



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

**Trabajo de titulación en la modalidad de proyecto de
investigación previo a la obtención del Título de
Licenciado de Empresas**

**TEMA: “Gestión de la calidad y la productividad en
la producción de pulpas de frutas y vinos de la
empresa INALPEV Cía. Ltda. en el cantón Tisaleo”**

AUTOR: Carlos Patricio Real Culqui

TUTOR: Ing. Wilson Fernando Jiménez Castro, PhD.

AMBATO – ECUADOR

Junio 2026



APROBACIÓN DEL TUTOR

Ing. Wilson Fernando Jiménez Castro, PhD.

CERTIFICA:

En mi calidad de Tutor del trabajo de titulación **“Gestión de la calidad y la productividad en la producción de pulpas de frutas y vinos de la empresa INALPEV Cía. Ltda. en el cantón Tisaleo”** presentado por el señor **Carlos Patricio Real Culqui** para optar por el título de Licenciado de Empresas, **CERTIFICO**, que dicho proyecto ha sido prolijamente revisado y considera que responde a las normas establecidas en el Reglamento de Títulos y Grados de la Facultad suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

Ambato, 10 de junio del 2026

Ing. Wilson Fernando Jiménez Castro, PhD.

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, **Carlos Patricio Real Culqui**, declaro que el contenido y los resultados obtenidos en el presente proyecto, como requerimiento previo para la obtención del Título de Licenciado de Empresas, son absolutamente originales, auténticos y personales a excepción de las citas bibliográficas.

Carlos Patricio Real Culqui

APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DE TRIBUNAL DE GRADO

Los suscritos profesores calificadores, aprueban el presente trabajo de titulación, el mismo que ha sido elaborado de conformidad con las disposiciones emitidas por la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato.

Ing. Howard Fabián Chávez Yépez, Mg.

Ing. María Dolores Guamán Guevara, PhD.

Ambato, 10 de junio del 2026

DERECHOS DE AUTOR

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

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

Carlos Patricio Real Culqui

DEDICATORIA

Este trabajo se lo dedico a Dios por todas sus bendiciones y permitirme alcanzar una meta más en mi vida.

A mi madre Marlene Culqui por ser el pilar fundamental de mi vida, por su amor incondicional, su paciencia y su constante apoyo en cada etapa de mi formación. Gracias por tus sacrificios, por creer en mí incluso en los momentos más difíciles y por enseñarme a no rendirme nunca. Este logro no es solo mío, sino también tuyo, porque sin ti no habría sido posible alcanzarlo.

A mi angelito del cielo, mi abuelita Carmen Eugenio, quien desde lo alto guía mis pasos y me brinda su amor infinito. Aunque ya no estés físicamente a mi lado, tu recuerdo vive en mi corazón y en cada uno de mis logros. A mi querido abuelito José Culqui, que hoy esta en cielo, gracias por su amor, sus enseñanzas y por guiarme siempre.

A mis tíos Mario Culqui y José Culqui, por haber desempeñado un papel paternal en mi vida. Gracias por su apoyo incondicional, sus enseñanzas y por ser ejemplos de esfuerzo, dedicación y perseverancia.

A mi hermana Evelyn, por su apoyo, su cariño y por estar siempre a mi lado en cada momento de este proceso. A mi ahijado Misael, por ser una fuente de alegría e inspiración, y por recordarme cada día la importancia de seguir adelante.

A mi novia, Yadira Galarza, por ser mi compañera incondicional en este camino. Gracias por tu amor, paciencia, comprensión y por brindarme tu apoyo en los momentos más difíciles. Tu motivación y compañía fueron fundamentales para alcanzar este logro, que también es parte tuya.

A mis tios, Nelly, Myriam, Sandra y Anita, por su apoyo, sus consejos y el cariño que siempre me han brindado. A mis primos Pamela, Anahí, Josué, Abigail y Micaela, por su compañía, alegría y por ser parte importante en este logro.

A mi padre, Patricio Real, a quien dedico este logro con respeto y consideración.

A todos ellos, que son mi mayor tesoro y las personas que más amo en la vida, les dedico este trabajo con todo mi corazón; este logro es por y para ustedes.

Carlos Patricio Real Culqui

AGRADECIMIENTO

Expreso mi más sincero agradecimiento a Dios, por brindarme la vida, la fortaleza y la sabiduría necesarias para culminar esta importante etapa de mi formación académica.

A mi madre, Marlene Culqui, por su amor incondicional, su esfuerzo y sacrificio, por ser el pilar fundamental en mi vida y quien ha hecho posible alcanzar este logro.

A mi familia, en especial a mi hermana Evelyn, a mis tíos Mario, José, Nelly, Myriam, Sandra, Anita, y a mis primos Pamela, Anahí, Josué, Abigail y Micaela, por su apoyo constante, sus consejos y por estar siempre presentes en cada momento de este proceso.

A mi angelito del cielo, mi abuelita Carmen Eugenio, quien ha sido una fuente de inspiración y guía desde lo alto.

A mi abuelito José Culqui, que desde el cielo me guía, gracias por su amor y enseñanzas. Siempre vive en mi corazón.

A mi novia Yadira Galarza, por su amor, paciencia y comprensión, por acompañarme en este camino y brindarme su apoyo incondicional en los momentos más difíciles.

A mi ahijado Misael, por ser una fuente de alegría y motivación constante.

A la Universidad Técnica de Ambato, por haberme formado académica y profesionalmente, brindándome los conocimientos necesarios para mi desarrollo.

A mi tutor de tesis, el Ing. Fernando Jiménez Castro, por su guía, apoyo y orientación durante el desarrollo de este trabajo investigativo.

A todas las personas que, de una u otra manera, contribuyeron en la realización de este trabajo, expreso mi más profundo y sincero agradecimiento.

Carlos Patricio Real Culqui

ÍNDICE GENERAL

APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD	iii
APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DE TRIBUNAL DE GRADO	iv
DERECHOS DE AUTOR	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
ÍNDICE GENERAL.....	viii
ÍNDICE DE TABLAS	xii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xiii
RESUMEN EJECUTIVO	xiv
ABSTRACT.....	xv
CAPÍTULO I.....	1
MARCO TEÓRICO	1
1.1. Antecedentes Investigativos.....	1
1.1.1. Antecedentes Internacionales.....	2
1.1.2. Antecedentes Nacionales	3
1.1.3. Antecedentes Locales (INALPEV y región de Tisaleo)	4
1.2. Contextualización del Problema	6
1.2.1. Nivel Macro: Panorama general del sector agroindustrial en Ecuador	6
1.2.2. Nivel Meso: Contexto de la provincia de Tungurahua	7
1.2.3. Nivel Micro: Situación de la empresa INALPEV Cía. Ltda.....	7
1.3. Justificación.....	8
Relevancia económica	9
Relevancia social	10
Relevancia académica.....	11
Vinculación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).....	11
Aportes esperados	12
Factibilidad	13
1.4. Objetivos	13
1.4.1. Objetivo general	13
1.4.2. Objetivos específicos	14

Sustento teórico de los objetivos	14
1.5. Marco Teórico	15
1.5.1. Gestión de la Calidad.....	15
1.5.2. Productividad en la Producción	24
1.5.3. Relación entre Gestión de la Calidad y Productividad.....	27
1.6. Fundamentación Legal	30
1.6.1. Norma ISO 9001:2015 (Gestión de la calidad).....	30
1.6.2. Normas INEN relacionadas con alimentos y bebidas	31
1.6.3. Reglamentos de ARCSA y del Ministerio de Producción	31
1.6.4. Relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS 8 y 9) ...	31
1.7. Bases Conceptuales	32
1.7.1. Gestión de la calidad	32
1.7.2. Productividad	33
1.7.3. Procesos productivos.....	33
1.7.4. Mejora continua	33
1.7.5. Eficiencia.....	33
1.7.6. Satisfacción del cliente.....	33
1.7.7. Estandarización	33
1.7.8. Inocuidad alimentaria.....	34
CAPÍTULO II	35
METODOLOGÍA	35
2.1. Enfoque de la investigación	35
2.2. Tipo de investigación	35
2.3. Nivel de la investigación	36
2.4. Diseño de la investigación	37
2.5. Métodos de investigación.....	37
2.5.1. Método analítico.....	37
2.5.2. Método inductivo	38
2.5.3. Método deductivo.....	38
2.6. Técnicas de recolección de datos	38
2.6.1. Encuesta	39
2.7. Instrumentos de recolección de datos	39
2.7.1. Cuestionario	39

2.8.	Población de estudio	39
2.9.	Variables de la investigación	40
2.9.1.	Variable independiente: Gestión de la calidad.....	40
2.9.2.	Variable dependiente: Productividad	40
2.10.	Operacionalización de las variables	41
2.11.	Procedimiento de la investigación	42
2.12.	Técnicas de análisis de la información.....	43
CAPÍTULO III.....		44
RESULTADO Y DISCUSIÓN.....		44
3.1.	Presentación de resultados	44
3.2.	Análisis de resultados de la encuesta	44
3.2.1.	Gestión de la calidad	45
3.2.2.	Productividad	57
3.3.	Síntesis de resultados de la gestión de la calidad y productividad.....	67
3.4.	Propuesta de Lineamientos Estratégicos	67
3.4.1.	Odoo.....	68
	Ventajas	68
3.4.2.	ERPNext.....	68
	Ventajas	69
3.4.3.	MRPeasy	69
	Ventajas	69
3.4.4.	SAP Business One	69
	Ventajas	70
3.4.5.	Microsoft Dynamics 365 Business Central.....	70
	Ventajas	70
3.4.6.	Zoho Inventory.....	70
	Ventajas	70
3.4.7.	Hojas de Cálculo de Google.....	71
	Ventajas	71
CAPÍTULO IV		73
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....		73
4.1.	Conclusiones	73
4.2.	Recomendaciones.....	75

Bibliografia	76
Anexos	82

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Operacionalización de las variables	41
Tabla 2 Respuestas de la pregunta 1	45
Tabla 3 Respuestas de la pregunta 2	46
Tabla 4 Respuestas de la pregunta 3	47
Tabla 5 Respuestas de la pregunta 4	48
Tabla 6 Respuestas de la pregunta 5	49
Tabla 7 Respuestas de la pregunta 6	50
Tabla 8 Respuestas de la pregunta 7	51
Tabla 9 Respuestas de la pregunta 8	52
Tabla 10 Respuestas de la pregunta 9	53
Tabla 11 Respuestas de la pregunta 10	54
Tabla 12 Respuestas de la pregunta 11	55
Tabla 13 Respuestas de la pregunta 12	56
Tabla 14 Respuestas de la pregunta 13	58
Tabla 15 Respuestas de la pregunta 14	59
Tabla 16 Respuestas de la pregunta 15	60
Tabla 17 Respuestas de la pregunta 16	61
Tabla 18 Respuestas de la pregunta 17	62
Tabla 19 Respuestas de la pregunta 18	63
Tabla 20 Respuestas de la pregunta 19	64
Tabla 21 Respuestas de la pregunta 20	65
Tabla 22 Respuestas de la pregunta 21	66
Tabla 23 Sistemas de Planificación de Recursos Empresariales (ERP).....	71

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Pregunta 1	45
Figura 2. Pregunta 2	47
Figura 3. Pregunta 3	48
Figura 4. Pregunta 4	49
Figura 5. Pregunta 5	50
Figura 6. Pregunta 6	51
Figura 7. Pregunta 7	52
Figura 8. Pregunta 8	53
Figura 9. Pregunta 9	54
Figura 10. Pregunta 10	55
Figura 11. Pregunta 11	56
Figura 12. Pregunta 12	57
Figura 13. Pregunta 13	58
Figura 14. Pregunta 14	59
Figura 15. Pregunta 15	60
Figura 16. Pregunta 16	61
Figura 17. Pregunta 17	62
Figura 18. Pregunta 18	63
Figura 19. Pregunta 19	64
Figura 20. Pregunta 20	65
Figura 21. Pregunta 21	66

RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación tuvo como propósito analizar la influencia de la gestión de la calidad en la productividad dentro de los procesos de producción de pulpas de frutas y vinos de la empresa INALPEV Cía. Ltda., ubicada en el cantón Tisaleo, provincia de Tungurahua.

El estudio surgió ante la necesidad de examinar cómo las prácticas de calidad, la estandarización de procesos y el control interno inciden en el desempeño productivo de la organización. Metodológicamente, se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con un tipo de investigación aplicada, de campo y documental, de nivel descriptivo y correlacional, y con un diseño no experimental de corte transversal.

La población estuvo conformada por 80 trabajadores, a quienes se aplicó una encuesta estructurada para medir las variables gestión de la calidad y productividad. Los resultados evidenciaron fortalezas en la implementación de acciones correctivas, la existencia de procedimientos documentados, el seguimiento de procesos, el cumplimiento de estándares de calidad y el uso de indicadores para medir la productividad.

También se identificaron valoraciones favorables en la coordinación entre áreas, el control del rendimiento de la materia prima y el compromiso del personal con la calidad del producto final. Sin embargo, se detectaron debilidades en la capacitación periódica del personal, en la aplicación constante de mejora continua, en el análisis de fallas y en la optimización de los tiempos de producción. Se concluye que existe relación favorable entre gestión de la calidad y productividad.

PALABRAS CLAVES: INVESTIGACIÓN, GESTIÓN, CALIDAD, PRODUCTIVIDAD, BPM (BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA), HACCP (ANÁLISIS DE PELIGROS Y PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL), PRODUCCIÓN DE PULPAS DE FRUTAS Y VINOS.

ABSTRACT

The purpose of this study was to analyze the influence of quality management on productivity within the fruit pulp and wine production processes at INALPEV Cía. Ltda., located in the canton of Tisaleo, province of Tungurahua.

The study arose from the need to examine how quality practices, process standardization, and internal control affect the organization's productive performance. Methodologically, it was conducted using a quantitative approach, involving applied, field, and documentary research at the descriptive and correlational levels, with a non-experimental cross-sectional design.

The population consisted of 80 workers, who were administered in a structured survey to measure the variables of quality management and productivity. The results revealed strengths in the implementation of corrective actions, the existence of documented procedures, process monitoring, compliance with quality standards, and the use of indicators to measure productivity.

Positive assessments were also noted regarding coordination among departments, monitoring of raw material performance, and staff commitment to the quality of the final product. However, weaknesses were identified in the regular training of staff, the consistent implementation of continuous improvement, failure analysis, and the optimization of production times. It is concluded that there is a positive relationship between quality management and productivity.

KEYWORDS: RESEARCH, MANAGEMENT, QUALITY, PRODUCTIVITY, GMP (GOOD MANUFACTURING PRACTICES), HACCP (HAZARD ANALYSIS AND CRITICAL CONTROL POINTS), PRODUCTION OF FRUIT PULPS AND WINES.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1. Antecedentes Investigativos

Este estudio se basa en el análisis de varias investigaciones que tratan la administración de calidad y productividad en las organizaciones, con un enfoque específico en el sector agroindustrial. Actualmente, la administración de la calidad y la productividad representan factores determinantes para que las organizaciones conserven su competitividad y garanticen su persistencia en el mercado a largo plazo. Este marco ofrece la base teórica y empírica requerida para realizar un análisis de la administración de calidad en los procesos de producción de pulpas de frutas y vinos de la empresa INALPEV Cía. Ltda., ubicada en el cantón Tisaleo.

