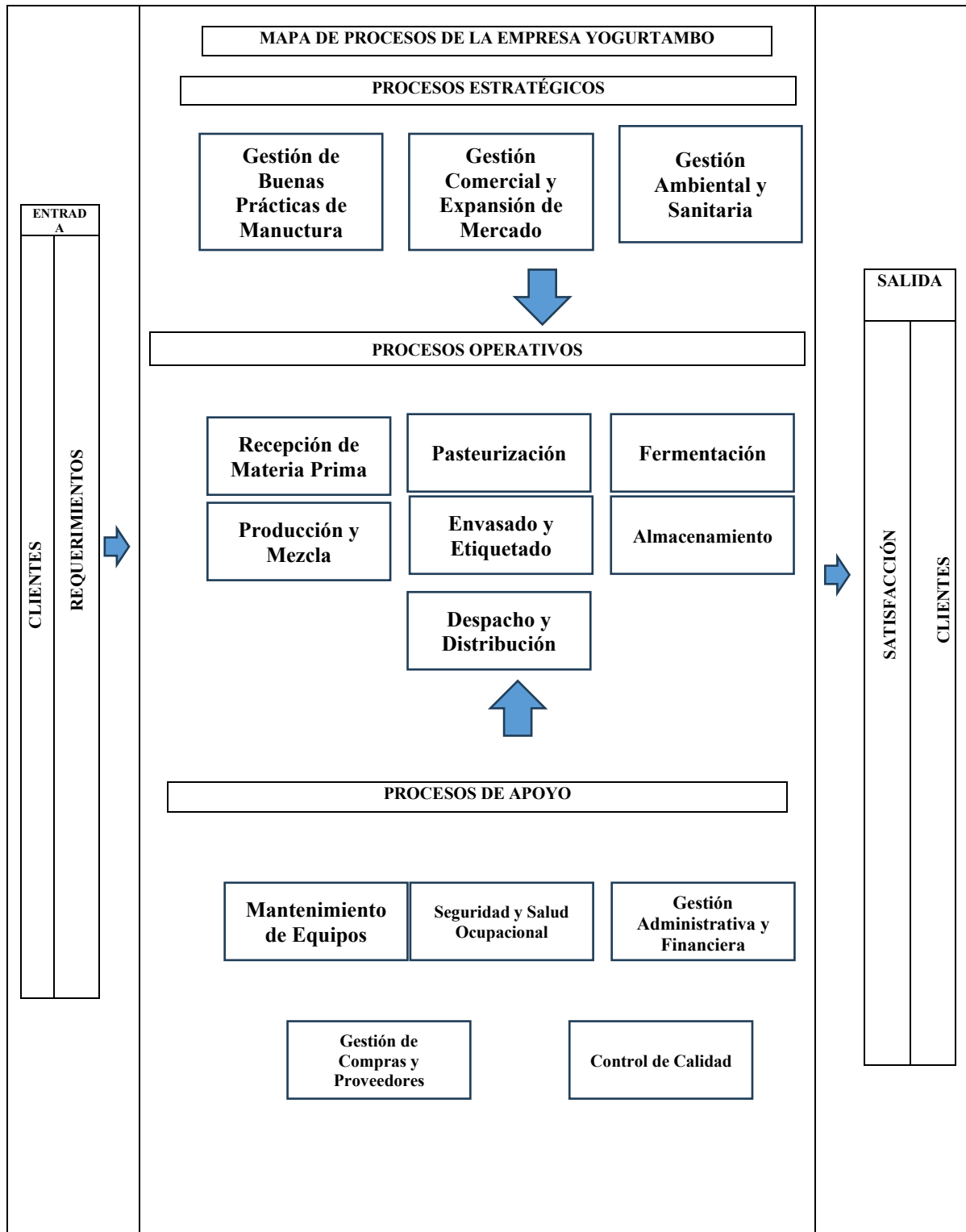
Desde un enfoque macroorganizacional, este modelo se ajusta al enfoque de gestión por procesos, que conceptualiza a la organización como un sistema interconectado con el objetivo de generar valor mediante la coordinación transversal de actividades (Díaz & Salazar, 2021). Además, la estructura visual manifiesta el principio de enfoque basado en procesos estipulado en la norma ISO 9001:2015, en la cual se evalúa la organización como un conjunto dinámico de entradas, transformaciones y salidas.

Desde una perspectiva estratégica, la representación gráfica posiciona en la parte superior los procesos de Gestión de Buenas Prácticas de Manufactura, Gestión Comercial y Expansión de Mercado, y Gestión Ambiental y Sanitaria. Estos procedimientos orientan la entidad, garantizando el cumplimiento de las regulaciones, el posicionamiento competitivo y la sostenibilidad medioambiental. En las industrias alimentarias, la adecuada integración entre la estrategia sanitaria y la administración comercial es esencial para asegurar la confianza del consumidor y la persistencia en el mercado (Gonçalves et al., 2023).

Dentro del ámbito operativo, el eje central del mapa ilustra la secuencia productiva: adquisición de materia prima, pasteurización, fermentación, producción y mezcla, envasado, almacenamiento y distribución. Esta configuración representa una secuencia de transformación lineal en la que cada fase aporta valor al producto lácteo, en consonancia con modelos de manufactura esbelta y mejora continua (Echeverría et al., 2025). Los procedimientos de apoyo garantizan la estabilidad operacional. El mapa evidencia la coherencia organizacional, enfocada en la satisfacción del cliente como resultado final del sistema.

Figura 5

Manual de Procesos de la empresa YOGURTAMBO



2.4 Cadena de Valor de Porter

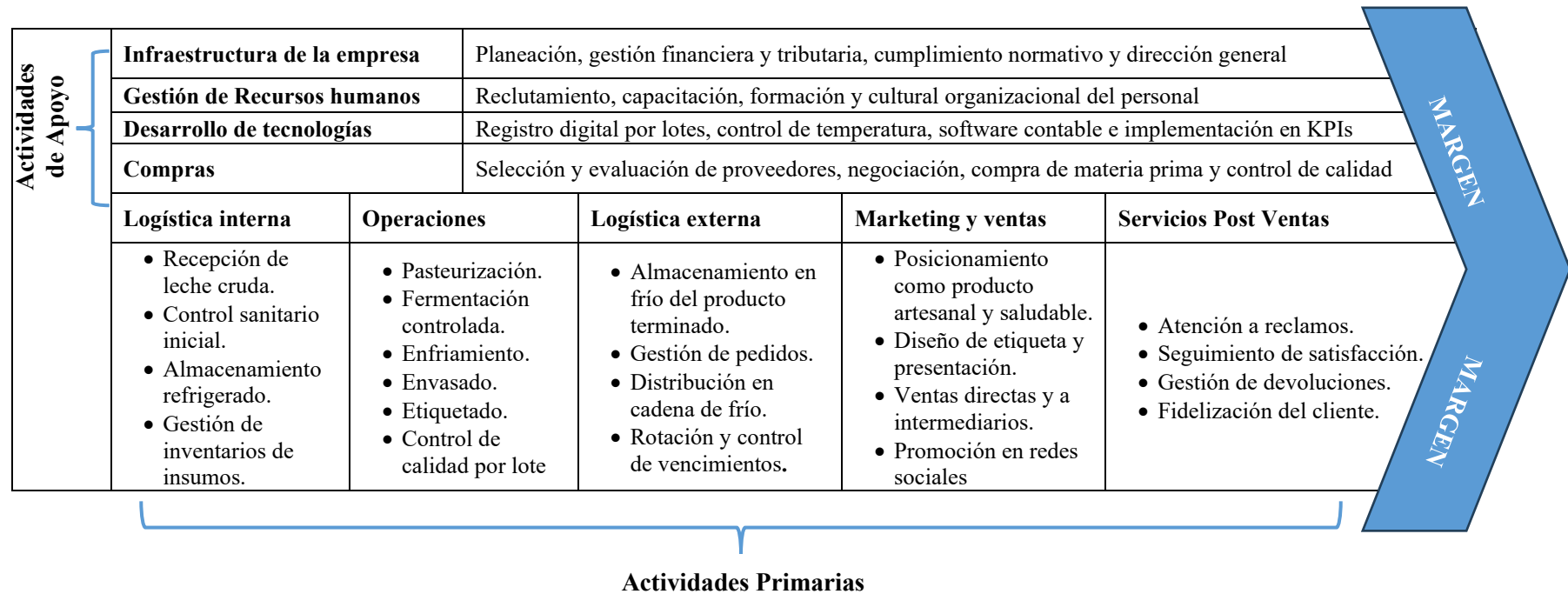
En el contexto macroeconómico, el segmento superior de la imagen comprende las actividades de apoyo: la infraestructura corporativa, la administración de recursos humanos, el desarrollo de tecnologías y las adquisiciones. Visualmente, estas se manifiestan como una estructura transversal que sustenta la totalidad de la estructura operativa. En YOGURTAMBO, dichas tareas se manifiestan en la planificación estratégica, la administración financiera, el cumplimiento normativo ante ARCSA, la formación del personal en Buenas Prácticas de Manufactura y el registro digital por lotes. En los sectores de la industria alimentaria, este apoyo estructural es esencial para garantizar eficiencia, trazabilidad y control sanitario (Gonçalves et al., 2023).

Dentro del nivel meso, el segmento inferior simboliza las actividades primordiales: logística interna, operaciones, logística externa, marketing y ventas, y servicios postventa. La representación gráfica evidencia con claridad que el mayor valor añadido se concentra en las "Operaciones", donde se ejecutan procesos de pasteurización, fermentación, envasado y control de calidad por lote. Esta secuencia ilustra la aplicación del enfoque de gestión por procesos en el sector lácteo, en el que la eficaz transformación de la materia prima constituye el elemento determinante de la competitividad (Echeverría et al., 2025).

La representación gráfica del margen al costado derecho simboliza el producto de la integración sistémica de todas las actividades. En la representación gráfica, el margen se vincula con la optimización del rendimiento, la minimización de pérdidas y la fidelización del cliente, lo que pone de manifiesto que el valor no se sustenta en una única actividad, sino en su coordinación holística.