A nivel mundial, varios estudios muestran que el uso de sistemas de gestión de la calidad que siguen los estándares ISO 9001:2015, así como los métodos de Gestión de la Calidad Total (TQM) y Mejora Continua (PHVA), tiene un gran efecto en el funcionamiento de una empresa, la satisfacción de los clientes y el buen uso de los recursos (Marimon, Heras, & Casadesús, 2021). Los datos actuales confirman que las organizaciones que fomentan una cultura orientada a la calidad logran una mayor productividad, innovación y compromiso de los empleados (Psomas & Antony, 2022).

En todo el país, diversas investigaciones indican que el negocio agroalimentario encuentra dificultades para normalizar procesos, controlar la calidad y formar a sus trabajadores en destrezas técnicas. Estos retos afectan significativamente la productividad y competitividad del sector (Espinoza & Salazar, 2020). Es demasiado pertinente realizar una evaluación a las PYMES alimentarias de la provincia de Tungurahua porque estas pueden contribuir a la economía y crecer mediante modelos de gestión de la calidad (Gualpa & Pérez, 2023).

En este contexto, los antecedentes sirven como base para examinar cómo la implementación de sistemas estructurados de calidad puede mejorar la productividad en las empresas agroindustriales ecuatorianas. Esta mejora facilita el cumplimiento de los requisitos nacionales e internacionales y fortalece la posición de la empresa en los mercados regionales y globales.

1.1.1. Antecedentes Internacionales

De gestión de la calidad se ha convertido en una herramienta estratégica para las empresas, en muchos campos, incluyendo el de la industria agroalimentaria, para aumentar la productividad y la competitividad. La creación de estándares internacionales, especialmente ISO 9001: 2015, ha llevado a una forma más integral de gestionar la calidad. Esta norma incluye cosas como los procesos, liderazgo, mejora continua, y asegurarse de que los clientes están contentos. Fonseca et al. (2021) mencionan que este método ha ayudado a las empresas a aprovechar al máximo sus recursos, reducir el desperdicio y aumentar la confianza del consumidor en sus productos.

Muchos estudios han evidenciado que la instauración de sistemas de gestión de calidad tiene un impacto significativo en la optimización de los indicadores de rendimiento organizacional. Según un estudio llevado a cabo por Psomas y Antony (2022), las organizaciones pertenecientes al sector manufacturero que implementan sistemas de gestión total de la calidad (TQM) consiguen avances persistentes en eficiencia, productividad e innovación. Marimon et al. (2021) ponen de manifiesto que la adquisición de la certificación ISO 9001:2015 en las pequeñas y medianas empresas europeas asegura la adhesión a la norma y fomenta su mejoramiento constante.

El buen desempeño y la eficiencia están muy relacionados con la seguridad alimentaria y la sostenibilidad, en el contexto de la agroindustria. La revisión de Leal et al. (2022) demuestra que las organizaciones del sector agroalimentario certificadas en las normas de gestión de calidad ISO 22000 y que implementan el sistema HACCP pueden mejorar sus procesos de producción, minimizar los riesgos sanitarios y abrirse a mercados internacionales con mayores exigencias. Estas certificaciones se han establecido como formato para garantizar trazabilidad y monitoreo en la producción de alimentos.

Los estudios ligados a Ciencia Latina para América Latina muestran que es necesario mejorar la calidad de la cultura organizacional. Villanueva y Pacheco (2023) afirman que la gestión de la calidad incluye aspectos más complejos a la mera documentación de procesos. Elaborar un enfoque de gestión participativa en base a la formación del personal, la responsabilidad social empresarial y el uso de tecnologías emergentes. El

modelo de excelencia europeo, llamado EFQM, sostiene que la calidad es un valor clave para el desarrollo sostenible a largo plazo.

En Asia, la implementación de la gestión de la calidad se ha convertido en un aspecto clave de cuán competitivas son las naciones en ascenso. El método Kaizen y los enfoques de Manufactura Esbelta se han utilizado en la industria alimentaria de Japón incluir las cosas más eficientes y reducir el desperdicio. Estas estrategias muestran que, para alcanzar la excelencia operativa, debe seguir mejorando e involucrar a sus empleados (Chen, Tsai, & Wang, 2021).

Una investigación mundial muestra que combinar calidad y productividad es una estrategia integral que ayuda a las empresas a competir de manera efectiva en mercados competitivos, expandirse de manera constante y satisfacer las necesidades del mercado global.

1.1.2. Antecedentes Nacionales

En Ecuador, la gestión de calidad se ha convertido en una herramienta para fortalecer la competitividad y mejorar la productividad de las empresas. Esta visión cobra importancia en el sector agroindustrial, un sector importante para la economía del país. El sector abarca la elaboración y transformación de alimentos, bebidas y productos agroindustriales, siendo la calidad un factor determinante para asegurar la inocuidad, el cumplimiento de la normativa y la aceptación de los productos en los mercados locales e internacionales (Velasategui & Torres, 2021).

El Ministerio de la Producción, Comercio Exterior, Inversiones, y de la Pesca (2023) indica que agroindustrial de las Mipymes en el Ecuador han retos en el proceso de normalización, garantía de la calidad, y la gestión de los recursos. En ausencia de marcos establecidos como ISO 9001: 2015 o ISO 22000, la organización no puede competir ni expandirse en el mercado.—Las organizaciones que utilizan sistemas de gestión de calidad ver mejoras en la eficiencia operativa, la satisfacción del cliente y la reducción de residuos a lo largo de los procesos de fabricación.

Varias investigaciones realizadas en los Estados Unidos respaldan la correlación entre calidad y productividad. Según Pillajo y Salas (2020) afirman que lograr la certificación ISO 9001 en las industrias alimentarias de la Sierra Central fortalece la estructura organizacional, mejora la comunicación interdepartamental y hace más

eficiente al personal. Mientras tanto, Ramírez y Castro (2022) señalan que la capacitación continua en prácticas de manufactura y control de calidad es fundamental para mejorar la eficiencia en las operaciones agrícolas e industriales y disminuir pérdidas en los procesos productivos.

La provincia de Tungurahua, ubicada en el centro del país, se ha desarrollado gracias a la innovación y la mejora de la calidad. En el que Guamán y Viteri (2021) indican que las empresas procesadoras de pulpas de frutas y derivados que han implementado sistemas de gestión de calidad en mejora continua han aumentado su productividad entre un 15 % y un 20 % en los dos primeros años. Estos resultados implican una mejora en la planificación, control de procesos y motivación del personal operativo.

Así mismo, Villacís y Herrera (2023) analizan la influencia del sistema de gestión de calidad en la competitividad de las pymes agroalimentarias de la provincia de Cotopaxi. Los resultados demuestran que las organizaciones certificadas bajo estándares internacionales poseen una ventaja competitiva frente a las organizaciones no certificadas. Entre los beneficios hallados están el incremento de la imagen corporativa, la confianza del consumidor y la apertura a otros mercados de negocios.

Aquí es donde la gestión de calidad se torna crucial para el buen desempeño y la sustentabilidad de las agroindustrias en el Ecuador. La calidad y la productividad generan eficiencia, rentabilidad y la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), en concreto el ODS 8 trabajo decente y crecimiento económico, y el ODS 9 industria, innovación e infraestructura. En tal sentido, la gestión de la calidad no sólo incrementa la productividad de las empresas sino que aporta al desarrollo social y económico del País.

1.1.3. Antecedentes Locales (INALPEV y región de Tisaleo)

El cantón Tisaleo, en la provincia de Tungurahua, ha sido un importante centro de crecimiento agroindustrial, especialmente en el procesamiento de frutas en pulpas, bodegas artesanales y otros productos relacionados. Esta dinámica se basa en la historia agrícola de la región, la disponibilidad de materias primas y la existencia de pequeñas y medianas empresas agroalimentarias que aportan valor y ayudan a que la economía local crezca de manera coherente con los principios de sostenibilidad (Morales & Gavilánez, 2022).

Por eso INALPEV Cía. Ltda. es una empresa que produce pulpas naturales de frutas y vinos artesanales dentro del sector agroindustrial. Se realizó un desarrollo tomando en cuenta metodologías de calidad, mejorando los procesos internos. No obstante, como otras entidades del sector, presenta problemas estructurales para homogeneizar sus procesos. Carece de herramientas formales para medir la productividad y debe mejorar la formación técnica de sus empleados operarios.

La competitividad de las agroindustrias en el cantón Tisaleo está fuertemente ligada a la instalación de sistemas de gestión de la calidad que ayudan al control de variables críticas en todo el proceso productivo, desde la selección de la materia prima hasta la distribución del producto final. Pérez y Cuesta (2023) muestran que las empresas agroalimentarias de la provincia de Tungurahua que utilizan métodos que siguen la norma ISO 9001:2015 y Buenas Prácticas de Manufactura han mostrado ganancias de productividad de hasta un 25% y incrementa los niveles de satisfacción de los clientes.

De acuerdo con la Cámara de Industrias de Tungurahua (2022) el 68 % de las microempresas agroindustriales de la provincia carecen de sistemas de gestión de calidad debidamente estructurados que les faciliten la certificación conforme a los estándares nacionales e internacionales. La ausencia de estandarización impacta negativamente en la productividad, ocasiona la necesidad de realizar trabajos adicionales, genera un desperdicio de materiales y eleva los costos de producción.

Para la empresa INALPEV Cía. Ltda. tiene una estructura organizativa sólida y posee una considerable capacidad tanto en producción como en innovación. No obstante, numerosos procesos aún carecen de documentación, y los controles de calidad se basan en la experiencia y las competencias del personal operativo. Esta situación evidencia la necesidad de establecer un sistema formal de gestión de la calidad, fundamentado en prácticas reconocidas y herramientas metodológicas, con el objetivo de mejorar la productividad y optimizar los procesos internos (Zamora & Espinoza, 2024).

El municipio está en vía de conformar una cultura de calidad en la agroindustria de Tisaleo. Esto está basado en la legislación provincial que incentiva la innovación productiva y colaboración con Instituciones académicas, en este caso la Universidad Técnica de Ambato. El estudio actual busca aportar evidencia empírica que avale la divulgación en todos los niveles jerárquicos de la gestión de la calidad en INALPEV

Cía. Ltda. administrado que pretende aumentar la eficacia de su productividad y la competitividad en la industria.

1.2.Contextualización del Problema

Para analizar la gestión de la calidad y cómo afecta la productividad en el sector agroindustrial de Ecuador, es necesario tener una buena comprensión del entorno empresarial. Los aspectos económicos, sociales y productivos que conforman el entorno de una organización tienen un efecto directo en su desempeño. Hay tres niveles de análisis que están conectados con el tema: macro, meso y micro. Esto facilita la visualización de los entornos comerciales, regionales y nacionales en los que INALPEV Cía. Ltda. opera, que se encuentra en el cantón Tisaleo, provincia de Tungurahua.

1.2.1. Nivel Macro: Panorama general del sector agroindustrial en Ecuador

La agroindustria es una parte muy importante de la economía ecuatoriana a nivel nacional ya que hace un gran aporte al Producto Interno Bruto no petrolero y crea empleos directa e indirectamente. El Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca (2023) dice que este sector representa más del 24% del PIB no petrolero y emplea a más de 1,5 millones de personas. Es una parte clave de la seguridad alimentaria y la diversificación económica del país.

Para convertir los productos agrícolas básicos en productos con mayor valor agregado, ha sido necesario implementar estándares de calidad y seguridad alimentaria reconocidas a nivel mundial como la ISO 9001:2015, ISO 22000, el sistema HACCP. Estas normas contribuyen a una mejor operatividad de toda la cadena de valor en la agroindustria, minimizan riesgos y fomentan la protección ambiental (Leal, Gómez, & Rojas, 2022). Recientes evaluaciones señalan que un pequeño porcentaje de las empresas del sector cuentan con certificaciones de calidad, lo que les dificulta poder insertarse a los mercados mundiales y amplía su potencial productivo creativo (CEPAL, 2023).

Las empresas del sector agroindustrial en Ecuador deben fortalecer sus sistemas de gestión, debido a que los consumidores solicitan mayor calidad, trazabilidad y sostenibilidad. Este contexto nacional hace necesario que las pymes adopten sistemas formales de gestión de calidad para incrementar su productividad y poder ser

competitivas en un mercado global impredecible, cada vez más demandante (Velasategui & Torres, 2021).

1.2.2. Nivel Meso: Contexto de la provincia de Tungurahua

La provincia de Tungurahua se ha convertido en un agro-industrial de referencia en el Ecuador de la Sierra, zona Centro, ya que ofrece una amplia gama de cultivos y las empresas en proceso de frutas, legumbres, productos lácteos y bebidas. De acuerdo con el Gobierno Autónomo Descentralizado de Tungurahua (2022), más del 35% de los alimentos del sector de las unidades de producción son las micro y pequeñas empresas. Estas empresas son esenciales para la economía local.

Estas empresas siempre están cambiando, pero tienen límites sobre cómo pueden manejar sus finanzas y su tecnología. Las investigaciones realizadas en la provincia indican dificultades en la gestión de inventarios, capacitación del personal técnico y planificación de la producción, todo lo cual afecta negativamente la eficiencia operativa y la calidad del producto (Guamán & Viteri, 2021).

La Cámara de Industrias de Tungurahua (2022) dice que el uso inadecuado de los sistemas de gestión de la calidad se debe a la falta de recursos humanos calificados, la falta de voluntad de cambio dentro de las organizaciones y los límites presupuestarios. Las empresas que han implementado modelos de mejora continua, como el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar), han podido minimizar los costos que no están relacionados con la calidad y aumentar sus ganancias en alrededor del 20%. En este sentido, la gestión de la calidad es vista como una herramienta estratégica para hacer más competitivas a las agroindustrias tungurahueses y aprovechar al máximo sus recursos productivos.

1.2.3. Nivel Micro: Situación de la empresa INALPEV Cía. Ltda.

INALPEV Cía. Ltda. es una empresa agroindustrial situada en el cantón de Tisaleo, dedicada a la producción de pulpas naturales de frutas y vinos artesanales destinados al mercado local y regional. Su desarrollo se produjo en un contexto donde la calidad y seguridad de los alimentos eran exigencias. Sin embargo, la junta carece de normas para estandarizar los procesos, controlar sistemáticamente la calidad o medir la productividad.

Los procesos de manufactura son un tanto empíricos, y tales procesos no están suficientemente documentados para asegurar resultados uniformes. Además, la falta de indicadores cuantitativos dificulta la medición de la eficiencia en la utilización de los recursos, los tiempos de producción y los desperdicios y, por lo tanto, la identificación las áreas que más se beneficiarían con un proceso de mejora continua.

Los diagnósticos iniciales y las entrevistas realizadas con el personal operativo indican la necesidad de fortalecer la capacitación en prácticas seguras de manufactura, control de procesos y normativas de inocuidad alimentaria. Estas deficiencias afectan de manera directa la productividad, provocando errores operativos, variabilidad en la calidad del producto y una falta de control sobre el sistema productivo (Zamora & Espinoza, 2024).

Ante esta situación, la empresa ha decidido implementar un sistema de gestión de la calidad que cumpla con la norma ISO 9001:2015, con el objetivo de optimizar sus procesos y aumentar su eficiencia y competitividad en el mercado. Este proyecto representa una oportunidad para llevar a cabo una estrategia de producción sostenible, fundamentada en la eficiencia, la mejora continua y la satisfacción del cliente.

1.3. Justificación

El presente trabajo de investigación denominado “Gestión de la Calidad y Productividad en la Producción de Pulpas de Frutas y Vino de la Empresa INALPEV Cía. Ltda.” se centra en el análisis de una empresa agroindustrial ubicada en el cantón Tisaleo, con el propósito de examinar cómo la aplicación de sistemas de gestión de la calidad influye en la productividad de sus procesos. La investigación busca reconocer los sistemas de control de calidad existentes y cómo estos ayudan a mejorar la eficiencia, la competitividad y los resultados de producción.

El consenso de que es necesario introducir mejoras en los sistemas de gestión en las pequeñas y medianas empresas agroindustriales hace patente que se deben considerar los estándares de calidad como elemento básico para la mejora de los procesos productivos y para la sostenibilidad de la empresa. En este sentido, el análisis de la realidad de INALPEV Cía. Ltda. permitirá aportar información de interés con

repercusión económica, social y académica, alineada con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) planteados en la Agenda 2030 de las Naciones Unidas.

En la provincia Tungurahua, la agricultura es un pilar en el tejido productivo local. Este sector agrupa a más de 71,000 explotaciones agrícolas y ganaderas, así como a miles de familias rurales para las cuales es una fuente de trabajo y de ingreso. Sin embargo, a pesar de su relevancia, solo una pequeña fracción de estas entidades ha logrado establecer sistemas de gestión de calidad con reconocimientos a nivel nacional o internacional. Esta situación muestra una realidad similar a nivel nacional, donde apenas el 7% de las empresas ecuatorianas tiene certificaciones de calidad formalizadas, con lo cual se les limita a acceder a mercados con mayor valor agregado.

En el cantón de Tisaleo, la producción de frutas, tales como la fresa y la mora, implica a más de 3,000 productores de pequeña escala, de los cuales aproximadamente el 65 % son de género femenino. Aunque algunos de ellos han instaurado Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) con el propósito de consolidar su posición en el mercado, persiste una discrepancia significativa en la adopción de sistemas formalizados de gestión de calidad. Estos sistemas podrían potenciar la competitividad de la agroindustria a nivel local y promover su incorporación en cadenas de valor de mayor exigencia (INEC, 2024; MAG, 2023; MPCEIP, 2022 ; AME, 2024 ; AGROCALIDAD, 2020).

En consecuencia, el propósito de este estudio no se limita a diagnosticar la situación actual de la gestión de la calidad en INALPEV Cía. Ltda., sino también proponer estrategias orientadas a la mejora continua y al aumento de la productividad, contribuyendo así al desarrollo sostenible del sector agroindustrial de Tungurahua y de la región central del país.

Relevancia económica

El sector agroindustrial es una de las partes más importantes de la economía ecuatoriana ya que crea empleo y se suma al PIB no petrolero. El Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca (2023) dice que las operaciones agroindustriales crean más de 1,5 millones de empleos directos e indirectos y representan más del 24% del PIB no petrolero. Esto los convierte en una parte importante del crecimiento económico y la diversificación.

Sin embargo, la mayoría de las pequeñas y medianas empresas (PYMES) agroindustriales ecuatorianas tienen bajos niveles de productividad, ya que no existe estandarización de procesos, control de calidad y tienen poca cultura de innovación tecnológica (Pillajo & Salas, 2020). En ese sentido, la presente investigación busca demostrar que la aplicación de sistemas de gestión de calidad, como la norma ISO 9001:2015, impacta positivamente en la eficiencia operativa, la optimización de recursos y la rentabilidad empresarial.

Para la empresa INALPEV Ltda. Es una empresa dedicada a la producción de pulpas naturales de frutas y vinos artesanales, en la que la gestión de calidad se considera como un componente estratégico para fortalecer su competitividad en los mercados locales extendidos y regionales. La implementación de los procesos de mejora continua disminuirá los desechos y los errores operativos, permitirá la optimización de los recursos y contribuirá a elevar la calidad del producto final. Esto se traducirá en clientes más satisfechos y una empresa más sólida en el mercado (Zamora & Espinoza, 2024).

Desde el punto de vista macroeconómico, este tipo de iniciativas fortalece las cadenas de valor sostenibles, creando sinergias entre productores locales, proveedores, distribuidores y consumidores. Una buena gestión con cultura de calidad no solo hace a las empresas más productivas, sino que fortalece la competitividad regional y contribuye a un crecimiento económico más equilibrado y sostenible en el país.

Relevancia social

Desde el punto de vista social, esta investigación se justifica por la influencia de la gestión de la calidad en el mejoramiento de las condiciones laborales, el desarrollo de las competencias del recurso humano y la sustentabilidad de una producción responsable. La implementación de estándares de calidad en el sector agrícola no solo asegura la seguridad alimentaria, sino también promueve una cultura organizacional orientada a la seguridad, la responsabilidad y prácticas laborales éticas (Leal, Gómez, & Rojas, 2022).

En el cantón Tisaleo, la agricultura y la agroindustria constituyen las principales actividades comerciales, siendo INALPEV Cía. Ltda un negocio sobre otros. Los cuños tienen más influencia en la comunidad. El incremento en la productividad ocasiona

una mayor generación de empleos formales, un aumento en los ingresos de las familias y crecimiento económico sustentable para la región. Así mismo, declarar a los trabajadores acerca de calidad, seguridad, y buenas prácticas de manufactura hace a la fuerza laboral más profesional y mejora la calidad de trabajo.

En este sentido, el estudio promueve la reducción de las desigualdades geográficas facilitando la integración de las pequeñas empresas en entornos competitivos mediante el uso de métodos de gestión contemporáneos. En consecuencia, la calidad trasciende su dimensión técnica y es vista como un elemento social centrado en el desarrollo humano y el bienestar colectivo (Guamán & Viteri, 2021).

Relevancia académica

Desde la perspectiva académica, la investigación representa una contribución para el campo de la administración de empresas, específicamente en gestión de la calidad, productividad y mejora continua. La investigación busca aportar evidencia empírica para analizar la relación entre la adopción de sistemas de gestión de la calidad y la efectividad de los procesos productivos, la cual puede servir para la toma de decisiones gerenciales.

El proyecto beneficia a estudiantes de la Universidad de Ambato en la realización profesional dándoles un referente práctico de cómo implementar integradamente conceptos de calidad en una empresa del medio. Esto fortalece el trabajo entre academia y sector productivo, acorde con el modelo educativo institucional que se basa en la investigación aplicada como herramienta para transformar la sociedad.

Los resultados del estudio podrían servir de referencia para futuros estudios tendientes a investigar cómo aumentar la competitividad empresarial, cómo generar nuevas tecnologías, y cómo mantenerse en funcionamiento las organizaciones en el sector alimentario en particular en el caso de Ecuador.

Vinculación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

La investigación se adhiere a los Objetivos de Desarrollo Sostenible descritos en la Agenda 2030, incluido el ODS 8, que aborda el empleo decente y el desarrollo económico, y el ODS 9, que enfatiza la industria, la innovación y la infraestructura.

Esta investigación se alinea con el ODS 8 al mejorar la eficiencia de INALPEV Cía. Ltda. mediante la simplificación de los procedimientos internos, la estandarización de las prácticas de trabajo y la mejora de las capacidades de su personal operativo. La gestión de la calidad crea entornos de trabajo estructurados, seguros y eficientes. Esto tiene un efecto en la estabilidad laboral y el desarrollo económico tanto a nivel local como regional.

El ODS 9 se centra en construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización sostenible y fomentar la innovación. En ese sentido, la implementación de un sistema de gestión de calidad refuerza las capacidades técnicas de la empresa, innova los procesos productivos y asegura la sostenibilidad ambiental con el uso eficiente de los recursos naturales (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), 2023).

Por lo tanto, la investigación no solo satisface las necesidades empresariales actuales, sino que también contribuye con un compromiso ético y social al desarrollo sostenible de Ecuador.

Aportes esperados

Desde el punto de vista práctico, se espera que la investigación sirva para diseñar e implementar un modelo de gestión de la calidad que se ajuste a la realidad de INALPEV Cía. Ltda. Es una empresa con la capacidad de mejorar la productividad y asegurar la uniformidad en la fabricación de sus productos. El modelo se establecerá como una herramienta de uso práctico para mejorar los procesos internos, reducir desperdicios, mejorar el uso de los recursos y aumentar la satisfacción del cliente.

Se espera que los resultados sirvan para generar políticas de mejora continua, las cuales permitirán a la empresa crear indicadores de productividad y control de calidad medibles. En el largo plazo, este tipo de prácticas harán más fuerte la posición competitiva de la empresa y abrirán las puertas a nuevos negocios.

Desde un punto de vista teórico, la investigación busca aportar al conocimiento existente en la relación entre la gestión de calidad y la productividad. Se quiere probar la validez de esta relación en el contexto de las PYMES agroindustriales en Ecuador.

Factibilidad

El proyecto es viable en términos técnicos, operativos y económicos, al contar con el respaldo de INALPEV Cía. Ltda., la cual se ha mostrado dispuesta a abrir sus datos internos, procesos productivos y su personal. La Universidad Técnica de Ambato brindará apoyo científico y metodológico al proyecto, para que este cumpla con todas las normas éticas y científicas aplicables.

La viabilidad del proyecto depende de la existencia de los recursos humanos y materiales, así como del acceso a la bibliografía requerida para la realización del estudio. Emplear métodos de recogida de datos accesibles, como cuestionarios, entrevistas y observación directa, y herramientas estadísticas accesibles permite disminuir los costes y garantizar la viabilidad del estudio.

Como resultado, el proyecto es visto como relevante, duradero y acorde con las demandas del sector productivo. Ayudará a los negocios, la comunidad y el campo académico de manera real.

1.4.Objetivos

La formulación de los objetivos de la investigación define la orientación metodológica y analítica de la investigación, asegurando la coherencia entre la justificación teórica, el diagnóstico organizacional y la propuesta de mejora. Los objetivos se jerarquizan en un objetivo general y objetivos específicos que orientan el trabajo para lograr entender y solucionar el problema que se plantea en la empresa INALPEV Cía. Ltda. es productora de pulpas de frutas y vinos artesanales.

Los objetivos de la investigación se plantean siguiendo el método científico que proponen Hernández et al. (2022), donde el proceso de investigación parte de definir el objetivo general y de éste se desprenden objetivos específicos, medibles, alcanzables, pertinentes y consistentes con el problema central.

1.4.1. Objetivo general

- Analizar la influencia de la gestión de la calidad en la productividad dentro de los procesos de producción de pulpas de frutas y vinos en la empresa INALPEV Cía. Ltda., en el cantón Tisaleo, provincia de Tungurahua.

El objetivo general es entender cómo los sistemas, procesos y prácticas de gestión de la calidad influyen en los indicadores de productividad, eficiencia y rendimiento operativo de la empresa. El análisis permitirá identificar oportunidades de mejora en los procesos productivos y establecer lineamientos estratégicos para la excelencia organizacional y la competitividad sustentable (Psomas & Antony, 2022).

1.4.2. Objetivos específicos

- Fundamentar científicamente los conceptos, teorías y modelos relacionados con la gestión de la calidad y la productividad, con el fin de establecer un marco teórico que sustente la investigación y oriente la comprensión de su relación en el contexto de las empresas agroindustriales ecuatorianas.
- Diagnosticar la situación actual del sistema de gestión de calidad y productividad en la empresa INALPEV Cía. Ltda., mediante la aplicación de encuestas, que permitan identificar fortalezas, debilidades y oportunidades de mejora en los procesos productivos.
- Proponer lineamientos estratégicos de gestión de calidad orientados al mejoramiento de la productividad, basados en los resultados del diagnóstico, que sirvan como guía para la implementación de un modelo de mejora continua adaptado a las condiciones de la empresa.

Sustento teórico de los objetivos

Los objetivos planteados están enmarcados dentro del modelo de Gestión de Calidad Total (TQM) y el ciclo de mejora continua (PHVA). Estas metodologías hacen posible la medición continua de los procesos para hacerlos más eficientes y lograr la satisfacción del cliente (Fonseca, Domingues, & Machado, 2021). La literatura académica ha analizado en profundidad la relación entre calidad y productividad. Está probado que los sistemas de calidad aprovechan mejor los recursos, disminuyen el desperdicio y mejoran el desempeño general (Marimon, Heras, & Casadesús, 2021).

En este contexto, los objetivos de la investigación integran la teoría con la práctica empresarial, dirigiendo el enfoque de la investigación hacia la obtención de resultados concretos. Esta perspectiva se encuentra en consonancia con la misión de la Universidad Técnica de Ambato, que consiste en generar conocimiento pertinente para el desarrollo sostenible tanto a nivel regional como nacional.

1.5.Marco Teórico

El marco teórico es el conjunto de teorías científicas que sustentan a la investigación actual y consiste en el análisis de la gestión de calidad en la productividad en el caso de la empresa INALPEV Cía. Ltda. La abreviatura 'Ltda.' es la abreviatura de limitada, se tratante de sociedades con responsabilidad limitada. Este tipo de sociedad mercantil que limita la responsabilidad social de los partícipes; es decir, que en caso de deudas o pérdidas, el patrimonio personal de los socios no está en riesgo más allá de su aportación a la sociedad. La sociedad limitada es una entidad legal muy común en varias jurisdicciones cuyas características, operaciones y deberes están definidos por leyes particulares. Se trata de la “sociedad limitada” que es una forma legal de sociedad comercial en que la responsabilidad de los socios está limitada al capital aportado. En este capítulo se integran los principales enfoques, teorías y modelos que se relacionan con ambos constructos, lográndose así, enlazarnos coherentemente entre teoría y realidad de la empresa estudiada.

Según Hernández et al. (2022), el marco teórico sirve para ubicar el problema y orientar la interpretación de los resultados, a través de la revisión de la literatura. En ese sentido, se abordarán las teorías que expliquen cómo la gestión de la calidad, a través de modelos como ISO 9001:2015, Gestión de Calidad Total (TQM) y mejora continua (PHVA), influye en la eficiencia y competitividad organizacional (Psomas & Antony, 2022; Fonseca, Domingues, & Machado, 2021).

El desarrollo del capítulo se organiza en tres apartados principales:

- 1.5.1 Gestión de la calidad: conceptos, principios, modelos y su aplicación empresarial.
- 1.5.2 Productividad en la producción: definición, factores determinantes e indicadores de medición.
- 1.5.3 Relación entre gestión de calidad y productividad: análisis de su interdependencia y efectos en el desempeño empresarial.

Este marco teórico permitirá tener una comprensión de cómo la gestión de calidad impacta directamente en la productividad de las empresas, en particular en la industria de alimentos y bebidas ecuatoriana.

1.5.1. Gestión de la Calidad

1.5.1.1. Definición y evolución de la gestión de la calidad

La gestión de la calidad es un enfoque sistemático empleado por una organización para garantizar que sus productos y servicios cumplan constantemente con los requisitos del cliente, cumplan con los estándares legales y se alineen con los objetivos a largo plazo de la empresa. La calidad ha pasado de ser un modelo centrado en inspeccionar el producto final a un marco integral que abarca todos los aspectos de las operaciones de una organización (Velasco Sánchez, 2020).