A través de la Cadena de Valor de Porter, se desarrolla las actividades de la empresa YOGURTAMBO, se puede evidenciar en la Figura 6:

Figura 6
Cadena de valor de YOGURTAMBO



2.5 Análisis FODA

Desde una perspectiva macroscópica, el contexto agroindustrial ecuatoriano se distingue por una rigurosa regulación sanitaria, una fluctuación en los costos de insumos y una intensa rivalidad competitiva, factores que configuran el entorno estratégico en el que opera YOGURTAMBO (Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria, 2023).

Desde una perspectiva externa, las oportunidades detectadas evidencian las tendencias globales del mercado alimentario hacia un consumo funcional y sostenible (FAO, 2022). Sin embargo, estas oportunidades conviven con riesgos estructurales tales como la competencia industrial consolidada, las oscilaciones en el precio de la leche y la susceptibilidad a interrupciones energéticas, elementos que intensifican la presión sobre los márgenes operativos (Banco Central del Ecuador, 2023).

Desde la perspectiva interna, las fortalezas manifiestan una fundamentación organizativa coherente con la estrategia de gestión basada en procesos, subrayando el control productivo, la trazabilidad por lote y el cumplimiento normativo. El corpus literario indica que las entidades que organizan sus operaciones en base a modelos procesuales tienden a alcanzar una mayor estabilidad operativa y competitividad (Díaz & Salazar, 2021).

Dentro del ámbito micro estratégico, la interrelación entre fortalezas y oportunidades facilita la formulación de estrategias FO enfocadas en la diferenciación saludable y el posicionamiento artesanal. La administración eficaz de procesos emerge como el instrumento fundamental para la mitigación de amenazas externas, garantizando así la sostenibilidad y la resiliencia organizacional.

La matriz FODA constituye un instrumento de diagnóstico estratégico que facilita el análisis de factores internos y externos que influyen en el rendimiento organizacional. A continuación, se describe el FODA de la empresa YOGURTAMBO.

Tabla 1

Matriz FODA

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<p>Producto con percepción saludable y funcional.</p> <p>Control directo del proceso productivo.</p> <p>Enfoque artesanal y producción local.</p> <p>Cumplimiento de normativa sanitaria (ARCOSA).</p> <p>Implementación del modelo de gestión por procesos.</p> <p>Demanda relativamente estable del yogurt.</p> <p>Capacidad de trazabilidad por lote.</p> <p>Cercanía con proveedores locales</p>	<p>Creciente interés por alimentos saludables.</p> <p>Preferencia por productos locales y artesanales.</p> <p>Políticas públicas de apoyo al sector lácteo.</p> <p>Estabilidad del consumo de productos lácteos.</p> <p>Digitalización accesible para MIPYMES.</p> <p>Tendencia hacia sostenibilidad ambiental.</p> <p>Mayor exigencia en inocuidad alimentaria</p>
DEBILIDADES	AMENAZAS
<p>Limitado acceso a financiamiento.</p> <p>Bajo nivel de automatización tecnológica.</p> <p>Dependencia de proveedores de leche.</p> <p>Vulnerabilidad ante cortes eléctricos.</p> <p>Recursos limitados para marketing.</p> <p>Procesos aun parcialmente manuales.</p> <p>Capacidad productiva limitada.</p> <p>Escasa integración digital avanzada</p>	<p>Competencia de marcas industriales consolidadas.</p> <p>Variación en el precio de la leche.</p> <p>Incremento de costos energéticos.</p> <p>Regulaciones sanitarias estrictas.</p> <p>Productos sustitutos.</p> <p>Alta rivalidad competitiva.</p> <p>Cambios económicos nacionales.</p> <p>Interrupciones en cadena de frío.</p>

CAPÍTULO 3

3. Modelo de Gestión de Procesos

La propuesta de un modelo de gestión por procesos para la compañía “YOGURTAMBO”, fundamentado en el ciclo de mejoramiento continuo PHVA (Planificar, Ejecutar, Verificar y Actuar), se muestra en este capítulo. Su propósito es optimizar la calidad del producto, la eficiencia operativa y la satisfacción del consumidor. El modelo se basa en el examen de los problemas detectados en la compañía, sugiriendo medidas específicas con el fin de mejorar los procesos de producción, administración y comercialización.

3.1 Etapa de Planear

El FODA elaborado durante la fase de planificación establece el contexto estratégico de YOGURTAMBO, al discernir fortalezas internas como la experiencia operativa y la relación con los clientes, junto con oportunidades externas relacionadas con la tecnología y la formación. Este diagnóstico facilita la identificación de debilidades y amenazas, guiando la formulación de estrategias de mejora más coherentes y factibles de implementación.

Fortalezas

- Presencia de procesos productivos establecidos (aunque no normalizados).
- Personal con experiencia de operación básica.
- Capacidad de producción instalada.
- Relación sólida con los clientes actuales.
- Gestión inicial de inventarios y distribución (aunque sea restringida).

Oportunidades

- Aplicación de sistemas tecnológicos (control de inventarios, ERP).
- Programas de preparación y formación técnica.
- Incremento del mercado y la demanda posible.
- Acceso a instrumentos para la mejora continua (BPM, Lean, ISO).

- Oportunidad de establecer alianzas estratégicas con los distribuidores y los proveedores.

Debilidades

- Ausencia de estandarización en los procesos productivos.
- Carencias en la administración.
- Control escaso del inventario de materias primas.
- Falta de formación del personal.
- Poca planificación de la producción.

Amenazas

- Competencia con procesos más eficaces y estandarizados.
- Alteraciones en el requerimiento del mercado.
- Aumento en los costos de la materia prima.
- Regulaciones más rigurosas (sobre calidad y trazabilidad).
- Pérdida de clientes debido a errores en la calidad o los plazos de entrega.

Se detectan algunos problemas con el análisis FODA de las áreas críticas, y también se mantuvo una reunión informal con los dueños de la compañía.

Tabla 2
Priorización de Efectos

Efectos	Descripción
Efecto 1	Proceso de comercialización ineficiente debido a la falta de estandarización y planificación.
Efecto 2	Escasa visibilidad de la empresa en el mercado por la falta de estrategias de marketing y promoción.
Efecto 3	Débil control del personal operativo y administrativo por ausencia de indicadores y supervisión.
Efecto 4	Deficiente gestión de clientes y recuperación de cartera por falta de políticas y procedimientos definidos.
Efecto 5	Desorganización interna debido a la inexistencia de manuales de funciones y procesos.

Muestra las principales repercusiones de las debilidades detectadas en el diagnóstico de la compañía YOGURTAMBO, demostrando cómo estas inciden en su rendimiento organizacional. En primer lugar, se observa un proceso de comercialización ineficiente, originado por la falta de estandarización y planificación de las actividades productivas y comerciales. Esta circunstancia restringe la habilidad de la empresa para establecerse en el mercado y satisfacer apropiadamente la demanda. Además, la falta de tácticas de promoción y marketing disminuye en gran medida la visibilidad del negocio, lo que complica la adquisición de nuevos clientes. Todo esto tiene un impacto directo en la competitividad de la empresa y en el volumen de ventas. Por lo tanto, la organización tiene problemas para establecerse en su entorno comercial.

Por otra parte, muestra un escaso control de los empleados administrativos y operativos, a causa de la ausencia de indicadores de gestión y sistemas apropiados de supervisión. Esta circunstancia provoca un mal desempeño en las tareas cotidianas y desorganización interna. Asimismo, se observa una mala administración de clientes, sobre todo en la recuperación de cartera, lo cual podría impactar negativamente en la estabilidad financiera de la compañía. Además, la falta de manuales de funciones provoca que no se sepa bien quién tiene qué responsabilidad y dificulta que los procesos se ejecuten correctamente. En suma, estos efectos evidencian la necesidad de poner en marcha un modelo de administración por procesos. Este modelo posibilitará que YOGURTAMBO optimice la eficacia, el control y la toma de decisiones.

3.1.1 Matriz de Priorización de Problemas

El análisis de la matriz de priorización de problemas facilitó la identificación de los elementos que ejercen un mayor impacto en el rendimiento organizacional de la empresa YOGURTAMBO. Se llevó a cabo la evaluación de una variedad de problemas teniendo en cuenta tres criterios esenciales: impacto económico, impacto al cliente e incidencia en los procesos internos, empleando una escala de valoración que oscila entre 1 y 5, donde 5 simboliza el nivel más alto de impacto. Se determinó el grado de relevancia de cada problema identificado mediante la sumatoria de las puntuaciones obtenidas.

Los resultados demuestran que los principales obstáculos se vinculan con insuficiencias en la administración, la ausencia de normalización de los procesos productivos y las restricciones en el control de inventarios y distribución. Estos desafíos

impactan de manera directa la eficiencia operativa, la calidad del producto y la habilidad para responder a la demanda del mercado. Por lo tanto, la matriz facilitó la instauración de una jerarquización objetiva de los problemas, simplificando la elección de los elementos prioritarios que deben ser tratados a través del modelo de gestión por procesos sugerido para optimizar la operatividad de la red.

Con el objetivo de discernir los principales desafíos que impactan el rendimiento operativo de la corporación YOGURTAMBO, se implementó una matriz de priorización de problemas fundamentada en la evaluación de diversos factores críticos del proceso productivo y comercial.

Este instrumento facilita el análisis de los problemas detectados, teniendo en cuenta su grado de repercusión dentro de la organización, considerando variables pertinentes como el impacto económico, la repercusión en el cliente y la repercusión en el proceso productivo.

Se empleó una escala de cinco niveles (1–5), en la que:

- 1: impacto muy bajo
- 2: impacto bajo
- 3: impacto moderado
- 4: impacto grave
- 5: impacto muy grave

A continuación, se detalla la matriz de priorización de problemas de la empresa YOGURTAMBO.