La calidad se asoció inicialmente con la gestión y evaluación de productos defectuosos. Como consecuencia del avance industrial y la creciente complejidad de los sistemas de producción, se desarrollaron técnicas preventivas que enfatizaban la gestión de procesos a través de métodos estadísticos. La gestión de la calidad ahora se considera un marco estratégico que enfatiza la mejora continua, el compromiso de los empleados y el enfoque en el cliente, con una integración total en todos los departamentos de una organización (Fonseca, Domingues, & Machado, 2021).

Este proceso evolutivo ha transformado la calidad de un componente independiente de las operaciones en un determinante crítico de la competitividad, la sostenibilidad y los logros organizacionales, particularmente en sectores altamente regulados como la agricultura.

1.5.1.2. Importancia de la gestión de la calidad en el sector agroindustrial

La gestión de la calidad es fundamental en la agroindustria, ya que está vinculada a la seguridad alimentaria, a la protección del consumidor y al cumplimiento de las normativas sanitarias y legales. Es fundamental llevar a cabo un control riguroso de todo el proceso productivo, desde la selección de las materias primas hasta el envasado y la distribución de los productos finales, con el fin de garantizar su inocuidad y uniformidad (Leal, Gómez, & Rojas, 2022).

En este contexto, los sistemas de gestión de la calidad garantizan la trazabilidad de los productos, reducen los riesgos para la salud y preservan los estándares de producción. Asimismo, se facilitan las condiciones para que las empresas puedan competir en los mercados nacionales e internacionales, los cuales son cada vez más exigentes en

aspectos de calidad, sostenibilidad y responsabilidad social (Velastegui & Torres, 2021).

La gestión eficaz de la calidad es esencial para las pequeñas y medianas empresas agroindustriales, ya que facilita operaciones más eficientes, optimiza la utilización de los recursos y mejora la confianza del consumidor. Cuando se ejecuta correctamente, reduce el desperdicio, la reelaboración y los gastos asociados con la mala calidad, mejorando así la eficiencia de la empresa.

1.5.1.3. Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)

Las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) representan un conjunto de normativas, procedimientos y condiciones operativas que deben ser implementadas en cualquier procedimiento de producción. El objetivo es asegurar la preparación de alimentos en condiciones higiénico-sanitarias adecuadas y que cumplan con los estándares de calidad e inocuidad prescritos por la legislación. Las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) comprenden aspectos vinculados a la infraestructura, la gestión de procesos, la higiene del personal, la gestión de materias primas, el almacenamiento, la limpieza y la documentación de las actividades productivas (FAO, 2011).

Desde una perspectiva gerencial, las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) constituyen un sistema preventivo destinado a reducir los riesgos físicos, químicos y biológicos que puedan poner en riesgo la seguridad del producto final. Contrariamente a los controles correctivos, esta modalidad de control se centra en la normalización de los procesos y la adhesión a procedimientos, minimizando la probabilidad de errores operativos y desviaciones en la calidad del producto (Mortimore & Wallace, 2013).

Objetivo de las BPM en la agroindustria

Las BPM en la industria agrícola están dirigidas a garantizar la seguridad, uniformidad y confiabilidad de los alimentos. Es mediante la aplicación de ciertas prácticas para el control de factores que influyen en calidad y seguridad en la transformación de materias primas agrícolas. En esta área, que se caracteriza por trabajar con productos raw perecederos y procesos que se pueden contaminar, las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) son un conjunto de procedimientos para lograr la estabilidad y

protección del proceso productivo y del consumidor final (Leal, Gómez, & Rojas, 2022).

Adicionalmente, las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) tienen como objetivo potenciar la eficiencia operacional en las industrias agropecuarias, promoviendo el orden, la disciplina y la mejora continua en las operaciones cotidianas. La implementación adecuada de estas prácticas contribuye a la reducción de reprocesos, desechos y pérdidas económicas vinculadas a productos no conformes, optimizando así la administración de recursos (Codex Alimentarius Commission, 2020).

Relación de las BPM con la norma ISO 9001

Las estrategias de gestión de procesos (BPM) se codifican bajo la norma ISO 9001:2015, dado que ambas se fundamentan en procesos, producen documentación y persiguen la mejora continua. Aunque la norma ISO 9001 engloba la administración integral de la calidad en la organización, las Políticas de Gestión de Calidad (BPM) constituyen el fundamento operativo para satisfacer los requisitos de la norma en las entidades agroindustriales (ISO, ISO 9001:2015 quality management systems — Requirements, 2015).

La gestión de procesos basada en procesos (BPM) permite que las organizaciones estandaricen los procesos, asignen responsabilidades y creen registros confiables. Estos son aspectos esenciales para satisfacer las demandas de la norma ISO 9001, tales como: la gestión por procesos y la toma de decisiones basadas en evidencias. En este marco, las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) son una asistencia técnica que impulsa la efectividad del sistema de gestión de calidad y la hace más eficiente (Marimon, Heras, & Casadesús, 2021).

Relación de las BPM con la norma ISO 22000

En el ámbito de la seguridad alimentaria, las Buenas Prácticas de Manejo (BPM) constituyen programas esenciales para la implementación de la norma ISO 22000. Esta normativa internacional estipula los requisitos para un sistema de gestión de la seguridad alimentaria, en el que las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) constituyen las condiciones preliminares para el control de riesgos en la producción de alimentos (ISO, 2018).

Una correcta aplicación de las BPM proporciona un ambiente propicio para la adopción de herramientas más especializadas, tal es el caso del sistema HACCP. En este sentido, la investigación a nivel nacional avala que las organizaciones agroalimentarias que cuentan con sistemas de BPM implícitos tienen un menor riesgo sanitario, mayor control sobre sus procesos y mayor capacidad para dar respuestas a la demanda de mercados nacionales e internacionales (Leal, Gómez, & Rojas, 2022).

Relación de las BPM con la productividad

No obstante, las Buenas Prácticas de Manejo (BPM) ejercen un impacto significativo en la productividad de las empresas agroindustriales. La normalización de los procesos, la adecuada gestión de las materias primas y la minimización de errores operativos facilitan la optimización del uso de recursos, la disminución de los periodos de inactividad y la mejora de la productividad del sistema productivo (Psomas & Antony, 2022).

La implementación sistemática de BPM facilita la identificación de procesos ineficientes y la formación de una cultura organizacional centrada en la prevención y la mejora continua. En consecuencia, las organizaciones alcanzan procesos más predecibles, disminuyen los costos asociados a la calidad deficiente y optimizan su productividad, estableciendo una correlación positiva y directa entre calidad y productividad (Buffa & Sarin, 2021).

Importancia de las BPM en la producción de pulpas de frutas y vinos

La importancia estratégica de las BPM en la producción de pulpas de frutas y vinos radica en su alta perecibilidad y los riesgos microbiológicos intrínsecos a su procesamiento. Elementos tales como la higiene del personal, la regulación térmica, la limpieza de los equipos y la administración de desechos son fundamentales para garantizar la calidad sensorial, la inocuidad y la longevidad de estos productos (Mortimore & Wallace, 2013).

La implementación meticulosa de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) en estos procedimientos asegura la homogeneidad del producto final, previene la contaminación cruzada y se adhiere a las normativas sanitarias vigentes. Dentro de la corporación INALPEV Compañía. La aplicación de BPM en Ltda. constituye un instrumento para robustecer la administración de la calidad, incrementar la

productividad y robustecer su competitividad en los mercados a nivel local y regional, garantizando la confianza del consumidor y la viabilidad a largo plazo de sus operaciones.

1.5.1.4. Inocuidad alimentaria

La seguridad alimentaria se define como el compendio de condiciones y protocolos que aseguran que los alimentos no constituyan un peligro para la salud del consumidor durante su preparación, manipulación y consumo conforme al uso previsto. El objetivo es prevenir, erradicar o minimizar a niveles tolerables cualquier amenaza biológica, química y física que pueda surgir en la cadena alimentaria (Codex Alimentarius Commission, 2020).

Desde la perspectiva de gestión, la inocuidad alimentaria no es solo monitoreo del producto final, sino que es una aplicación preventiva y sistematizada de medidas de control en todas las etapas del proceso, desde la obtención de la materia prima hasta la comercialización del producto final. En el agro, donde se procesan materias primas con fecha de caducidad y en las que la actividad utilizada es susceptible de contaminación, la inocuidad es una exigencia imprescindible para garantizar la salud pública y la sostenibilidad del sistema productivo (Leal, Gómez, & Rojas, 2022).

Diferencia entre calidad e inocuidad alimentaria

Aunque los conceptos de calidad e inocuidad mantienen una vinculación intrínseca, no se pueden conceptualizar como sinónimos. La calidad se conceptualiza como la agrupación de atributos de un producto que posibilitan la satisfacción de las necesidades y expectativas del consumidor. Estos atributos comprenden, entre otros aspectos, el sabor, la textura, la apariencia, la presentación y la adherencia a las especificaciones técnicas. Alternativamente, el enfoque de la inocuidad se focaliza exclusivamente en la seguridad alimentaria y en la erradicación de riesgos que puedan provocar perjuicio al consumidor (ISO, 2018).

Un producto alimenticio puede satisfacer elevados criterios de calidad sensorial y comercial; no obstante, su inocuidad puede verse comprometida si exhibe contaminación microbiológica o química. Por consiguiente, la inocuidad se percibe como un requisito esencial e indiscutible en la administración de la calidad en el sector

agroalimentario. La calidad aporta valor al producto, en tanto que la inocuidad protege la salud del consumidor y promueve la confianza en la empresa productora (Mortimore & Wallace, 2013).

Riesgos sanitarios en la agroindustria

La industria agropecuaria enfrenta a diversos riesgos sanitarios derivados de la manipulación de materias primas agrícolas, ambientales y de procedimientos. Dentro de los riesgos biológicos predominantes se encuentran bacterias patógenas como *Salmonella* spp., *Listeria monocytogenes* y *Escherichia coli*, las cuales tienen la capacidad de proliferar bajo condiciones inadecuadas de higiene y regulación térmica. También existen amenazas químicas, como la aplicación de pesticidas, aditivos ilegales o residuos de limpiadores, y amenazas físicas, como la introducción de cuerpos extraños durante los procesos de fabricación (FAO/WHO, 2019).

Dichos riesgos pueden provocar enfermedades transmitidas por alimentos, afectar la salud del consumidor y ocasionar pérdidas económicas para las organizaciones, debido a devoluciones, sanciones, retiro del producto en el mercado y al daño a la imagen corporativa. Por tanto, la identificación y gestión de los riesgos sanitarios es un aspecto clave para el control de la seguridad alimentaria en la agroindustria (Leal, Gómez, & Rojas, 2022).

Relación de la inocuidad con BPM, ISO 22000 y HACCP

La inocuidad alimentaria se basa en la aplicación combinada de herramientas y sistemas de gestión complementarios. Las BPM son las bases operacionales de los sistemas de inocuidad. Estas prácticas definen las condiciones sanitarias apropiadas, los procedimientos operativos estandarizados y las prácticas seguras del personal, tal como la Comisión del Codex Alimentarius las definió en 2020.

Aquí es donde la norma ISO 22000 define un sistema de gestión de inocuidad alimentaria que incorpora los principios del HACCP con un enfoque de gestión por procesos y mejora continua. El método HACCP hace posible reconocer, valorar y dominar los peligros concretos que pueden poner en riesgo la seguridad de los alimentos en cualquier fase de la cadena productiva (ISO, 2018).

La aplicación integrada de BPM, ISO 22000 y HACCP fortalece la habilidad de las empresas agroindustriales para evitar riesgos sanitarios, cumplir con la legislación y satisfacer las exigencias del mercado. Varios estudios demuestran que las empresas que aplican estos sistemas de forma integrada consiguen procesos más controlados, productos más seguros y más confianza de los consumidores y las autoridades sanitarias (Mortimore & Wallace, 2013; Leal, Gómez, & Rojas, 2022).

Importancia de la inocuidad para el consumidor y el mercado

La inocuidad alimentaria es esencial para proteger la salud del consumidor y generar confianza en las empresas agroindustriales. Los consumidores actuales demandan alimentos de calidad, seguros y producidos en condiciones controladas y transparentes. El incumplimiento de los requisitos de inocuidad puede tener graves consecuencias para la salud, la economía y la reputación (FAO/WHO, 2019).

Sin embargo, del lado del mercado, la seguridad se ha convertido en condición para el acceso a canales formales de comercialización, así como a mercados internos y externos. Las certificaciones y la conformidad con los estándares de seguridad alimentaria permiten a las empresas diferenciarse, mejorar la imagen corporativa y competir en mercados cada vez más demandantes. EN INALPEV Cía. Ltda. La seguridad alimentaria es un instrumento para la generación de confianza en el consumidor, la sostenibilidad de las operaciones y el fortalecimiento de la posición competitiva en la agroindustria.

1.5.1.5.Principios de la gestión de la calidad según la norma ISO 9001:2015

ISO 9001:2015 es la especificación para los sistemas de gestión de la calidad a nivel mundial y establece un marco para la mejora continua del rendimiento organizacional. Esta norma está basada en unos principios básicos que guían el diseño, la aplicación y la mejora de los procesos de negocio (ISO, ISO 9001:2015 quality management systems — Requirements, 2015).

Entre sus principios rectores están la orientación al cliente, que consisten en saber las necesidades y expectativas del mercado y cumplirlas; el liderazgo, que precisa de una dirección comprometida con establecer objetivos, y con la formación de una cultura

de calidad; y la participación del personal, debido a que el recurso humano es el medio para que se logren los fines de la entidad.

Además, la norma hace hincapié en la gestión por procesos, la mejora continua, la toma de decisiones basada en la evidencia y la gestión de las partes interesadas. La aplicación de estos principios permite a las agroindustrias ordenar sus procesos, medir su desempeño y adaptarse a los cambios del entorno productivo, regulatorio y competitivo (Marimon, Heras, & Casadesús, 2021).

1.5.1.6. Modelos teóricos de la gestión de la calidad

Con el paso del tiempo, los modelos teóricos de gestión de calidad han aportado al desarrollo del pensamiento en administración y a la mejora en el desempeño de las organizaciones. Son estas sugerencias las que proporcionan los instrumentos para mejorar los procesos, hacer el máximo uso de los recursos y promover una cultura de mejora continua. Figuran entre los más influyentes W. Edwards Deming, Joseph M. Juran, Philip B. Crosby y Kaoru Ishikawa que se consideran como los más relevantes y que aportaron a la construcción del enfoque actual de calidad.

El Cycle de Deming, introducido en 1986 a partir del ciclo PHCA (planificar, hacer, verificar, actuar) se emplea para mejoras continuas, y es conocido como ciclo de Deming. Este método implica un monitoreo constante de los procesos para detectar áreas de mejora, reducción de variabilidad, y resultados uniformes. Además, enfatiza que el liderazgo, participación del personal y compromisos institucionales son los factores claves para el éxito (Deming, 1986).

En contraste, Juran y Godfrey (Juran & Godfrey, 1999) exponen la trilogía de calidad, que cubre tres procesos clave: la planificación, el control y la mejora de la calidad. Siguiendo este paradigma, la calidad debe gestionarse dentro del plan estratégico de la empresa, con un enfoque en el análisis de los costos de la no calidad, entendidos como los costos producto de errores, reprocesos o violación de los estándares aplicables.

El enfoque de Crosby (2021) se basa en la filosofía de "cero defectos", que implica evitar errores en lugar de corregirlos. Para este autor, la calidad es el que hacer riguroso de satisfacer los requisitos, y la gestión tiene el éxito si la cultura organizacional y la formación del personal continua.

Ishikawa (1985) también sugiere que la participación de todos los miembros de la organización en este proceso es necesaria para que el enfoque sea efectivo. Es también un inventor en los campos de la gestión y calidad, y es conocido por traer una herramienta de calidad barata y efectiva conocida como el gráfico de problemas o diagrama de Ishikawa para mostrar el diagrama causa-efecto que puede ayudar a identificar las causas del problema de la calidad. Su enfoque fomenta la colaboración, el aprendizaje compartido, y el compromiso mutuo considerando la mejora continua como meta.

En conclusión, las propuestas de estos autores establecen los fundamentos de la gestión contemporánea de la calidad, sobre los cuales se sustentan las normas internacionales y los sistemas de gestión vigentes en las empresas y agroindustrias.

1.5.1.7. Beneficios organizacionales y de productividad de la gestión de la calidad

La aplicación de sistemas de gestión de calidad trae consigo beneficios tanto a nivel organizacional como en los procesos productivos. Se ha demostrado que las empresas que aplican modelos de gestión de calidad de manera formal incrementan sustancialmente su eficiencia operativa, reducen los costes asociados a la no calidad y mejoran de forma continuada su productividad (Psomas & Antony, 2022).

Entre las principales ventajas figuran la estandarización de los procesos, disminución de reprocesos y desechos, mejor aprovechamiento de recursos y el fortalecimiento de la toma de decisiones informadas. Sin embargo, la gestión de calidad también contribuye a aumentar la satisfacción del cliente, la imagen corporativa y la sostenibilidad en el largo plazo.

En la agroindustria, estos beneficios se reflejan en mayor competitividad, cumplimiento riguroso de las normas sanitarias y mejor adaptación de las empresas a los cambios tecnológicos y del medio productivo. En consecuencia, la calidad de gestión es un factor estratégico para el incremento de la productividad, aseguramiento de la mejora continua y fortalecimiento de la desempeño organizacional.

1.5.2. Productividad en la Producción

1.5.2.1. Concepto de productividad.

La productividad es un indicador de la eficiencia organizacional, ya que expresa la medida en que los resultados logrados se relacionan con los recursos utilizados en un proceso eficiente. Desde un punto de vista económico y administrativo, es la habilidad de una organización para producir bienes o servicios de la mejor manera posible con los recursos disponibles (mano de obra, materiales, capital, tecnología, etc.) (Buffa & Sarin, 2021).

En el mundo empresarial, ser productivo no significa solo producir más, sino mejorar continuamente los procesos, reducir el desperdicio y maximizar el valor agregado. En este contexto, la productividad se relaciona directamente con la calidad, ya que los procesos eficientes generan resultados consistentes y confiables que cumplen con las expectativas del cliente (Ramírez Méndez, 2022).

En el sector agroindustrial la productividad se vuelve un factor estratégico, ya que las empresas deben de conjugar rentabilidad con calidad de producto, seguridad alimentaria y sostenibilidad en el uso de los recursos naturales para garantizar la viabilidad económica y ambiental.

1.5.2.2. Tipos de procesos productivos.

Los procesos productivos son las acciones que transforman insumos en productos. La literatura científica clasifica estos procesos en base a su estructura, tamaño del lote y grado de esterilización. Las principales categorías serían: por proyecto, a granel, en serie y continuo, cada una con distintos niveles de complejidad y características según Muñoz (2020).

En los negocios agroindustriales, generalmente se llevan a cabo procesos continuos y por lotes, dependiendo del producto, de la disponibilidad estacional de la materia prima y de los requisitos del mercado. Para garantizar la calidad y el buen funcionamiento del proceso productivo se debe planificar cada etapa y controlar las variables que intervengan (Sánchez, 2020).

La selección del tipo que proceso productivo que satisface la tipología de producción deseada permite que las empresas puedan definir políticas de mejora y control específicas para sus características. Este saber permite cuantificar objetivamente la productividad y respaldar las decisiones para mejorar el empleo de los recursos y fortalecer la competitividad de la empresa.

1.5.2.3. Factores internos y externos que influyen.

La eficiencia de una organización está sujeta a diversos factores internos y externos que están en constante interacción. Entre los factores internos se encuentran en el personal, la capacitación, la tecnología, la estructura organizativa, el diseño del proceso y la cultura. Una adecuada gestión de éstos contribuye a la eficiencia operativa, permite el mejor uso posible de los recursos y reduce los costos asociados a la ineficiencia (Montoya Agudelo & Boyero Saavedra, 2020).

Y los factores externos son la economía, las leyes del gobierno, la disponibilidad de materias primas, las regulaciones de salud, las fuerzas del mercado. Este grupo de factores es especialmente relevante en el agro, donde el clima, las normativas y la demanda condicionan la cantidad de producción y la variedad de procesos (Velasategui & Torres, 2021).

El efecto combinado de dichos factores propios y factores externos muestra que es imprescindible la creación de sistemas de gestión flexibles y adaptables, capaces de responder de forma eficiente a los cambios del contexto sin poner en riesgo la productividad y competitividad. De esta forma, las firmas alcanzan un equilibrio sostenible entre eficiencia e innovación, frente a los desafíos del entorno productivo.

1.5.2.4. Indicadores de productividad.

Los indicadores de productividad son instrumentos para medir el desempeño de los procesos productivos y definir qué tan eficientes son en el uso de los recursos. Estos indicadores posibilitan la comparación de resultados, la detección de desviaciones o ineficiencias y la implementación de medidas correctivas en aras de la mejora continua de las operaciones (Ramírez Méndez, 2022).

Entre los indicadores más comunes tenemos la productividad laboral (producción/horas trabajadas), la productividad del capital (producción/capital invertido), el aprovechamiento de materias primas e índices de desperdicio. En la agroindustria son importantes variables como el tiempo de ciclo productivo, el cumplimiento de estándares de calidad y el uso eficiente de recursos críticos como agua y energía (Buffa & Sarin, 2021).

La definición y revisión periódica de estos indicadores posibilita la toma de decisiones basada en datos reales y contribuye a la mejora continua de los procesos, aumentando la eficiencia y la competitividad de la empresa.

1.5.2.5. Mejora continua y control de procesos.

La mejora continua es una metodología estructurada dedicada a la mejora continua de los procesos productivos. Este enfoque se centra en identificar oportunidades de mejora, la aplicación de medidas correctoras, y evaluar los resultados para mejorar la eficiencia y la productividad (Velasco Sánchez, 2020).

Por su parte, el control de procesos permite supervisar los parámetros críticos de producción y asegurar que los resultados se mantengan dentro de los límites previamente establecidos. En el ámbito agroindustrial, herramientas como el control estadístico de procesos (CEP) y el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar) resultan fundamentales para detectar desviaciones, reducir la variabilidad y fortalecer la estandarización de las operaciones (Deming, 1986).

Al integrar la mejora continua y el control de procesos con los sistemas de gestión de la calidad, las organizaciones pueden mejorar su productividad al garantizar que los procesos sean más confiables y eficientes, alineados con los objetivos estratégicos de la empresa.

1.5.3. Relación entre Gestión de la Calidad y Productividad

1.5.3.1. Enfoques teóricos y empíricos que explican su interdependencia.

La conexión entre la gestión de calidad y la productividad se basa en un principio fundamental de la gestión de operaciones: el aumento de la productividad está determinado por la habilidad de la organización para controlar y estandarizar sus procesos, minimizar la variabilidad y evitar errores. Esta perspectiva ve la calidad no como un atributo individual del producto final, sino como un sistema de gestión que incluye el diseño, la implementación y el monitoreo de todas las actividades productivas (Fonseca, Domingues, & Machado, 2021).

El ciclo PHVA, que es la base de los modelos de calidad y que fundamenta las metodologías de mejora constante, verifica en la práctica esta interrelación. Este ciclo establece que se debe supervisar el desempeño periódicamente y se deben tomar las

acciones correctivas necesarias oportunamente para minimizar errores y fortalecer la estabilidad del proceso. Desde ese punto de vista, incrementar la productividad no es tan sólo incrementar la producción, sino hacer más eficientes los procesos y utilizar mejor los recursos y producir menos desperdicio (Deming, 1986; Velasco Sánchez, 2020).

Los sistemas de gestión de calidad basados en estándares internacionales, como ISO 9001:2015, establecen principios y líneas de acción basadas en un enfoque a procesos, una toma de decisiones basada en evidencia y una perspectiva de mejora continua. La implementación consistente con estas directrices potencia la habilidad de las organizaciones para autoevaluar su desempeño, mantener la uniformidad en los resultados y aumentar su competitividad, haciendo un impacto inmediato y beneficioso en la productividad industrial (ISO, 2015; Marimon, Heras, & Casadesús, 2021).

1.5.3.2.Evidencia de estudios en pymes agroalimentarias.

La implantación de un sistema de gestión de calidad se relaciona con la mejora del desempeño organizacional, especialmente en las pequeñas y medianas empresas (PYMES), para las cuales se han encontrado barreras en forma de falta de estandarización y control de procesos que limitan su eficiencia. Los estudios actuales confirman que los sistemas de gestión de calidad integrados aumentan la productividad, innovación y competitividad, cuando la dirección está comprometida y existe la participación de los trabajadores (Psomas & Antony, 2022).

En la industria agroalimentaria, seguridad, trazabilidad y cumplimiento normativo son pilares que refuerzan la conexión entre calidad y productividad. Estudios comparativos de la implementación de sistemas de gestión de inocuidad alimentaria, tales como ISO 22000 y HACCP, demuestran que estos marcos mejoran la eficiencia de los procesos, disminuyen riesgos sanitarios y reducen pérdidas por no conformidades, aumentando la productividad general (Leal, Gómez, & Rojas, 2022).

En Ecuador, se ha evidenciado mediante estudios en la industria alimentaria que la certificación ISO 9001 fortalece la estructura organizacional, integra procesos y propicia una mejor actuación del recurso humano, lo que se traduce en procesos productivos más eficientes (Pillajo & Salas, 2020). Asimismo, en el sector se han reducido las pérdidas operativas y se ha mejorado la eficiencia, gracias a la adopción

de buenas prácticas de manufactura y sistemas de aseguramiento de la calidad (Ramírez & Castro, 2022).

En particular en la provincia de Tungurahua, se ha comprobado que las agroindustrias que aplican técnicas de mejora continua incrementan su productividad al optimizar los sistemas de planificación, control y monitoreo del desempeño. Estos resultados confirman que hay entre gestión de la calidad y productividad una relación positiva empírica en las empresas locales (Guamán & Viteri, 2021). Asimismo, se constatan en las investigaciones en las empresas queseras de la Sierra Centro un avance significativo en la eficiencia de producción y satisfacción del cliente tras la certificación ISO 9001:2015 y BPN, destacando la estandarización como factor clave para la competitividad (Pérez & Cuesta, 2023).

Impacto en eficiencia, costos y competitividad.

La influencia de la calidad en la productividad de las empresas se refleja especialmente en tres factores: la eficiencia en las operaciones, la reducción de los costos y la obtención de una mayor competitividad. Al minimizar la variabilidad, estandarizar procesos y controlar las variables críticas de producción, las organizaciones optimizan el tiempo, los recursos y la mano de obra, mejorando su desempeño operacional (Marimon, Heras, & Casadesús, 2021; Velasco Sánchez, 2020).

La gestión de la calidad también contribuye a reducir costes asociados a la no calidad tales como reprocesos, desperdicios, fallas internas o reclamos externos. Este beneficio trasciende el aspecto económico, dado que se fortalece la estabilidad del proceso productivo al disminuir las interrupciones y pérdidas de producción (Juran & Godfrey, 1999; Crosby, 2021).

Para el sector agroindustrial es aún más importante contar con sistemas de calidad, por la perecedibilidad de los materiales base, insumos y materias primas. Estos componentes exigen condiciones muy particulares de manipulación, almacenamiento y procesamiento; cualquier falla en su control conduce al deterioro, contaminación o pérdida del producto, generando pérdidas significativas de dinero y afectando la rentabilidad. Es por esto que la implementación de sistemas formales de control y

aseguramiento de calidad es determinante para evitar estos riesgos y asegurar la continuidad de la operación.

En mercados muy competitivos, la dirección de la calidad genera confianza en el consumidor y permite fidelizar a los clientes más exigentes, al certificar sistemas o aplicar prácticas reconocidas internacionalmente. La estandarización de la calidad refuerza la imagen corporativa, abre las puertas a nuevos mercados y fortalece la posición competitiva de las pymes agroindustriales (Fonseca, Domingues, & Machado, 2021; Psomas & Antony, 2022).

En conclusión, la gestión de la calidad y la productividad se complementan y refuerzan mutuamente. Los sistemas estructurados de calidad disminuyen la variación, mejoran los procesos, minimizan las pérdidas y aumentan la eficiencia. Como resultado, las empresas se vuelven más eficientes y competitivas, sobre todo en los contextos agroindustriales que se desenvuelven en ambientes regulados y con escasez de recursos (Leal, Gómez, & Rojas, 2022; Pillajo & Salas, 2020).

1.6.Fundamentación Legal

La base legal de este proyecto se ampara en diversas leyes, normas y marcos internacionales que respaldan la implementación de sistemas de gestión de calidad en el sector agroindustrial. Estas normas definen los requisitos técnicos y éticos para asegurar la calidad, inocuidad y sostenibilidad de los procesos productivos en la empresa INALPEV Cía. Ltda.

1.6.1. Norma ISO 9001:2015 (Gestión de la calidad)

La ISO 9001:2015 es la norma internacional más reconocida para el diseño e implementación de sistemas de gestión de la calidad. Busca garantizar que las empresas desarrollen procesos eficientes, documentados y en mejora continua.

Para los fines de este estudio, la norma constituye un marco metodológico que permite a INALPEV Ltda. la norma permite a INALPEV Cía. Ltda. unificar sus procesos, definir indicadores de gestión y elevar la satisfacción del cliente con productos homogéneos y seguros. También, ayuda a generar una cultura organizacional de

calidad, liderazgo y participación del personal, que sostiene la sostenibilidad y competitividad de la empresa.

1.6.2. Normas INEN relacionadas con alimentos y bebidas

Las normas técnicas ecuatorianas (INEN) definen los requisitos mínimos de calidad, inocuidad, etiquetado y buenas prácticas de manufactura para los alimentos y bebidas elaboradas en el territorio nacional. Estas normas son de obligatorio cumplimiento para las empresas agroindustriales que deseen certificar la seguridad para el consumidor y el cumplimiento de la legislación nacional.

Para este proyecto, las normas INEN son el marco técnico de referencia para evaluar la calidad de las pulpas de frutas y vinos elaborados por INALPEV Cía. Ltda., y su uso permite certificar que el producto final cumple con las normas nacionales, facilita la certificación y mejora la competitividad comercial en el mercado local y regional.

1.6.3. Reglamentos de ARCSA y del Ministerio de Producción

La Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA) y el Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca (MPCEIP) son las entidades que controlan la producción, venta y control de alimentos en Ecuador.