Figura 7
Matriz de Priorización de Problemas

Problemas	Factores			Total
	Económico	Clientes	Proceso interno	
Falta de estandarización en los procesos de producción	4	5	5	14

Deficiencias en la gestión administrativa	5	4	5	14
Control limitado del inventario de materia prima	4	3	4	11
Falta de capacitación del personal	3	4	4	11
Limitado control en la distribución y comercialización	4	4	3	11
Escasa planificación de la producción	5	3	5	13
Ausencia de indicadores de desempeño de procesos	3	3	5	11
Deficiente registro de lotes y trazabilidad	4	4	4	12

3.1.1.1 Análisis de Causa Raíz

El análisis del diagrama de Ishikawa pone de manifiesto que el problema principal surge de una serie de factores interconectados dentro de la estructura organizativa. Entre los factores más significativos se encuentran la falta de normalización de los procedimientos laborales, la insuficiente formación del personal y la falta de indicadores de cuantificación que faciliten la evaluación del rendimiento de los procesos productivos.

Además, se detectan restricciones en la utilización de maquinaria apropiada y en la regulación de los materiales empleados en la producción. Estos inconvenientes comprometen la eficiencia operativa, la calidad del producto y la capacidad de control administrativo de la organización. Por consiguiente, es necesario poner en marcha un modelo de gestión por procesos que posibilite la estructuración, documentación y optimización de las actividades organizacionales.

Después de haber determinado los problemas más importantes, se llevó a cabo un análisis de la causa raíz utilizando el diagrama de Ishikawa o diagrama de causa y efecto. Esta herramienta posibilita la identificación sistemática de los elementos que originan un problema particular dentro de la organización, lo que simplifica el examen de las causas primordiales que inciden en el rendimiento del proceso.

El análisis tomó en cuenta seis categorías fundamentales frecuentemente empleadas en investigaciones de gestión de procesos:

- Medio

- Método
- Mano de obra
- Maquinaria
- Materiales
- Recursos

3.1.2 Análisis de Causa y Efecto de los Principales Problemas

3.1.2.1 Diagrama de Ishikawa

A continuación, se detalla los diagramas de Ishikawa de la empresa YOGURTAMBO, enfocado en los problemas de: falta de estandarización en los procesos de producción, deficiencia en la gestión administrativa y escasa planificación en la producción.

Figura 8

Diagrama de Ishikawa 1 – Análisis de Causa Raíz

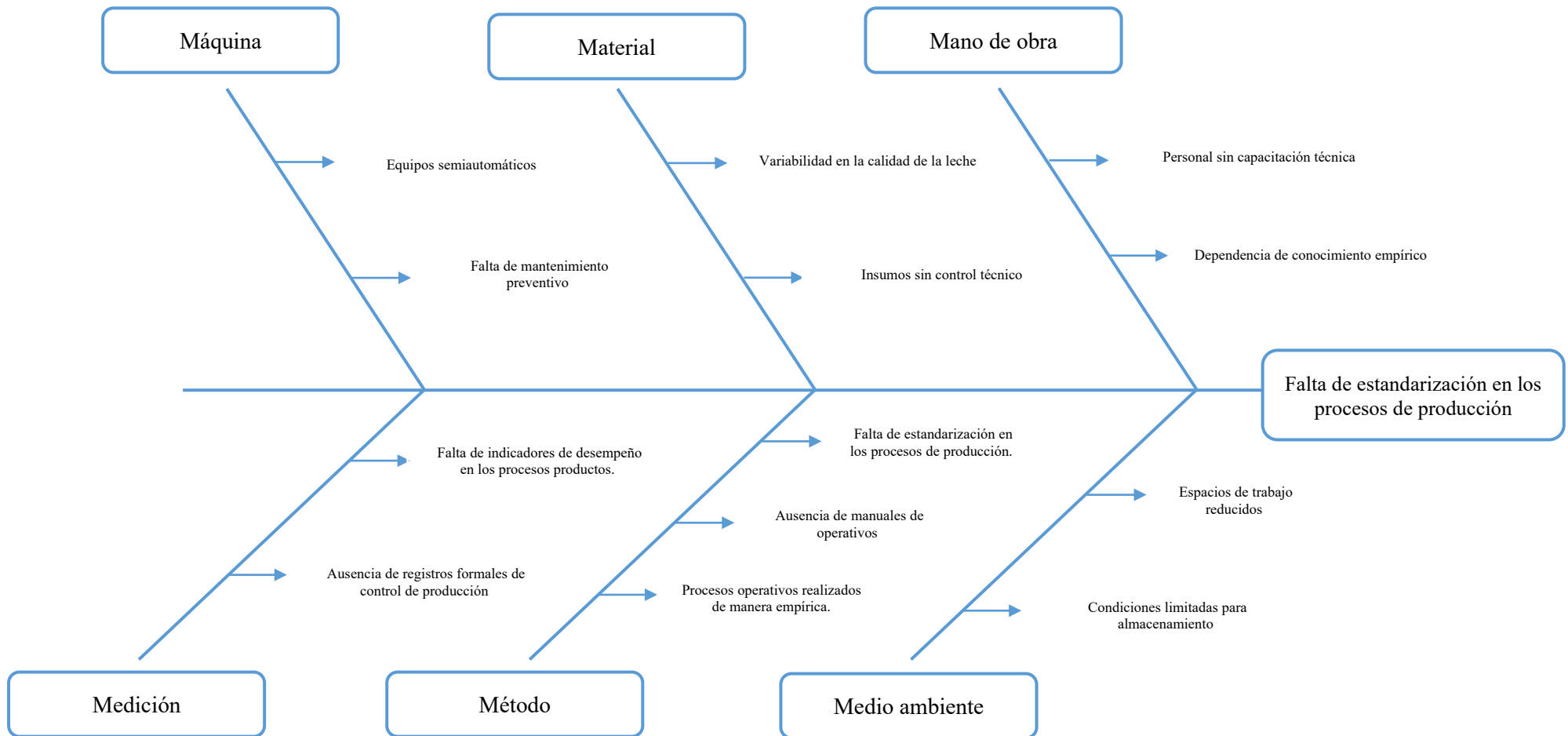


Figura 9

Diagrama de Ishikawa 2 – Análisis de Causa Raíz

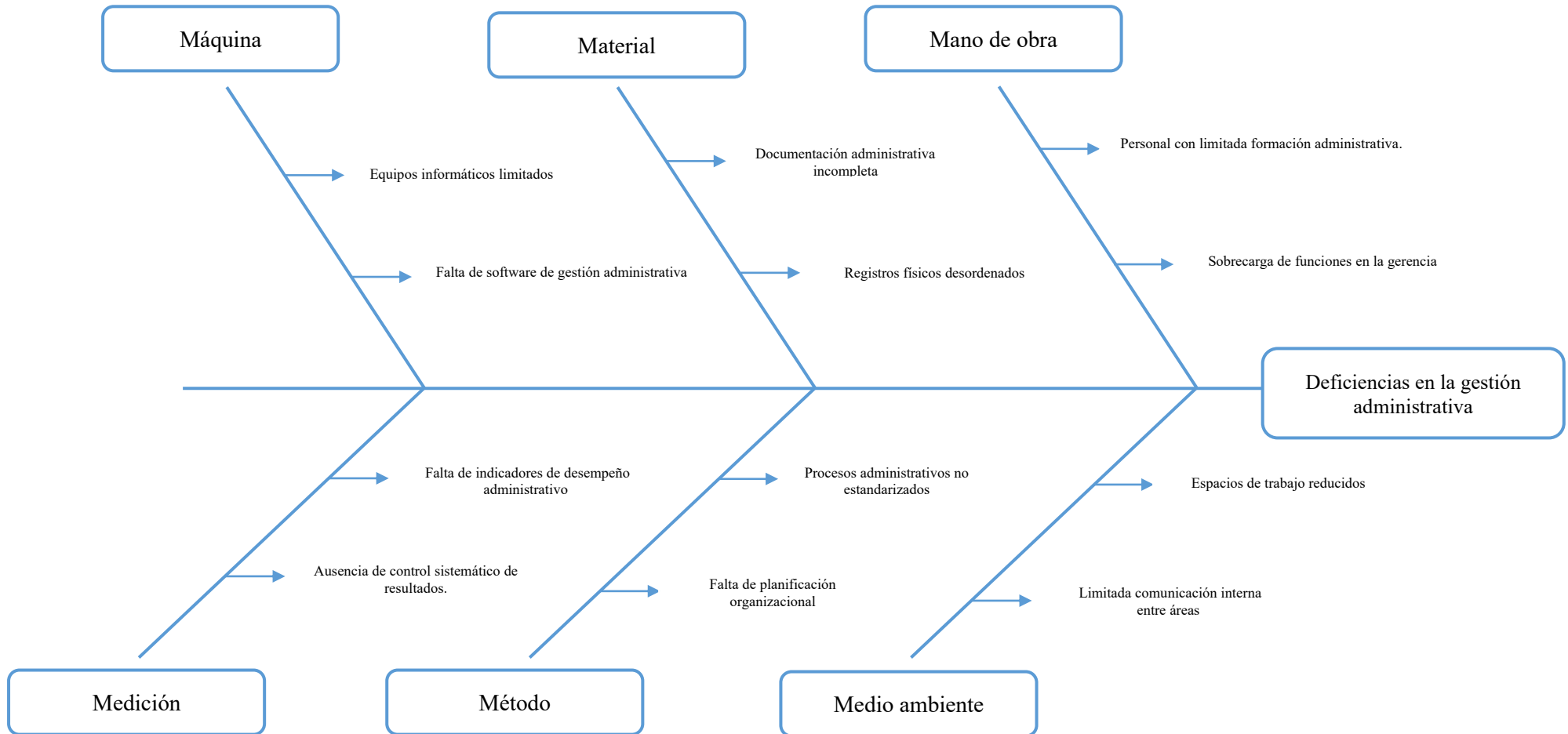
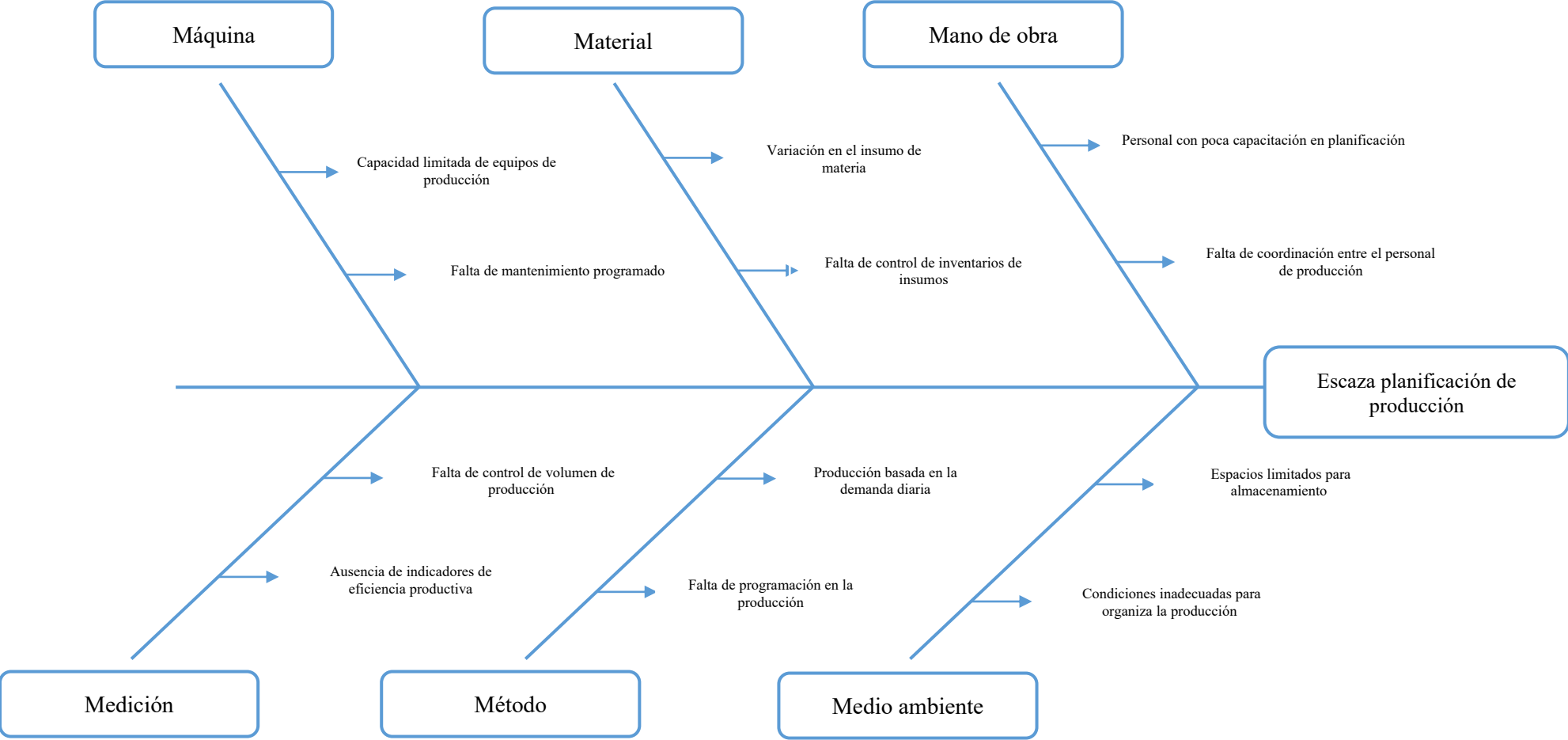