Las normas establecidas por la ARCSA definen los criterios sanitarios y de inocuidad que deben cumplir las industrias alimentarias en cuanto a infraestructura, almacenamiento, manipulación y etiquetado de productos. Asimismo, el MPCEIP norma, certifica y fomenta productivamente; desarrolla un sector agroindustrial sostenible y competitivo.

En esta investigación, estos marcos normativos respaldan la legitimidad y la idoneidad técnica del estudio, garantizando que las soluciones de gestión de calidad para INALPEV Cía. Ltda. cumplan con las normativas legales y sanitarias vigentes, fortaleciendo su capacidad para competir con estándares internacionales.

1.6.4. Relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS 8 y 9)

El presente proyecto se alinea directamente con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) planteados en la Agenda 2030 de las Naciones Unidas, particularmente con los ODS 8 y ODS 9:

- **ODS 8:** Trabajo decente y crecimiento económico. Esta meta fomenta las oportunidades de trabajo decente, el crecimiento de la productividad y de la eficiencia económica. La aplicación de un sistema de gestión de la calidad, en INALPEV Cía. Ltda. colabora con este fin, al mejorar procesos, disminuir desperdicios y mejorar el ambiente laboral a través de la capacitación y profesionalización del personal.
- **ODS 9:** Industria, innovación y infraestructuras. Este objetivo promueve la industrialización sostenible y la utilización de tecnologías que aumenten la productividad. En este sentido, la gestión de calidad incentiva a la empresa para que innove en sus procesos productivos, contribuya con una utilización más eficiente de los recursos naturales, y desarrolle la infraestructura organizacional necesaria para lograr una producción más sustentable y competitiva.

En conjunto, estas normas y regulaciones son la base legal, técnica y ética para la investigación. Su implementación hará que INALPEV Cía. Ltda. progrese hacia la certificación de calidad, brinde seguridad en sus alimentos y se consolide como una empresa agroindustrial sustentable, eficiente y acorde a las exigencias del mercado y compromisos internacionales en materia de desarrollo sostenible. del mercado y los compromisos internacionales de desarrollo sostenible.

1.7.Bases Conceptuales

Las bases conceptuales constituyen el sustento terminológico y teórico que permite comprender los principales conceptos empleados en esta investigación. A continuación, se presenta un glosario con las definiciones clave que orientan el análisis de la gestión de la calidad y su influencia en la productividad dentro del contexto agroindustrial de la empresa INALPEV Cía. Ltda.

1.7.1. *Gestión de la calidad*

Es un enfoque sistemático orientado a garantizar que los productos y servicios de una organización cumplan con los estándares establecidos y las expectativas del cliente. Implica planificar, controlar y mejorar continuamente los procesos internos para lograr resultados coherentes, eficientes y sostenibles (ISO, ISO 9001:2015 quality management systems — Requirements, 2015).

1.7.2. Productividad

Representa la relación entre los resultados obtenidos y los recursos utilizados en un proceso productivo. Refleja la capacidad de una empresa para generar bienes o servicios de manera eficiente, optimizando el uso del trabajo, el capital, los insumos y la tecnología (Buffa & Sarin, 2021).

1.7.3. Procesos productivos

Son el conjunto de actividades planificadas que transforman materias primas e insumos en productos terminados. En el sector agroindustrial, estos procesos abarcan desde la selección de la materia prima hasta el envasado y distribución, bajo condiciones controladas que aseguran la calidad y la inocuidad (Sánchez, 2020).

1.7.4. Mejora continua

Es una filosofía de gestión que busca perfeccionar los procesos de forma constante mediante la identificación de oportunidades de mejora, la implementación de acciones correctivas y la evaluación de los resultados, con el fin de aumentar la eficiencia y la satisfacción del cliente (Velasco Sánchez, 2020).

1.7.5. Eficiencia

Hace referencia al grado en que una organización utiliza sus recursos como. humanos, materiales, financieros y tecnológicos; para lograr los resultados esperados con el mínimo desperdicio posible. Una gestión eficiente permite reducir costos, optimizar tiempos y aumentar la productividad global (Montoya Agudelo & Boyero Saavedra, 2020).

1.7.6. Satisfacción del cliente

Se define como el grado en que los productos o servicios de una empresa cumplen o superan las expectativas del consumidor. En el marco de la gestión de la calidad, la satisfacción del cliente es un indicador clave de desempeño y un motor fundamental de la mejora continua (Psomas & Antony, 2022).

1.7.7. Estandarización

Consiste en establecer procedimientos uniformes para garantizar que los procesos se ejecuten de forma coherente y predecible. En las empresas agroindustriales, la

estandarización contribuye a asegurar la calidad del producto, reducir la variabilidad y facilitar la certificación bajo normas internacionales (Marimon, Heras, & Casadesús, 2021).

1.7.8. Inocuidad alimentaria

Hace referencia al conjunto de condiciones y medidas necesarias para garantizar que los alimentos no representen riesgos para la salud del consumidor. Es un principio esencial en la industria agroalimentaria y forma parte integral de los sistemas de gestión de calidad y seguridad, como ISO 22000 y HACCP (Leal, Gómez, & Rojas, 2022).

Estas definiciones conforman el marco conceptual que guía la interpretación y el análisis de las variables del estudio, proporcionando coherencia teórica al desarrollo del proyecto y fortaleciendo la comprensión de los vínculos entre calidad, productividad y sostenibilidad en el entorno empresarial de INALPEV Cía. Ltda.

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA

2.1. Enfoque de la investigación

La investigación se desarrolla bajo un enfoque cuantitativo, dado que implica la recolección y el análisis de datos numéricos obtenidos a través de una encuesta estructurada aplicada al personal de la empresa INALPEV Cía. Ltda. Esta metodología facilita la medición objetiva de las variables en estudio, que son la gestión de calidad y la productividad, y permite determinar la correlación entre ambas, de acuerdo con la percepción de los colaboradores que participan directamente en los procesos de la organización.

La perspectiva cuantitativa está caracterizada por el uso de instrumentos estandarizados, la medición de variables predeterminadas y la aplicación de pruebas estadísticas a los datos. Este enfoque hace que los resultados sean comprobables dentro de la organización estudiada y generalizables. En este sentido, la encuesta se presenta como un instrumento idóneo para la obtención sistemática de datos, garantizando la homogeneidad de las respuestas y la fiabilidad de la información recabada (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2022).

Además, permite evaluar el grado de adopción de las prácticas de gestión de la calidad y el efecto de las mismas en los niveles de productividad que perciben los trabajadores, contribuyendo así a alcanzar el objetivo general de esta investigación. El empleo único de la encuesta como instrumento de recopilación de datos asegura la consistencia metodológica de la investigación y propicia un análisis cuantitativo de los resultados que sustentarán la elaboración de conclusiones y recomendaciones para mejorar a la empresa INALPEV Cía. Ltda.

2.2. Tipo de investigación

La presente investigación se clasifica, conforme a su finalidad, como una investigación aplicada, dado que tiene como objetivo analizar una problemática específica y tangible en el contexto de la empresa INALPEV Cía. Ltda. busca desarrollar información que permita mejorar la gestión de la calidad y, por ende, la productividad de sus procesos productivos. Este tipo de investigación se dirige a la resolución de problemas prácticos

a través de la aplicación de conocimientos científicos que han sido previamente desarrollados (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2022).

Desde el punto de vista del lugar, la investigación es de campo, ya que los datos se recogen en el lugar donde ocurren los fenómenos que se investigan, es decir, en la empresa INALPEV Cía. La información se recoge directamente de los empleados de la organización mediante una encuesta estructurada, conociendo de primera mano la opinión de los trabajadores sobre las prácticas de gestión de la calidad y su efecto en la productividad.

Adicionalmente, el presente estudio es de naturaleza documental, ya que se fundamenta en la revisión de fuentes bibliográficas, normativas y científicas que están relacionadas con la gestión de la calidad, la productividad, las Buenas Prácticas de Manufactura y la inocuidad alimentaria. Esta revisión da soporte teórico a las variables de la investigación y fortalece el análisis e interpretación de los resultados de campo (Arias Gómez, 2019).

2.3. Nivel de la investigación

En función del alcance de los objetivos planteados, la investigación presenta un nivel descriptivo y correlacional. Es descriptiva, dado que facilita la caracterización del estado presente de la administración de calidad y productividad en la entidad INALPEV Cía. Ltda. De acuerdo con los datos recopilados en la encuesta realizada al personal. Este nivel tiene la capacidad de caracterizar prácticas, perspectivas o circunstancias asociadas con las variables de estudio sin realizar manipulaciones (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2022).

La investigación adopta un enfoque correlacional, con el objetivo de determinar la correlación existente entre la administración de la calidad y la productividad corporativa. Mediante los datos recabados en la encuesta, se busca discernir la existencia de una correlación entre ambas variables y determinar en qué grado la administración de la calidad incide en los índices de productividad que los empleados estiman poseer.

Este grado de investigación resulta adecuado dado que no se circunscribe a la descripción de variables aisladas, sino que posibilita el análisis de sus interrelaciones,

generando así información valiosa para la formulación de decisiones gerenciales y para sugerir mejoras en la organización.

2.4. Diseño de la investigación

El diseño de la investigación es no experimental, ya que las variables en estudio no son manipuladas intencionalmente, sino que se observan y analizan tal como se presentan en la empresa. El investigador se limita a recolectar datos mediante la encuesta, sin manipular los procesos ni alterar las condiciones (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2022).

Además, el estudio es de diseño transversal, ya que los datos se recolectan en un solo punto en el tiempo. Esto da una visión exacta y actualizada de cómo se está gestionando la calidad y la productividad en la empresa INALPEV Cía. Ltda. Permite analizar la relación entre ambas variables en un periodo determinado.

El diseño no experimental y transversal es adecuado para estudios descriptivo-correlacionales como el presente, ya que permite analizar de manera objetiva la realidad organizacional a través de un instrumento estructurado. Garantiza la coherencia metodológica entre los objetivos, las variables de estudio y la técnica de recolección de datos.

2.5. Métodos de investigación

Para la elaboración de la presente investigación se aplican métodos científicos que permiten analizar de manera sistemática la información recogida en la encuesta realizada al personal de la empresa INALPEV Cía. Estos enfoques permiten comprender el fenómeno estudiado y asegurar la coherencia entre los objetivos y el proceso metodológico.

2.5.1. Método analítico

El enfoque analítico se emplea para descomponer el fenómeno en estudio en sus componentes fundamentales, permitiendo así el análisis de las variables de la investigación: administración de la calidad y productividad. Este procedimiento permite tabular, clasificar e interpretar los datos recabados en la encuesta, identificando las fortalezas, debilidades y correlaciones entre las diversas dimensiones de la administración de la calidad y la productividad de la organización.

Se trata de un enfoque apropiado, dado que facilita el examen de cada indicador que constituye el instrumento de recolección de datos, con el objetivo de efectuar una valoración objetiva de la condición actual de la organización (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2022).

2.5.2. Método inductivo

El método inductivo se aplica en la investigación para partir del análisis de los datos particulares obtenidos de los 80 empleados encuestados y, a partir de estos resultados específicos, formular conclusiones de carácter general sobre la gestión de la calidad y la productividad en la empresa INALPEV Cía. Ltda.

Este método permite identificar patrones y tendencias a partir de las respuestas del personal, facilitando la generación de conclusiones fundamentadas en la realidad observada dentro de la organización, sin recurrir a la manipulación de las variables de estudio.

2.5.3. Método deductivo

El método deductivo se aplica para confrontar los resultados de la encuesta con las bases teóricas utilizadas en el Marco Teórico. Se realiza un análisis de los datos empíricos conseguidos en la empresa, partiendo de conceptos generales en relación a la gestión de calidad, Buenas Prácticas de Manufactura y productividad, con el fin de comprobar si los datos se ajustan a los planteamientos teóricos.

Con la práctica de este método de estudio, se acrecienta la validez de la investigación al permitir una interpretación lógica y congruente de los resultados con respecto a la teoría previamente establecida.

2.6. Técnicas de recolección de datos

La técnica de recolección de datos en la presente investigación es la encuesta, ya que permite obtener información de manera directa, estructurada y cuantificable de los colaboradores de la empresa INALPEV Cía. Ltda. garantiza la coherencia metodológica del estudio.

2.6.1. Encuesta

La encuesta se utiliza como única técnica de recolección de datos, ya que permite recoger de forma sistemática y homogénea información sobre las opiniones del personal en cuanto a la gestión de la calidad y la productividad. Esta técnica proporciona datos fiables y comparables, al ser aplicada a toda la población en estudio.

La encuesta permite medir las variables determinadas por medio de preguntas cerradas, las cuales aseguran la objetividad de las respuestas y permiten su posterior análisis estadístico (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2022).

Nota metodológica:

Las técnicas de entrevista y observación no son utilizadas en la investigación, ya que el estudio hace uso exclusivo de la encuesta como técnica de recolección de datos. Esta elección se realiza para garantizar la coherencia entre los objetivos, el paradigma cuantitativo y el diseño metodológico planteado.

2.7. Instrumentos de recolección de datos

En concordancia con la técnica seleccionada, el instrumento de recolección de datos utilizado en la investigación es el cuestionario, el cual fue diseñado de manera estructurada para medir las variables de estudio.

2.7.1. Cuestionario

El cuestionario representa el instrumento fundamental de la investigación y se compone de un conjunto de preguntas cerradas, diseñadas de acuerdo con las dimensiones e indicadores de las variables de gestión de la calidad y productividad. Este instrumento facilita la recopilación de información precisa y homogénea de los ochenta empleados que integran la población objeto de estudio.

El cuestionario fue elaborado a partir de una revisión teórica y metodológica, asegurando la claridad de las preguntas y la relevancia de los indicadores evaluados, lo cual contribuye a la validez y confiabilidad de los datos obtenidos.

2.8. Población de estudio

La población de estudio está conformada por todos los trabajadores de la empresa INALPEV Cía. Ltda. Incorporadas, de una manera directa o indirecta, a los procesos

productivos y administrativos de gestión de calidad y productividad. En este caso la población está conformada por 80 trabajadores, que es la totalidad del personal que se encuentra trabajando en la entidad al momento de realizar la investigación.

La elección de esta muestra se justifica en que los trabajadores conocen de primera mano las prácticas de gestión de calidad que se aplican en la empresa y los resultados de los procesos productivos. Esto permite recolectar información relevante y confiable para alcanzar los objetivos de la investigación. Además, al incluir a todo el personal, se garantiza el conocimiento de la realidad organizacional desde adentro de la organización (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2022).

2.9. Variables de la investigación

Las variables de la investigación son las partes esenciales de la investigación y permiten analizar la relación entre la gestión de la calidad y la productividad en la empresa INALPEV Cía. Según el objetivo general, se determina una variable independiente y una variable dependiente, las cuales serán medidas a través de la encuesta aplicada al personal de la organización.

2.9.1. Variable independiente: Gestión de la calidad

La gestión de la calidad se considera la variable independiente de la investigación, debido a que representa el conjunto de prácticas, procesos y estrategias orientadas a asegurar el cumplimiento de estándares, la mejora continua y la satisfacción del cliente dentro de la empresa. Esta variable abarca aspectos relacionados con la estandarización de procesos, el control de la calidad, la aplicación de Buenas Prácticas de Manufactura y el compromiso del personal con la calidad.