Figura 10

Diagrama de Ishikawa 3 – Análisis de Causa Raíz



3.1.2 Plan de Gestión

Establece una estructura sistemática y coherente con el enfoque de mejora continua, dado que establece una vinculación explícita entre los problemas identificados y metas concretas, acciones, recursos y responsables claramente definidos. La coherencia metodológica se manifiesta al dar prioridad a la estandarización de procesos productivos, un aspecto crucial en entidades del sector alimentario, donde la calidad y la inocuidad son aspectos críticos. Adicionalmente, la incorporación de tiempos, presupuestos y evidencias facilita la trazabilidad de cada acción, lo que favorece el control y la evaluación del cumplimiento. Esta metodología favorece directamente el incremento de la eficiencia operacional y la disminución de la variabilidad en los procesos de producción.

La integración de medidas tales como la definición de la estructura organizativa, la implementación de indicadores y la supervisión de inventarios evidencia una dirección hacia la formalización y profesionalización de la organización. No obstante, se observa una incoherencia marginal en la tabla de planificación de producción, en la que se reitera un problema administrativo en lugar de uno productivo, lo que podría inducir confusión en la implementación. No obstante, el plan integral proporciona un fundamento robusto para la mejora de la toma de decisiones, la optimización de recursos y el fortalecimiento del control organizacional.

Tabla 3

Plan de Gestión- Estandarización

Plan de Gestión							
Problema identificado	Falta de estandarización en los procesos de producción						
Objetivo	Estandarizar los procesos productivos para mejorar la calidad y eficiencia						
Acciones de mejora	Tiempo	Presupuesto	Recursos Humanos	Recursos Físicos	Responsables	Evidencia	Observaciones
Levantar los procesos actuales de producción	2 semanas	-	Jefe de Producción	Formatos, oficina	Gerencia	Procesos documentados	Punto de partida para estandarización
Elaborar manuales de procesos	3 semanas	\$ 200,00	Técnico / Gerente	Computadora	Gerencia	Manual elaborado	Base para capacitación
Implementar BPM	2 semanas	\$ 300,00	Capacitador	Equipos de protección	Gerencia	Registro de capacitación	Mejora en calidad
Establecer controles de calidad	2 semanas	\$ 150,00	Jefe de Producción	Formatos de control	Gerencia	Reportes de control	Seguimiento continuo

Tabla 4*Plan de Gestión-Deficiencias Administrativas*

Plan de Gestión							
Problema identificado	Deficiencias en la gestión administrativa						
Objetivo	Mejorar la organización y control administrativo						
Acciones de mejora	Tiempo	Presupuesto	Recursos Humanos	Recursos Físicos	Responsables	Evidencia	Observaciones
Definir estructura organizacional	1 semana	-	Gerente	Computadora	Gerencia	Organigrama	Base organizativa
Elaborar manual de funciones	2 semanas	\$ 150,00	Gerente	Documentos	Gerencia	Manual aprobado	Claridad de funciones
Implementar registros administrativos	2 semanas	\$ 100,00	Administrativo	Software básico	Gerencia	Registros	Mejora en control
Establecer indicadores de gestión	1 semana	-	Gerente	Computadora	Gerencia	Indicadores definidos	Seguimiento de desempeño

Tabla 5*Plan de Gestión-Planificación de Producción*

Plan de Gestión							
Problema identificado	Deficiencias en la gestión administrativa						
Objetivo	Mejorar la organización y control administrativo						
Acciones de mejora	Tiempo	Presupuesto	Recursos Humanos	Recursos Físicos	Responsables	Evidencia	Observaciones
Elaborar plan de producción	1 semana	-	Jefe de Producción	Registros	Gerencia	Plan elaborado	Guía operativa
Programar actividades productivas	2 semanas	-	Jefe de Producción	Cronogramas	Gerencia	Cronograma	Mejora de tiempos
Controlar inventarios	2 semanas	\$ 100,00	Bodeguero	Kardex	Gerencia	Reportes	Evita desabastecimiento
Seguimiento de producción	Permanente	-	Jefe de Producción	Formatos	Gerencia	Informes	Control continuo

Se observa una planificación sistemática que vincula problemas críticos con acciones específicas, plazos y responsables claramente definidos. Se resalta la consistencia en el Plan de Gestión- Estandarización, al dar prioridad a la estandarización productiva a través de manuales, gestión de procesos de producción (BPM) y controles de calidad. Este enfoque consolida la infraestructura operativa y garantiza avances sostenibles en la calidad del producto.

El Plan de Gestión-Deficiencias Administrativas y el Plan de Gestión-Planificación de Producción complementan el enfoque al enfocarse en la gestión administrativa y la planificación productiva, fomentando la organización interna y la puesta en marcha de indicadores. No obstante, se evidencia una incongruencia en el problema identificado, lo cual podría comprometer la claridad estratégica. No obstante, en su totalidad, manifiestan un modelo holístico enfocado en la eficiencia y el control organizacional.

3.2 Etapa de Hacer

Para dar continuidad con el desarrollo del modelo de gestión de la empresa YOGURTAMBO, en la etapa de hacer las mejoras que se ha descrito en la etapa anterior; esto ayuda a identificar las actividades que debe realizar en cada plan que fue detallado, en lo cual se expone, qué se hace, cómo se hace, para qué se hace.

Es por ello que a continuación, se describe cada una de las interrogantes de la etapa de hacer:

Tabla 6.*Etapa hacer - Estandarización*

Plan de Gestión			
Problema identificado	Falta de estandarización en los procesos de producción		
Objetivo	Estandarizar los procesos de producción para mejorar la calidad, la eficiencia operativa y el control de las actividades productivas.		
Acciones de mejora	¿Qué se hace?	¿Cómo se hace?	¿Para qué se hace?
Levantar los procesos actuales de producción	Se procede a la identificación, descripción y documentación de las actividades que se ejecutan actualmente en el proceso productivo.	Se lleva a cabo a través de la observación directa de las operaciones, la evaluación de tareas, las entrevistas al personal implicado y la recolección de datos correspondientes a cada fase del proceso.	Para abordar comprender el estado actual de la producción e identificar fallos, duplicidad de actividades, vacíos operativos y la falta de criterios estandarizados.
Elaborar manuales de procesos	Se registran formalmente los procedimientos, actividades, responsables y directrices que deben ser observados en el proceso de producción.	Se desarrollan manuales e instructivos que detallan de manera secuencial las actividades, los responsables, los tiempos, los formatos y las normas que guían la implementación de cada proceso.	Con el objetivo de unificar la metodología de trabajo, simplificar la formación del personal y garantizar que las tareas se realicen bajo estándares comunes.
Implementar BPM	Se implementan prácticas de manufactura óptimas en todas las etapas	Se lleva a cabo mediante la formación del personal, la implementación de	Con el fin de garantizar condiciones apropiadas en la producción, mejorar la

	del proceso de producción.	normativas de higiene, la correcta utilización de equipos de protección, la organización del espacio laboral y la observancia de procedimientos operativos.	calidad del producto y fortalecer la seguridad laboral.
Establecer controles de calidad	Se lleva a cabo la supervisión y comprobación del cumplimiento de estándares tanto en los procesos como en los productos resultantes.	Se lleva a cabo a través de inspecciones regulares, la implementación de formatos de control, la documentación de seguimiento, la evaluación de resultados y la implementación de acciones correctivas cuando sea necesario.	Para garantizar la mejora continua, disminuir los errores en la producción y conservar un nivel de calidad apropiado en los procesos productivos.

Tabla 7.

Etapa hacer - Deficiencias Administrativas

Plan de Gestión			
Problema identificado	Deficiencias en la gestión administrativa.		
Objetivo	Mejorar la organización y el control administrativo mediante la definición de la estructura organizacional, la formalización de funciones, la implementación de registros administrativos y el establecimiento de indicadores de gestión.		
Acciones de mejora	¿Qué se hace?	¿Cómo se hace?	¿Para qué se hace?
Definir estructura organizacional	Se configura la estructura interna de la organización, estableciendo los estratos jerárquicos, roles y líneas de autoridad.	Se elabora un esquema organizacional institucional que detalla los roles laborales, las relaciones de subordinación y las funciones generales correspondientes a cada departamento.	Para tener una estructura organizativa definida que ayude a distribuir responsabilidades y el orden administrativo.
Elaborar manual de funciones	Se registran las responsabilidades, funciones y atribuciones asociadas a cada posición dentro de la organización	Se elabora un manual meticuloso que detalla las funciones específicas, el perfil necesario y el grado de responsabilidad de cada empleado.	Para mejorar la claridad de las actividades, evitar la duplicación de funciones y robustecer el control administrativo.
Implementar registros administrativos	Se implementan documentos y formatos destinados a documentar y supervisar las operaciones administrativas de la organización.	Se elaboran e implementan formatos tanto físicos como digitales para la documentación de procesos, control	Para optimizar la organización de la información, promover el control interno y asegurar un seguimiento

		documental, monitoreo de actividades y gestión de información administrativa.	apropiado de los procedimientos administrativos.
Establecer indicadores de gestión	Se establecen criterios de evaluación para evaluar el rendimiento y la ejecución de las tareas administrativas.	Se opta por indicadores vinculados a la eficiencia, cumplimiento, control y resultados, estableciendo parámetros de monitoreo sistemático.	Para supervisar el desempeño de la administración, detectar oportunidades para mejorar y respaldar la toma de decisiones.

Tabla 8.

Etapa hacer - Planificación de la producción

Plan de Gestión			
Problema identificado	Deficiencias en la gestión administrativa.		
Objetivo	Mejorar la organización y el control administrativo mediante la definición de la estructura organizacional, la formalización de funciones, la implementación de registros administrativos y el establecimiento de indicadores de gestión.		
Acciones de mejora	¿Qué se hace?	¿Cómo se hace?	¿Para qué se hace?
Elaborar plan de producción	Se elabora un plan que estructura las actividades productivas en función de las exigencias de la organización.	Se recolecta información relativa a la demanda, los recursos disponibles, la capacidad productiva y los tiempos de trabajo con el objetivo de estructurar un plan operativo.	Con el objetivo de tener una guía que oriente la realización de la producción y facilite la organización de las actividades.
Programar actividades productivas	Se definen cronogramas y plazos para la realización de cada actividad dentro del proceso productivo.	Las tareas se organizan en un cronograma laboral, estableciendo responsables, fechas y plazos de realización para cada tarea.	Para conseguir una coordinación más efectiva en la producción, prevenir demoras y mejorar el aprovechamiento del tiempo.
Controlar inventarios	Se lleva a cabo la supervisión del ingreso, egreso y disponibilidad de materiales o insumos requeridos para la	Se utilizan registros, libros de inventario e informes de control para corroborar las existencias, operaciones y	Para garantizar que los materiales estén disponibles cuando se necesiten, reducir las pérdidas y prevenir el

	producción.	requerimientos de reposición de inventario.	desabastecimiento.
Seguimiento de producción	Se llevará a cabo un seguimiento constante del progreso de las actividades productivas y sus respectivos resultados.	Se llevan a cabo evaluaciones continuas a través de formatos, informes y reportes que posibilitan la verificación del cumplimiento del plan de producción.	Para garantizar un monitoreo constante del proceso, es esencial identificar deficiencias de manera oportuna e implementar mejoras cuando sea requerido.

Se presenta una propuesta articulada de mejora para YOGURTAMBO, destinada a rectificar deficiencias tanto en el ámbito productivo como en el administrativo. En su totalidad, estos hallazgos demuestran una lógica de intervención progresiva: inicialmente se persigue la estandarización de los procesos productivos a través del levantamiento de procesos vigentes, la creación de manuales, la implementación de BPM y la instauración de controles de calidad; posteriormente se consolida la gestión administrativa mediante la definición de la estructura organizativa, el manual de funciones, los registros administrativos y los indicadores de gestión. Esto evidencia que la organización no solo requiere optimizar su funcionamiento cotidiano, sino también establecer una estructura formal de organización y control para sustentar su expansión.

Se evidencia que la propuesta trasciende la simple identificación de problemas, proponiendo acciones tangibles que requieren tiempo, recursos, responsables, evidencias y observaciones, lo que confiere a la propuesta una viabilidad práctica. La planificación de la producción, la programación de actividades, el control de inventarios y el monitoreo continuo complementan las mejoras previas, estableciendo una conexión entre la gestión y la ejecución operativa. En consecuencia, el análisis exhaustivo permite deducir que la propuesta está concebida para metamorfosear una gestión empírica en un modelo más estructurado, cuantificable y enfocado en la eficiencia, calidad y continuidad del proceso productivo, potenciando de esta manera la capacidad organizativa de la organización.

3.3 Etapa Verificar

Esta etapa se empleará para verificar la efectividad de las medidas implementadas en la mejora de los procesos. Facilita la monitorización, la evaluación de resultados, la identificación de fallos, la validación del cumplimiento de los objetivos y la fundamentación de decisiones correctivas o de estandarización. En resumen, corrobora la eficacia del proceso implementado antes de su definitiva consolidación en la organización.

Tabla 9.

Etapa verificar - Estandarización

Plan de Gestión			
Problema identificado	Falta de estandarización en los procesos de producción.		
Objetivo	Verificar si la estandarización de los procesos de producción ha mejorado la calidad, la eficiencia operativa y el control de las actividades productivas.		
Acciones de mejora	¿Qué se hace?	¿Cómo se hace?	¿Para qué se hace?
Levantar los procesos actuales de producción	Se verifica la correcta identificación, descripción y documentación de los procesos.	Se realiza una revisión exhaustiva de los registros del levantamiento de información, los diagramas de flujo, las fichas de procesos y se contrastan con la observación directa en la planta.	Para verificar que la organización posee un marco claro y formal de sus procesos de producción y identificar actividades que aún no han sido debidamente documentadas.
Elaborar manuales de procesos	Se corrobora la presencia, la actualización, la divulgación y la implementación de los manuales de procesos.	Se procede a la revisión de los manuales e instrucciones elaborados, así como a la evaluación de si las tareas se llevan a cabo de acuerdo con lo estipulado.	Para verificar que el personal opera bajo pautas uniformes y que las actividades se llevan a cabo conforme a criterios estandarizados.
Implementar BPM	Se evalúa la adhesión a las Buenas Prácticas de Manufactura en las diversas fases del proceso productivo.	Se llevan a cabo inspecciones regulares, la elaboración de listas de verificación, la observación del uso de equipos de protección, las condiciones de higiene, la	Para verificar la implementación efectiva de las BPM y su contribución a la mejora de la calidad del producto y

		organización y la limpieza del entorno laboral.	la seguridad laboral.
Establecer controles de calidad	Se verifica la implementación y documentación continua de los controles de calidad.	Se procede a la revisión de formatos de inspección, registros de control, informes de incumplimientos, resultados de evaluación y acciones correctivas que se han implementado.	Para garantizar la conservación de niveles de calidad apropiados y la identificación y corrección oportuna de errores.

Tabla 10.

Etapa verificar - Deficiencias Administrativas

Plan de Gestión			
Problema identificado	Deficiencias en la gestión administrativa.		
Objetivo	Verificar si la organización y el control administrativo han mejorado mediante la definición de la estructura organizacional, la formalización de funciones, la implementación de registros administrativos y el establecimiento de indicadores de gestión.		
Acciones de mejora	¿Qué se hace?	¿Cómo se hace?	¿Para qué se hace?
Definir estructura organizacional	Se verifica la definición y formalización de la estructura organizativa.	Se realiza una revisión del organigrama institucional, la estructura jerárquica, los niveles de autoridad y se realiza una entrevista al personal para verificar su familiaridad con la línea de reporte.	Para verificar la existencia de orden organizacional y una asignación precisa de responsabilidades dentro de la entidad.

Elaborar manual de funciones	Se realiza la comprobación de la presencia, claridad, diseminación y acatamiento del manual de funciones.	Se procede a la revisión del documento redactado, los perfiles de cargo, las responsabilidades asignadas y se realiza un contraste con las actividades efectivamente llevadas a cabo por cada colaborador.	Para garantizar la definición precisa de las funciones de cada posición y prevenir la duplicidad, omisiones o confusión en las tareas administrativas.
Implementar registros administrativos	Se verifica la correcta utilización de los registros y formatos administrativos	Se lleva a cabo un examen de una muestra de documentos tanto físicos como digitales, evaluando su completitud, almacenamiento, actualización y consistencia de la información documentada.	Para verificar que hay control interno, trazabilidad de documentos y una mejor organización de la información administrativa.
Establecer indicadores de gestión	Se verifica la definición, el cálculo y la utilización de los indicadores para el seguimiento administrativo.	Se realiza una revisión de matrices, informes o cuadros de mando, contrastando objetivos y resultados, junto con reuniones o informes de seguimiento.	Para verificar que la gestión dispone de instrumentos de evaluación que respalden la supervisión, la optimización y la toma de decisiones.