En el contexto de la presente investigación, la gestión de la calidad es analizada como el factor que influye directamente en el desempeño de los procesos productivos y en los niveles de productividad de la empresa INALPEV Cía. Ltda.

2.9.2. Variable dependiente: Productividad

Es la productividad la variable dependiente del estudio, en función de la gestión que se realice de la calidad en la empresa. Se entiende por esta variable lo eficiente que resulta la empresa en la utilización de sus recursos humanos, materiales y tecnológicos para producir bienes, aquí pulpas de frutas y vinos, conforme a estándares.

Productividad se evalúa a través de la satisfacción del personal en relación al uso efectivo de los recursos, los procesos eficientes, menos desperdicios y alcanzar sus metas productivas en producción. Seguir el gasto de esta variable permitirá conocer en qué medida la gestión de calidad afecta el desempeño global de la empresa.

2.10. Operacionalización de las variables

La operacionalización de las variables es el proceso de transformar las variables conceptuales de la investigación en variables medibles, las cuales pueden ser encuestadas al personal de la empresa INALPEV Cía. Ltda. En esta parte se especifican las dimensiones e indicadores que permiten medir la gestión de la calidad y la productividad, asegurando la coherencia entre los objetivos de la investigación, las variables y el instrumento de recolección de datos.

La medición de las variables se lleva a cabo a través de preguntas cerradas que se encuentran en el cuestionario, lo que permite la obtención de datos cuantificables y su posterior análisis estadístico.

Tabla 1 Operacionalización de las variables

Variable	Dimensión	Indicadores	Técnica	Instrumento
Gestión de la calidad (Variable independiente)	Estandarización de procesos	- Existencia de procedimientos documentados - Cumplimiento de procesos establecidos	Encuesta	Cuestionario
	Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)	- Higiene del personal - Limpieza de equipos e instalaciones	Encuesta	Cuestionario
	Control de la calidad	- Supervisión de procesos - Control de errores y reprocesos	Encuesta	Cuestionario
	Mejora continua	- Aplicación de acciones correctivas - Participación del personal en mejoras	Encuesta	Cuestionario
Productividad (Variable dependiente)	Uso de recursos	- Aprovechamiento de materias primas - Reducción de desperdicios	Encuesta	Cuestionario
	Eficiencia de procesos	- Cumplimiento de tiempos de producción	Encuesta	Cuestionario

	-	Fluidez del proceso productivo		
	-	Rendimiento del personal		
Desempeño laboral	-	Cumplimiento de metas productivas	Encuesta	Cuestionario

Elaborado por: Elaboración propia (2026).

La operacionalización presentada permite medir de forma objetiva la percepción del personal respecto a la gestión de la calidad y su influencia en la productividad, facilitando el análisis de la relación entre ambas variables.

2.11. Procedimiento de la investigación

El procedimiento de la investigación se desarrolla de manera sistemática y ordenada, con el fin de garantizar la validez y confiabilidad de los datos obtenidos. Las etapas seguidas en el estudio son las siguientes:

1. Autorización institucional:

Se solicitó la autorización correspondiente a la empresa INALPEV Cía. Ltda. para la ejecución del estudio y la aplicación del instrumento de recolección de datos al personal.

2. Revisión bibliográfica:

Se realizó una revisión de literatura científica, normativa y técnica relacionada con la gestión de la calidad, la productividad, las Buenas Prácticas de Manufactura y la inocuidad alimentaria, lo que permitió fundamentar teóricamente la investigación.

3. Diseño del cuestionario:

Se elaboró el cuestionario con preguntas cerradas, estructuradas de acuerdo con las dimensiones e indicadores definidos en la operacionalización de las variables.

4. Aplicación de la encuesta:

El cuestionario fue aplicado a la totalidad de la población de estudio, conformada por 80 empleados de la empresa, garantizando la participación de todos los colaboradores.

5. Recolección y organización de datos:

Las respuestas obtenidas fueron recopiladas y organizadas en matrices de datos para facilitar su análisis.

6. Análisis de resultados:

Los datos recolectados fueron analizados mediante técnicas estadísticas, permitiendo interpretar los resultados y establecer conclusiones relacionadas con los objetivos del estudio.

2.12. Técnicas de análisis de la información

Para el análisis de la información recogida en la encuesta se emplean métodos estadísticos descriptivos, los cuales permiten organizar, resumir y presentar los datos de manera comprensible. Estas técnicas incluyen tablas de frecuencias, porcentajes y gráficas para visualizar los resultados.

El análisis descriptivo es una parte importante para identificar tendencias, patrones, y niveles de percepción del personal acerca de la gestión de la calidad y productividad. Luego se efectúa el análisis interpretativo de los resultados y se vinculan con los marcos teóricos de la investigación, con el fin de determinar en qué medida la gestión de calidad afecta la productividad de la empresa INALPEV Cía. Ltda.

Las técnicas analíticas permiten una investigación cuantitativa coherente con el instrumento y con los objetivos de la investigación, y con ello derivar conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO III

RESULTADO Y DISCUSIÓN

3.1. Presentación de resultados

Los resultados obtenidos en la encuesta realizada al personal de la empresa INALPEV Cía. Ltda., con el fin de analizar cómo se está manejando la calidad y cómo está influyendo esto en la productividad dentro de los procesos de producción.

Lo que permitió disponer de información directa y representativa sobre la realidad interna de la empresa. Para facilitar la medición de las respuestas, se utilizó una escala tipo Likert de cinco niveles (1=nunca, 5=siempre) que permitió evaluar el nivel de cumplimiento de diferentes prácticas relacionadas con la calidad y la productividad.

Después de finalizar la recolección de la información, los datos fueron organizados y tabulados utilizando herramientas como Excel y SPSS. Esto permitió entre otras cosas tomar mejores decisiones y conocer tendencias dentro de la organización en torno a las respuestas. A continuación se muestran los resultados de manera estructurada en función de las variables de estudio: la gestión de la calidad y la productividad. Este estudio se orienta no solo en la descripción de cómo se someten los datos sino también en la interpretación de lo que dicho resultado significa en los procesos positivos y debilidades.

3.2. Análisis de resultados de la encuesta

Los datos serán agrupados y analizados a través de cuadros de frecuencia y porcentajes, ello permitió Identificar claras tendencias en la percepción del personal en los procesos internos de la organización. No solamente describe los resultados, sino que también permite interpretar el significado de los mismos, mostrando fortalezas y oportunidades de mejora dentro de la organización.

Para una mejor comprensión el análisis se divide en dos secciones principales: en la primera la gestión de calidad como variable independiente y en la segunda la productividad como variable dependiente, con lo que se hace comprensible la relación entre ambas en el ámbito de la empresa.

3.2.1. Gestión de la calidad

La gestión de la calidad constituye un elemento fundamental dentro de las organizaciones, ya que permite garantizar que los productos y procesos cumplan con los estándares establecidos y las expectativas del cliente. En el contexto agroindustrial, su aplicación resulta clave para asegurar la eficiencia, el control de los procesos y la mejora continua.

Además, la gestión de la calidad implica la estandarización de actividades, el seguimiento de los procesos y la implementación de acciones correctivas, lo que contribuye a reducir errores y optimizar el desempeño organizacional.

En este apartado se analizarán las siguientes preguntas de la encuesta relacionadas con esta variable

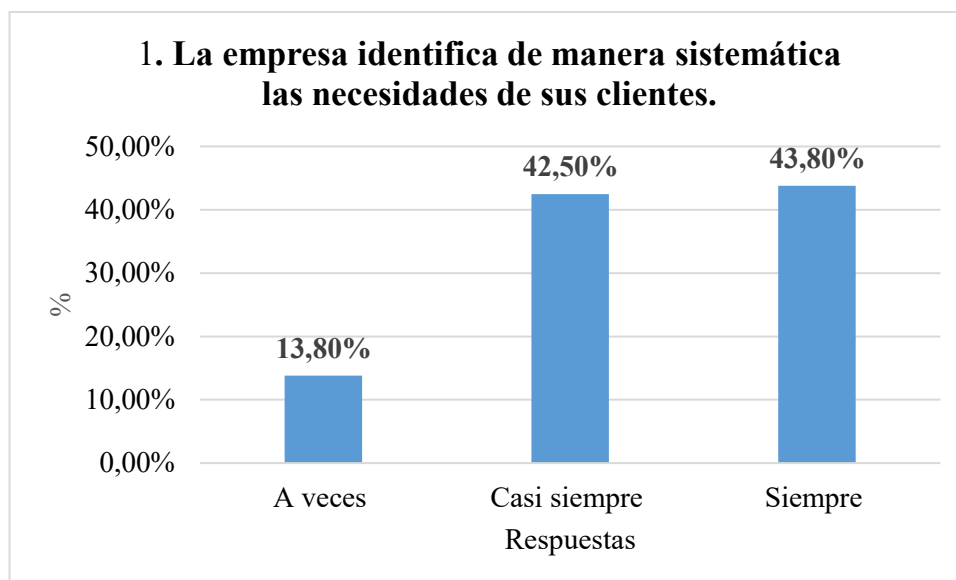
Pregunta 1: La empresa identifica de manera sistemática las necesidades de sus clientes

Tabla 2 *Respuestas de la pregunta 1*

Respuestas	Repuestas del encuestado:	%
A veces	11	13,80%
Casi siempre	34	42,50%
Siempre	35	43,80%
Total	80	100%

Elaborado por: Elaboración propia (2026).

Figura 1. *Pregunta 1*



Elaborado por: Elaboración propia (2026).

Análisis

Los resultados muestran que la mayoría del personal considera que la empresa identifica las necesidades de los clientes de manera frecuente, ya que el 43,80% respondió “siempre” y el 42,50% “casi siempre”, evidenciando una adecuada orientación al cliente.

No obstante, el 13,80% indica que esto solo ocurre “a veces”, lo que refleja que el proceso aún no es completamente constante y podría mejorarse para garantizar mayor uniformidad en su aplicación.

Pregunta 2: Los reclamos de los clientes son atendidos oportunamente.

Tabla 3 *Respuestas de la pregunta 2*

Respuestas	Repuestas del encuestado:	%
A veces	14	17,50%
Casi siempre	36	45,00%
Siempre	30	37,50%
Total	80	100%

Elaborado por: Elaboración propia (2026).

Figura 2. Pregunta 2



Elaborado por: Elaboración propia (2026).

Análisis

Los resultados demuestran que la mayor parte del personal considera que los reclamos de los clientes son atendidos con frecuencia, ya que el 45,00% contestó “casi siempre” y el 37,50% “siempre”, lo cual refleja una gestión aceptable en la atención al cliente.

No obstante, el 17,50% señala que esto sucede solamente “de vez en cuando”, lo cual denota que todavía hay carencias en la atención oportuna de los reclamos, por lo tanto, es indispensable reforzar este proceso para asegurar una mayor eficacia y satisfacción del cliente.

Pregunta 3: Los productos cumplen con estándares de calidad previamente definidos.

Tabla 4 Respuestas de la pregunta 3

Respuestas	Repuestas del encuestado:	%
A veces	3	3,80%
Casi siempre	41	51,20%
Siempre	36	45,00%
Total	80	100%

Elaborado por: Elaboración propia (2026).

Figura 3. Pregunta 3



Elaborado por: Elaboración propia (2026).

Análisis

De acuerdo con los resultados, la mayoría del personal percibe que los productos cumplen con los estándares de calidad, ya que el 51,20% respondió “casi siempre” y el 45,00% “siempre”, lo que refleja un buen nivel de cumplimiento en este aspecto.

Sin embargo, aunque es un porcentaje bajo (3,80%), aún existen casos en los que esto solo ocurre “a veces”, lo que indica que todavía hay pequeños aspectos que podrían mejorarse para asegurar una calidad más constante en todos los procesos.

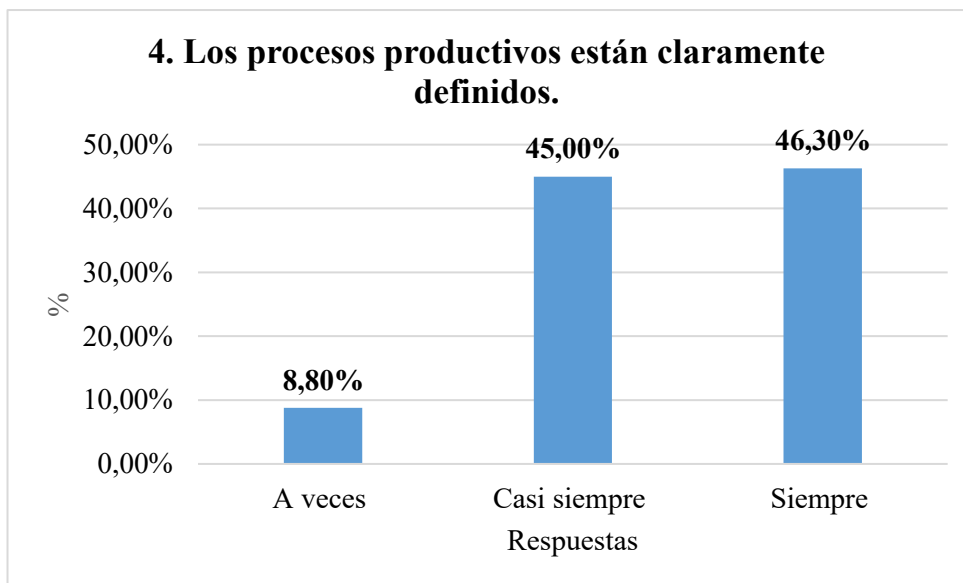
Pregunta 4: Los procesos productivos están claramente definidos.

Tabla 5 *Respuestas de la pregunta 4*

Respuestas	Repuestas del encuestado:	%
A veces	7	8,80%
Casi siempre	36	45,00%
Siempre	37	46,30%
Total	80	100%

Elaborado por: Elaboración propia (2026).

Figura 4. Pregunta 4



Elaborado por: Elaboración propia (2026).

Análisis.

Los resultados muestran que, en general, el personal considera que los procesos productivos están bien definidos, ya que el 46,30% respondió “siempre” y el 45,00% “casi siempre”, lo que refleja una organización adecuada en las actividades de producción.

Aun así, un 8,80% indica que esto solo ocurre “a veces”, lo que sugiere que todavía existen ciertos procesos que no están completamente claros o estandarizados, por lo que sería importante reforzar su definición para mejorar la eficiencia.

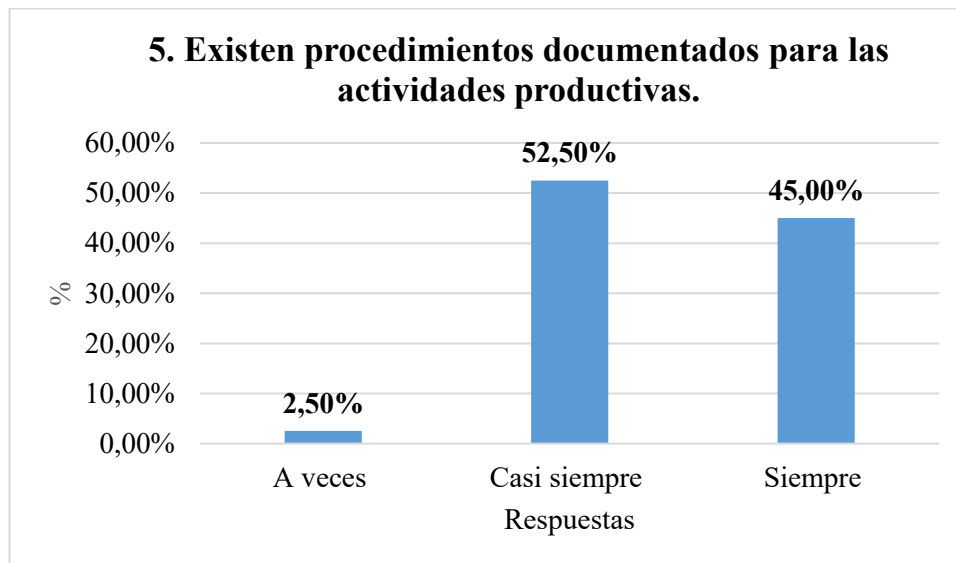
Pregunta 5: Existen procedimientos documentados para las actividades productivas.