Tabla 11.

Etapa verificar - Planificación de la producción

Plan de Gestión			
Problema identificado	Deficiencias en la planificación y control de la producción.		
Objetivo	Verificar si la organización de las actividades productivas, el control de inventarios y el seguimiento de la producción han mejorado.		
Acciones de mejora	¿Qué se hace?	¿Cómo se hace?	¿Para qué se hace?
Elaborar plan de producción	Se verifica la elaboración y aplicación del plan de producción como guía operativa.	Se lleva a cabo una revisión del documento del plan, su actualización, su consistencia con la demanda, los recursos disponibles, la capacidad instalada y los periodos de trabajo.	Para garantizar que la producción se rige por una planificación formal y sistemática.
Programar actividades productivas	Se verifica la programación y el cumplimiento de las actividades productivas conforme al cronograma establecido.	Se realiza una revisión exhaustiva de los cronogramas, fechas, responsables, tiempos de ejecución y reportes de cumplimiento de tareas.	Para verificar la coordinación en la implementación de actividades y minimizar los retrasos o desajustes en el proceso productivo
Controlar inventarios	Se corrobora la consignación, disponibilidad y supervisión efectiva de los materiales e insumos necesarios para la producción.	Se llevan a cabo inspecciones de libros de inventario, registros de entradas y salidas, recuentos físicos y elaboración de informes de reposición.	Para garantizar la disponibilidad oportuna de los materiales requeridos y prevenir pérdidas o desabastecimientos.

Seguimiento de producción	Se verifica la monitorización continua del proceso productivo y la documentación de sus resultados.	Se realiza una revisión de los informes de producción, los formatos de seguimiento, los informes de cumplimiento y las evidencias de las correcciones o ajustes efectuados.	Para garantizar una supervisión continua de las actividades productivas y la identificación y corrección oportuna de las deficiencias.
---------------------------	---	---	--

Facilita la verificación implica la revisión de pruebas de cumplimiento en las áreas de producción y administración, verificando si las acciones implementadas cumplen con el objetivo establecido y si se manifiesta una mayor organización, control y monitoreo operativo efectivo. En su totalidad, facilitan la evaluación de aspectos como la estandarización, la estructura administrativa, la planificación, los inventarios y la calidad, permitiendo identificar progresos, fallos persistentes y ajustes requeridos. De este modo, esta etapa fundamenta decisiones subsecuentes para rectificar, robustecer o estandarizar los procesos optimizados dentro de la organización de manera formal.

3.4 Etapa de Actuar

Durante la fase de Implementación, se llevará a cabo la consolidación de las mejoras que, tras su verificación, han demostrado contribuir a resultados positivos en la organización. En esta etapa, se ajustarán las medidas en función de las desviaciones identificadas, se formalizará su implementación mediante responsables y procedimientos establecidos, y se instaurará el control y monitoreo pertinente, con el objetivo de transformar las mejoras en prácticas permanentes en los procesos administrativos y productivos.

Tabla 12.
Etapa de Actuar

Problema	¿Qué se hace?	Responsables
Falta de estandarización en los procesos de producción	Las acciones validadas se implementan formalmente en la fase de verificación, institucionalizando el levantamiento de procesos, los manuales de procedimientos, la implementación de los estándares de calidad y los controles de calidad. Adicionalmente, se modifican los documentos y prácticas en función de los resultados obtenidos, garantizando su aplicación constante en el proceso productivo.	Gerencia general, responsable de producción, encargado de calidad, personal operativo.
Deficiencias en la gestión administrativa	La estructura organizativa, el manual de funciones, los registros administrativos y los indicadores de gestión son formalizados como herramientas oficiales de trabajo. Una vez corroborados, se integran de manera permanente en la gestión con el objetivo de reforzar el control, la asignación de responsabilidades y el monitoreo del rendimiento institucional	Gerencia general, responsable administrativo, personal administrativo, jefaturas de área.

Deficiencias en la planificación y control de la producción	El plan de producción, la programación de actividades, el control de inventarios y el seguimiento de producción se instauran como prácticas permanentes. Posterior a la verificación de su utilidad, se ajustan e integran como mecanismos estables para la organización de las operaciones, el control de los insumos y la garantía de un monitoreo constante del proceso productivo.	Gerencia general, responsable de producción, encargado de bodega o inventarios, personal operativo.
---	--	---

La fase Actuación facilita la formalización de las mejoras ya verificadas en la fase Verificar, transformándolas en prácticas permanentes dentro de la organización. Su relevancia se encuentra en que no solo consolida las modificaciones instauradas, sino que también establece responsables directos para garantizar su implementación, continuidad y adaptación cuando se requiera.

Tabla 13.

Indicadores para el control y seguimiento

Indicadores	Criterio de medición
1. Cumplimiento de documentación de procesos	$\frac{\text{Procesos documentados}}{\text{Total de procesos identificados}} * 100$
2. Cumplimiento de manuales de procesos	$\frac{\text{Manuales aplicados correctamente}}{\text{Total de manuales elaborados}} * 100$
3. Cumplimiento de BPM	$\frac{\text{Ítem BPM cumplidos}}{\text{Total de ítems evaluados}} * 100$
4. Nivel de conformidad en controles de calidad	$\frac{\text{Productos conformes}}{\text{Total de productos inspeccionados}} * 100$
5. Cumplimiento de estructura organizacional	$\frac{\text{Cargos definidos}}{\text{Total decargos existentes}} * 100$
6. Cumplimiento del manual de funciones	$\frac{\text{Empleados que cumplen funciones definidas}}{\text{Total de empleados evaluados}} * 100$
7. Uso de registros administrativos	$\frac{\text{Registros correctamente llenados}}{\text{Total de registros revisados}} * 100$

8. Cumplimiento de indicadores de gestión	$\frac{\text{Indicadores calculados y reportados}}{\text{Total de indicadores establecidos}} * 100$
9. Cumplimiento del plan de producción	$\frac{\text{Actividades ejecutadas según plan}}{\text{Total de actividades programadas}} * 100$
10. Cumplimiento de actividades productivas	$\frac{\text{Actividades realziadas en el tiempo previsto}}{\text{Total de actividades programadas}} * 100$
11. Exactitud de inventario	$\frac{\text{Unidades coincidentes entre inventario físico y registro}}{\text{Total de unidades revisadas}} * 100$
12. Seguimiento de producción	$\frac{\text{Reportes de seguimiento elaborados}}{\text{Total de reportes programadas}} * 100$

La etapa Actuar se complementa con los indicadores para el control y seguimiento, dado que estipula cómo se evaluará a lo largo del tiempo la implementación de las mejoras implementadas. Estos indicadores facilitan la cuantificación de eficiencia, control, cumplimiento y resultados, promoviendo un seguimiento constante de los procesos y proporcionando datos objetivos que promueven la mejora continua dentro de la organización.

CONCLUSIONES

La empresa YOGURTAMBO exhibe fortalezas significativas para su desarrollo, tales como el control directo del proceso productivo, su enfoque artesanal, la proximidad con proveedores locales y la aceptación de sus productos en el mercado. No obstante, el diagnóstico efectuado reveló debilidades notables vinculadas a la ausencia de normalización de los procesos, insuficiencias administrativas, control limitado de inventarios, falta de indicadores de rendimiento y una planificación de producción insuficiente. Estas circunstancias inciden en la eficiencia operativa y restringen la capacidad de expansión sistemática de la organización.

La implementación de instrumentos de análisis facilitó la identificación imparcial de los problemas prioritarios que impactan en el desempeño empresarial. Los elementos más críticos incluyen la ausencia de normalización en los procesos productivos y las insuficiencias en la administración, junto con problemas complementarios vinculados con la planificación productiva, el control de materia prima, la formación del personal y la trazabilidad. Por lo tanto, se concluyó que la organización necesita una intervención holística que integre la producción, la gestión y el control organizacional.

La propuesta del modelo de gestión basada en procesos, fundamentada en el ciclo PHVA, representa una opción factible para metamorfosear la administración empírica de YOGURTAMBO en un sistema más estructurado, cuantificable y enfocado en la mejora continua. La integración de medidas tales como la identificación de procesos, la creación de manuales, la instauración de prácticas de manufactura óptimas, los controles de calidad, la definición de funciones, los registros administrativos, los indicadores de gestión y el monitoreo de la producción potencia la calidad del producto, la estructura interna y la competitividad de la organización.

RECOMENDACIONES

A la empresa YOGURTAMBO se le aconseja que aplique de forma gradual y formal la propuesta del modelo de gestión por procesos, poniendo el foco en estandarizar los procedimientos productivos, documentar las actividades y aplicar controles de calidad. Esto facilitará la disminución de la variabilidad operativa, la optimización de la consistencia del producto y el robustecimiento del cumplimiento normativo en lo que respecta a la salud pública y la trazabilidad.

Se propone robustecer la administración a través de la creación y aplicación de manuales de funciones, registros administrativos e indicadores de rendimiento, permitiendo a la organización supervisar sus operaciones con mayor exactitud, asignar responsabilidades precisas y optimizar el proceso de toma de decisiones. Igualmente, es provechoso instaurar mecanismos periódicos de monitoreo para corroborar la adhesión a los planes de mejora y rectificar de manera oportuna posibles desviaciones.

Por último, se sugiere fomentar una cultura organizacional centrada en la mejora constante, a través de la formación del personal, el empleo gradual de instrumentos tecnológicos accesibles y el reforzamiento de la planificación de inventarios y producción. La implicación directa del capital humano será fundamental para consolidar una administración más eficaz, sostenible y en consonancia con las demandas del mercado.

BIBLIOGRAFÍA

Mila-Carvaja, F., Reyes-Ordoñez, B., Dueñas-Mendoza, A., & ArmasArias, M. (2019).

Gestión por Procesos en las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas comerciales de la ciudad Esmeraldas, Ecuador.

[https://www.researchgate.net/profile/Francisco-Carvajal-](https://www.researchgate.net/profile/Francisco-Carvajal-5/publication/352895572_Business_Process_Management_in_Micro_Small_and_Medium_Enterprises_in_the_city_of_Esmeralda_Ecuador/links/60de2d1992851ca9449ec8c9/Business-Process-Management-in-Micro-Small-an)

[5/publication/352895572_Business_Process_Management_in_Micro_Small_and_Medium_Enterprises_in_the_city_of_Esmeralda_Ecuador/links/60de2d199285](https://www.researchgate.net/profile/Francisco-Carvajal-5/publication/352895572_Business_Process_Management_in_Micro_Small_and_Medium_Enterprises_in_the_city_of_Esmeralda_Ecuador/links/60de2d1992851ca9449ec8c9/Business-Process-Management-in-Micro-Small-an)

[1ca9449ec8c9/Business-Process-Management-in-Micro-Small-an](https://www.researchgate.net/profile/Francisco-Carvajal-5/publication/352895572_Business_Process_Management_in_Micro_Small_and_Medium_Enterprises_in_the_city_of_Esmeralda_Ecuador/links/60de2d1992851ca9449ec8c9/Business-Process-Management-in-Micro-Small-an)

Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria . (08 de Febrero de

2023). Normativa técnica sanitaria sustitutiva para alimentos procesados.

Resolución ARCSA-DE-2022-016-AKRG. Quito, Pichincha, Ecuador: Agencia

Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA).

Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria. (Marzo de 2024).

Instructivo externo de certificación de Buenas Prácticas de Manufactura.

Normativa Técnica Sanitaria. Quito, Pichincha, Ecuador: Agencia Nacional de

Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA).

Alarcón, N., Alarcón, O., Alarcón, J., y Alarcón, D. (2023). Gestión por procesos en las

entidades públicas, una revisión literaria. *Podium*(44), 103-118.

<https://doi.org/https://doi.org/10.31095/podium.2023.44.7>

Albarracín, O. (2024). Impacto de los procesos de industrialización en la cadena de

suministro agroalimentaria: Una Revisión Sistemática. *SAGA: Revista Científica*

Multidisciplinar,

1(4),

126-137.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9886653>

Arias, J., Macías, Y., Cunuhuay, W., y Bajaña, J. (2025). Optimización de Procesos

Agroindustriales mediante una Aplicación Web de Gestión de Datos Físico-

Químicos y Sensoriales. *Ciencia y Reflexión Revista Científica*

- Multidisciplinaria*, 4(4). <https://doi.org/179-Optimización+de+Procesos+Agroindustriales+mediante+una+Aplicación+Web+de+Gestión+de+Datos.pdf>
- Arosemena, E. (2022). Indicadores claves de desempeño y su aplicación en la gerencia estratégica de las empresas de salud. *Odontología Vital*, 37. https://doi.org/https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1659-07752022000200050
- Asamblea Nacional . (2022). *Ley Orgánica para la Promoción de la Producción, Comercialización e Industrialización de la Leche y sus Derivados* . Asamblea Nacional .
- Asamblea Nacional del Ecuador . (2023). *Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones*. Asamblea Nacional del Ecuador.
- Banco Central del Ecuador. (2023). *Informe macroeconómico anual 2023*. Banco Central del Ecuador.
- Bueno-Tacuri, Á., & Jácome, M. (2021). Gestión de operaciones para la mejora continua en Organizaciones. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía* , 6(12), 334-365. [https://doi.org/ https://doi.org/10.35381/rkv6i12.1292](https://doi.org/https://doi.org/10.35381/rkv6i12.1292)
- Carrillo, M. (2025). Modelo de gestión para la aplicación de herramientas de lean manufacturing para disminuir las devoluciones de pedidos errados en una empresa farmacéutica. *Ingeniería Industrial*, 48. <https://doi.org/https://doi.org/10.26439/ing.ind2025.n48.7755>
- CEPAL. (23 de Noviembre de 2023). El financiamiento de una transición sostenible: inversión para crecer y enfrentar el cambio climático. *Estudio Económico de América Latina y el Caribe 2023*. Quito, Pichicha, Ecuador: CEPAL.

- Contreras, A., Cabana, J., Cantorin, R., León, C., y Reeves, E. (2025). La arquitectura empresarial en la transformación organizacional en instituciones de educación superior: una revisión de alcance. *Revista Espacios*, 46(6), 388-399. https://doi.org/https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-10152025000600388
- Corporación Financiera Nacional . (2022). *Informe de financiamiento productivo para MIPYMES*. orporación Financiera Nacional (CFN) .
- D Amico, G. (2023). Pensado simple: Modelado de arquitectura empresarial. *Revista UIngeniería, Matemáticas y Ciencias de la Información*, 10(19), 157-160. <https://doi.org/https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9184654>
- Delgado, N., Alejo, O., & López, J. (2025). Las herramientas de Inteligencia de Negocios potencian la capacidad de toma de decisiones en las PYMES. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.*, 2(24). <https://doi.org/http://www.dilemascontemporaneoseducacionpoliticayvalores.com/>
- Diaz, G., & Salazar, D. (2021). La calidad como herramienta estratégica para la gestión empresarial. . *Podium*, 39, 19-36. <https://doi.org/10.31095/podium.2021.39.2>
- Díaz, M., Román, R., Rivera, G., Grande, J., y Fuentes, Y. (2025). Quality management in industrial processes: Benefits and challenges of industry 4.0 and its projection towards industry 5.0 – A systematic review. *A systematic review. Cogent Engineering*, 12(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/23311916.2025.2573853>
- Díaz, N., Díaz, O., Alarcón, J., & Alarcón, D. (2023). Gestión por procesos en las entidades públicas, una revisión literaria. <https://doi.org/https://doi.org/10.31095/podium.2023.44.7>

- Díaz-Martínez, M., Román-Salinas, R., Rivera-García, G., Grande-Ramírez, J., & Fuentes-Rubio, Y. (2025). Gestión de la calidad en procesos industriales: Beneficios y desafíos de la industria 4.0 y su proyección hacia la industria 5.0 – Una revisión sistemática. *Cogent Engineering*, 12(1).
<https://doi.org/https://doi.org/10.1080/23311916.2025.2573853>
- Echeverría, H., Arteaga, E., Peralta, A., y Peralta, F. (2025). La gestión por procesos y su impacto en el Sistema de Gestión de la Calidad de las pymes en Ecuador. *ARANDU UTIC*, 12(1), 1403-1415.
<https://doi.org/https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10343735>
- Estrella, A., Segura, G., Martínez, C., Sánchez, A., & Bravo, E. (2023). Sistemas de Gestión de Indicadores Clave de Despeño (KPIS) en procesos industriales. . *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 124-141.
https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.6853
- Flores, D. (2023). *Análisis del uso de tecnología digital en la cadena de suministros del sector de alimentos*. Universidad Politécnica Salesiana .
- FOA. (2022). *Dairy Market Review: Emerging trends and outlook 2022*. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) .
- FOA. (2022). *Milk and milk products Price and Trade Update* . Food And Agriculture Organization.
- García, J. (2019). El «sector público» como referente actual del derecho administrativo. *Revista de administración pública*, 209, 175-208.
<https://doi.org/https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7016120>
- Giraldo, J., Jiménez, J., & Tabares, M. (2017). Modelo para optimizar el proceso de gestión de negocio combinando minería de procesos con inteligencia de negocios

- desde almacenes de datos. *Revista Espacios*, 38(2), 2.
<https://doi.org/https://www.revistaespacios.com/a17v38n02/a17v38n02p09.pdf>
- Gonçalves, C., Saraiva, S., Nunes, F., & Saraiva, C. (2023). Desperdicio de alimentos en el sector público de servicios de alimentación: excedentes y sobrantes. . *Recursos* , 12(10), 120. [https://doi.org/ https://doi.org/10.3390/resources12100120](https://doi.org/https://doi.org/10.3390/resources12100120)
- González, R., Barrera, A., Guerra, A., & Medina, J. (2022). Evaluación de la estabilidad y análisis de la capacidad del proceso de producción de una empresa de pastas alimenticias. *Revista Científica "Visión de Futuro"*, 26(1), 206-230.
<https://doi.org/https://doi.org/10.36995/j.visiondefuturo.2021.26.01.006.es>
- Guanotuña, G., Ramos, J., & Jiménez, W. (2024). La mejora continua en la optimización de procesos en las unidades de producción. *Prospectivas UTC "Revista de Ciencias Administrativas y Económicas"*, 7(2), 1-28.
<https://doi.org/http://investigacion.utc.edu.ec/index.php/prospectivasutc/login>
- Hidalgo-Pozzi, R., Alamo-Larrañaga, K., Rojas-Vela, J., Ruiz-Correa, S., González-Alegría, L., & Reátegui-Reátegui, M. (2024). Optimización de procesos en la estructura organizacional de los Modelos de Negocio. Revisión sistemática. . *Bibliotecas. Anales de Investigacion*, 20(2), 1-12.
<https://doi.org/https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9740286.pdf>
- Huertas, T., Suárez, E., Salgado, M., Jadán, L., & Jiménez, B. (2020). Diseño de un modelo de gestión. Base científica y práctica para su elaboración. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(1).
https://doi.org/http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202020000100165

- INEC. (Abril de 2025). Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua (ESPAC). *Boletín Técnico*. Quito, Pichincha, Ecuador: Instituto Nacional de Estadística y Censos [INEC] .
- Instituto Nacional de Estadística y Censos . (2024). *Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua 2023*. Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) .
- Jaimés, J., Villegas, J., & Puyol, J. (2022). Efectividad de instrumentos jurídicos para la mejora alimenticia: el semáforo nutricional de Ecuador y el rotulado de advertencia chileno. *Estudios en derecho a la información*(14). <https://doi.org/https://doi.org/10.22201/ij.25940082e.2022.14.16895>
- Jakšić, Z., Devi, S., Jakšić, O., & Guha, K. (2023). Una revisión exhaustiva de algoritmos de optimización bioinspirados, incluyendo aplicaciones en microelectrónica y nanofotónica. *Biomimetics*, 8(3), 278. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/biomimetics8030278>
- Lay, N., Acevedo-Urquiaga, A., & Acevedo-Suárez, J. (2022). Guía para la aplicación de una estrategia de mejora continua . *Ingeniería Industrial*, 43(3). https://doi.org/http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-59362022000300030
- Ley de Régimen Tributario Interno. (23 de Enero de 2023). Segundo Suplemento del Registro Oficial 235 . *Suplemento del Registro Oficial No. 463* . Quito, Pichincha, Ecuador: Servicio de Rentas Internas.
- López, L., Chaparro, E., & Alvarez, J. (2025). Estudio del nivel de uso del Control Estadístico de Procesos (CEP) en empresas manufactureras del Valle de Toluca. *Revista de Investigación Latinoamericana en Competitividad Organizacional*,

<https://doi.org/https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/10035508.pdf>

López-Sánchez, A., González-Lara, A., & Alcaraz-Corona, S. (2019). Simulación para la optimización de la producción de ejes en la línea de ensamblaje de una empresa de manufactura. *Ingeniería, investigación y tecnología*, 20(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.22201/fi.25940732e.2019.20n1.005>

Meza, S., & García-Zahoul, J. (2023). Aplicación de la Metodología Six Sigma en la Industria de Alimentos. *UCV-SCIENTIA*, 15(2), 52-61. <https://doi.org/https://doi.org/10.18050/revucv-scientia.v15n2a5>

Ministerio de Agricultura y Ganadería . (Diciembre de 2023). Informe sectorial lácteo 2023. *Rendición de Cuentas*. Quito, Pichincha, Ecuador: Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG).

Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca (MPCEIP) . (2023). *Reporte sectorial de la industria láctea ecuatoriana*. Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca (MPCEIP) .

Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca. (03 de Febrero de 2025). Ficha Sector Lácteo. *Resolución Nro. MPCEIP-SAI-2025-0001-R*. Quito, Pichincha, Ecuador: Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca (MPCEIP).

Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca. (2025). *Políticas de desarrollo productivo agroindustrial en Ecuador*. Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca.

Ministerio de Salud Pública. (2023). *Normativa Técnica Sanitaria para Alimentos Procesados*. Ministerio de Salud Pública.

- Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información. (2024). *Reporte de diagnóstico digital de MIPYMES en Ecuador*. Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (MINTEL).
- Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica . (2023). *Política nacional de economía circular y gestión integral de residuos*. Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica (MAATE) .
- Montalvo, L., Farias, G., Pacheco, A., & Ollague, J. (2020). Impacto de la tecnología business process management en la atención a clientes de organizaciones privadas. . *593 Digital Publisher CEIT*, 5(6-1), 328-341.
<https://doi.org/https://doi.org/10.33386/593dp.2020.6-1.432>
- Montero, J., Flores, B., Hernández, J., & Muñoz, J. (2025). Aplicación del Control Estadístico de Procesos: un caso de estudio. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar* , 9(3), 440-462.
https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i2.17639
- Montero, J., Flores, B., Hernández, J., & Muñoz, J. (2025). Aplicación del Control Estadístico de Procesos: un caso de estudio. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(3), 440-462.
https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i2.17639
- Montes, H. (2021). Evolución del concepto calidad y aporte al desarrollo regenerativo desde la estrategia empresarial. *Revista Perspectiva Empresarial*, 8(2), 48-64.
<https://doi.org/https://doi.org/10.16967/23898186.717>
- Montesinos, S., Vázquez, C., Maya, I., & Gracida, E. (2020). Mejora Continua en una empresa en México: estudio desde el ciclo Deming. *Revista Venezolana de Gerencia* , 25(92), 1863-1883.
<https://doi.org/https://www.redalyc.org/journal/290/29065286036/html/>

- Moreno, S., & Pérez, J. (2022). Arquitectura empresarial y sus beneficios de implementación. *Tecnología, investigación y academia TIA*, 8(2), 90-108. <https://doi.org/https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/tia/article/view/15715>
- Morillo, K., & Alegría, L. (2024). Gestión Pública en América Latina: e-Gobierno, modernización y transformación social. *Clío. Revista De Historia, Ciencias Humanas Y Pensamiento Crítico*, 9, 929-961. <https://doi.org/https://ojs.revistaclio.es/index.php/edicionesclio/article/view/220>
- Murillo, R., Taiz, E., Cruz, L., Navia, W., & Coronel, M. (2024). Los Key Performance Indicators (KPI) y su Importancia en las Microempresas de Guayaquil. . *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(4), 4316-4332. https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.12657
- Nalgozhina, N., Razaque, A., Raissa, U., & Yoo, J. (2023). Desarrollo de la automatización robótica de procesos para integrar eficientemente la gestión de procesos de negocio a largo plazo. . *Technologies*, 11(6), 164. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/technologies11>
- Naranjo-Vargas, E., Erazo-Rodríguez, J., Acosta-Velarde, J., & Morales-Machado, E. (2023). Análisis comparativo entre los principales esquemas visuales para la representación de procesos: Revisión Sistemática. *Polo de Conocimiento*, 8(7), 955-976. <https://doi.org/10.23857/pc.v8i7>
- Novillo, V. (2025). Innovación y sostenibilidad en la industria alimentaria. *Revista Retos para la Investigación*, 4(1), 153-167. <https://doi.org/https://editorialscientificfuture.com/index.php/rri/article/view/141>
- Ortiz, J., Bancovich, A., Candia, T., Huayanay, L., & Salas, J. (2023). Método de aplicación de la herramienta Value Stream Mapping para aumentar la

- competitividad en una empresa textil y de confecciones. *Datos industriales*, 26(1), 36-61. <https://doi.org/https://doi.org/10.15381/idata.v26i1.22874>
- Palange, A., & Dhatrak, P. (2021). Lean manufacturing a vital tool to enhance productivity in manufacturing. . *Materials Today: Proceedings*, 46(1), 729-736. [https://doi.org/ https://doi.org/10.1016/j.matpr.2020.12.193](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.matpr.2020.12.193)
- Pangarkar, N., & Prabhudesai, R. (2024). Uso del análisis de las cinco fuerzas de Porter para impulsar la estrategia . *Excelencia Empresarial y Organizacional Global* , 43, 24-34. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/joe.22250>
- Peña, F., Bello, E., Bello, R., Ferreira, G., & García, A. (2019). Evaluación de Indicadores Claves de Rendimiento usando un método de inferencia borroso. *Revista Cubana de Ciencias Informáticas*, 13(3). https://doi.org/http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2227-18992019000300001
- Polo, S. (22 de Julio de 2024). *Gestión de Calidad de Leche: Yogures*. Iristrate: <https://iristrace.com/es/blog/gestion-de-calidad-de-leche-yogures/>
- Reyes, D., Cadena, A., & Rivera, G. (2022). El Sistema de Gestión de Calidad y su relación con la innovación. *Inter disciplina*, 10(26). <https://doi.org/https://doi.org/10.22201/ceiich.24485705e.2021.25.80975>
- Rivera-Alvino, R., Vega-Huerta, H., Guzman-Monteza, Y., Puelles, M., Cancho-Rodríguez, E., Pantoja-Collantes, J., y De la Cruz, P. (2023). Modelado, diseño y simulación usando BPM para reducir el tiempo del proceso de fabricación de accesorios de seguridad de vehículos. *Revista Ibérica de Sistemas y Tecnologías de Información*(59), 310-325. <https://doi.org/https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10079700>

- Rodríguez, T., & Proaño, D. (2024). Modelo de gestión por procesos en la cadena de valor para microempresas ecuatorianas. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(4), 1169-1182. <https://doi.org/https://doi.org/10.56712/latam.v5i4.2323>
- Santos, B., Guadalupe, L., & Ramírez, D. (2022). Gestión del conocimiento y Gestión Lean: relación y efecto en la gestión de la sostenibilidad de la cadena de suministro. *ESPACIOS*, 43(03), 14-26. <https://doi.org/10.48082/espacios-a22v43n03p02>
- Solano, G. (05 de Diciembre de 2024). *Power shortages in Ecuador are melting away the future of a small town's ice-cream industry*. Associated Press (AP): <https://apnews.com/article/ecuador-power-cuts-salcedo-ice-cream-4329552f2dd686464dfa9c77f0977039>
- Solarte, A., Arteaga, Y., Andrade, K., & Herrera, H. (2024). Aproximación general a la gestión por procesos en los servicios de salud en Latinoamérica: una revisión bibliográfica. *Informes psicológicos*, 24(1), 69-89. <https://doi.org/https://doi.org/10.18566/infpsic.v24n1a05>
- Sotomayor, S., Duarte, D., & Guagua, D. (2019). Aproximación Teórica a la Importancia de la Gestión de Procesos en las Empresas. *Revista De Investigación Formativa: Innovación Y Aplicaciones Técnico - Tecnológicas*, 1(1), 8. <https://doi.org/https://ojs.formacion.edu.ec/index.php/rei/article/view/v1.n1.a2>
- Talabera, D. (2025). *Rediseño y optimización de los procesos del área comercial en la empresa eléctrica regional norte emelnorte, en base a la norma iso 9001:2015*. Universidad Técnica del Norte. https://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/61203/Documento_completo.pdf?sequence=1

- Torres, A. (2013). *Procesos de descentralización en la Comunidad Andina*. FLACSO, Sede Ecuador.
- Vargas, M. (2022). Gestión por procesos. Una aproximación gnoseológica a su estudio desde la Cadena de Valor. *I(4)*, 26-43.
- Vega, L., & Marrero, F. (2021). Evolución del control interno hacia una gestión integrada al control de gestión. *10*, 211-230.
<https://www.redalyc.org/pdf/7198/719877739004.pdf>
- Veintimilla-Rodas, J., Gómez-Bonilla, M., & Mora-Sánchez, N. (2020). Enfoque basado en la teoría para la mejora administrativa: análisis del modelo y actividades en el desarrollo. *593 Digital Publisher*, *5(2)*, 44-55.
<https://doi.org/https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7383237.pdf>