Tabla 6 Respuestas de la pregunta 5

Respuestas	Repuestas del encuestado:	%
A veces	2	2,50%
Casi siempre	42	52,50%
Siempre	36	45,00%
Total	80	100%

Elaborado por: Elaboración propia (2026).

Figura 5. Pregunta 5



Elaborado por: Elaboración propia (2026).

Análisis.

Los resultados reflejan que la mayoría del personal considera que existen procedimientos documentados en la empresa, ya que el 52,50% respondió “casi siempre” y el 45,00% “siempre”, lo que evidencia un buen nivel de formalización en las actividades productivas.

Sin embargo, aunque es un porcentaje mínimo (2,50%), aún hay percepciones de que esto solo ocurre “a veces”, lo que indica que algunos procedimientos podrían no estar completamente documentados o difundidos, siendo importante reforzar este aspecto para lograr mayor claridad y orden en los procesos.

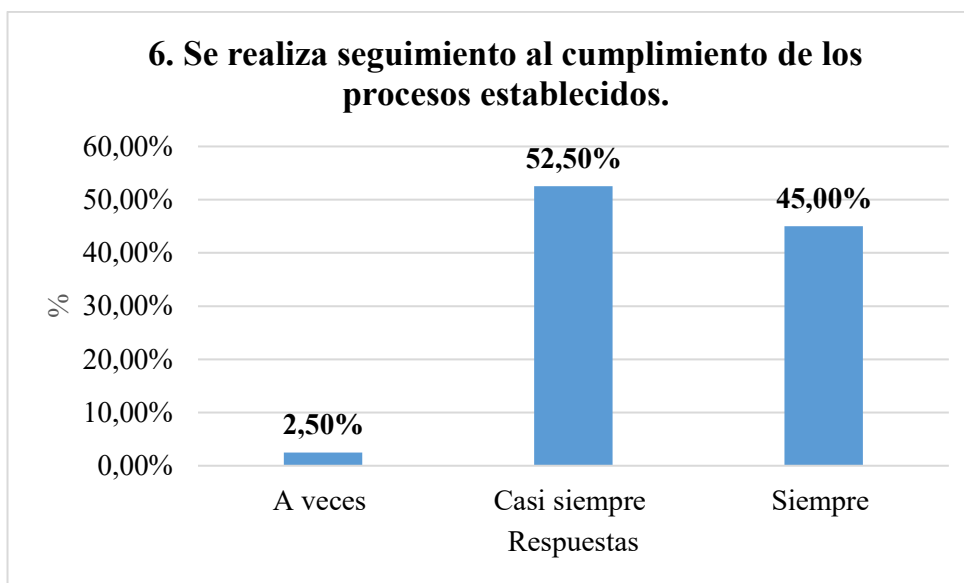
Pregunta 6: Se realiza seguimiento al cumplimiento de los procesos establecidos.

Tabla 7 Respuestas de la pregunta 6

Respuestas	Repuestas del encuestado:	%
A veces	2	2,50%
Casi siempre	42	52,50%
Siempre	36	45,00%
Total	80	100%

Elaborado por: Elaboración propia (2026).

Figura 6. Pregunta 6



Elaborado por: Elaboración propia (2026).

Análisis.

Los resultados muestran que el seguimiento al cumplimiento de los procesos se hace con regularidad, ya que el 52,50% del personal dijo "casi siempre" y el 45,00% "siempre". Esto demuestra que hay un buen control de las actividades productivas.

A pesar de que es un porcentaje bajo (2,50%), hay quienes piensan que este seguimiento se hace solo "a veces", lo que sugiere que en algunos casos no se aplica de manera constante. Por eso, es necesario reforzar este control para asegurar mayor continuidad en los procesos.

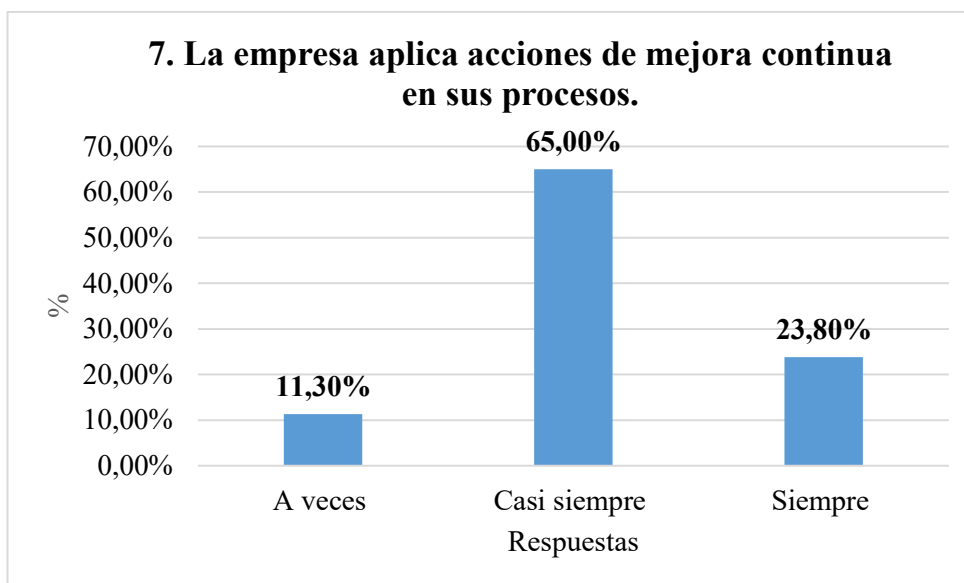
Pregunta 7: La empresa aplica acciones de mejora continua en sus procesos.

Tabla 8 Respuestas de la pregunta 7

Respuestas	Repuestas del encuestado:	%
A veces	9	11,30%
Casi siempre	52	65,00%
Siempre	19	23,80%
Total	80	100%

Elaborado por: Elaboración propia (2026).

Figura 7. Pregunta 7



Elaborado por: Elaboración propia (2026).

Análisis.

Los resultados muestran que la empresa aplica acciones de mejora continua en sus procesos con cierta frecuencia, ya que el 65,00% del personal respondió “casi siempre”. Esto indica que existe una intención de mejorar dentro de la organización.

Sin embargo, solo el 23,80% considera que esto se realiza “siempre”, y un 11,30% menciona que ocurre “a veces”, lo que sugiere que la mejora continua no se aplica de manera constante, siendo necesario fortalecer este aspecto para lograr procesos más eficientes y sostenibles en el tiempo.

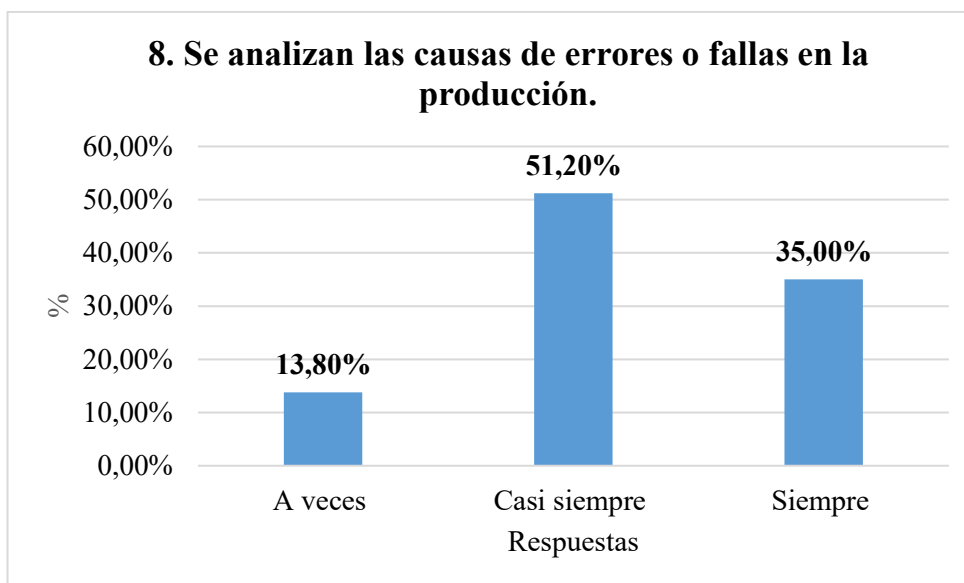
Pregunta 8: Se analizan las causas de errores o fallas en la producción.

Tabla 9 Respuestas de la pregunta 8

Respuestas	Repuestas del encuestado:	%
A veces	11	13,80%
Casi siempre	41	51,20%
Siempre	28	35,00%
Total	80	100%

Elaborado por: Elaboración propia (2026).

Figura 8. Pregunta 8



Elaborado por: Elaboración propia (2026).

Análisis.

Los resultados indican que el análisis de las causas de errores o fallas en la producción se realiza con cierta frecuencia, ya que el 51,20% del personal respondió “casi siempre” y el 35,00% “siempre”.

Sin embargo, un 13,80% señala que esto ocurre solo “a veces”, lo que evidencia que este análisis no siempre se realiza de manera constante, siendo importante fortalecer esta práctica para prevenir errores y mejorar la calidad en los procesos.

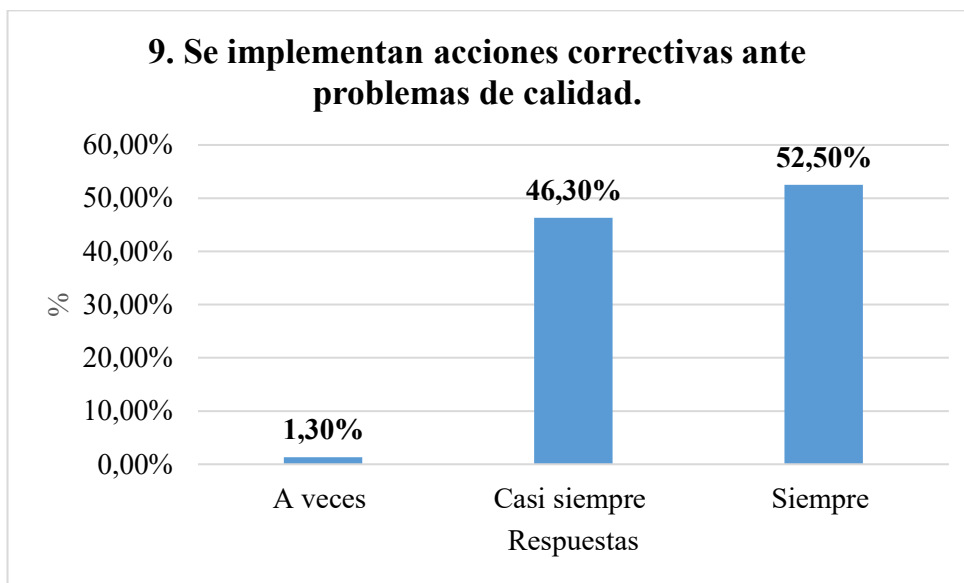
Pregunta 9: Se implementan acciones correctivas ante problemas de calidad.

Tabla 10 Respuestas de la pregunta 9

Respuestas	Repuestas del encuestado:	%
A veces	1	1,30%
Casi siempre	37	46,30%
Siempre	42	52,50%
Total	80	100%

Elaborado por: Elaboración propia (2026).

Figura 9. Pregunta 9



Elaborado por: Elaboración propia (2026).

Análisis.

Los resultados muestran que la empresa implementa acciones correctivas ante problemas de calidad de manera frecuente, ya que el 52,50% del personal respondió “siempre” y el 46,30% “casi siempre”, lo que refleja un buen manejo frente a las fallas en los procesos.

Solo un 1,30% indica que esto ocurre “a veces”, lo que sugiere que, en general, la empresa responde adecuadamente a los problemas de calidad, aunque aún puede reforzar la consistencia en todos los casos.

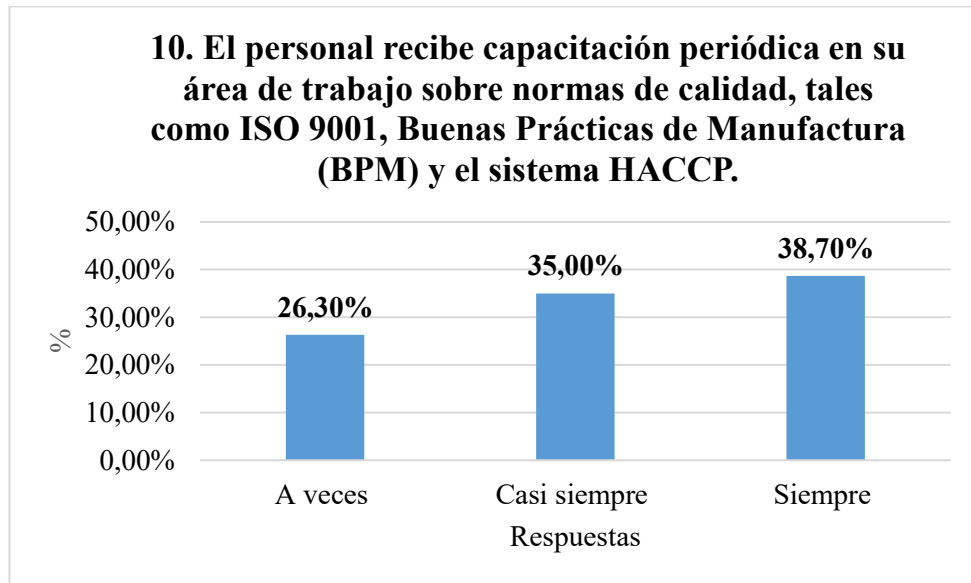
Pregunta 10: El personal recibe capacitación periódica en su área de trabajo sobre normas de calidad, tales como ISO 9001, Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y el sistema HACCP.

Tabla 11 Respuestas de la pregunta 10

Respuestas	Repuestas del encuestado:	%
A veces	21	26,30%
Casi siempre	28	35,00%
Siempre	31	38,70%
Total	80	100%

Elaborado por: Elaboración propia (2026).

Figura 10. Pregunta 10



Elaborado por: Elaboración propia (2026).

Análisis.

Los resultados reflejan que la capacitación del personal en temas de calidad se realiza con cierta regularidad, ya que el 38,70% respondió “siempre” y el 35,00% “casi siempre”.

Sin embargo, un 26,30% indica que esto ocurre solo “a veces”, lo que evidencia que la capacitación no es completamente constante en todos los casos. Esto sugiere la necesidad de fortalecer este aspecto, ya que la formación continua es clave para mejorar el desempeño y la calidad en los procesos.

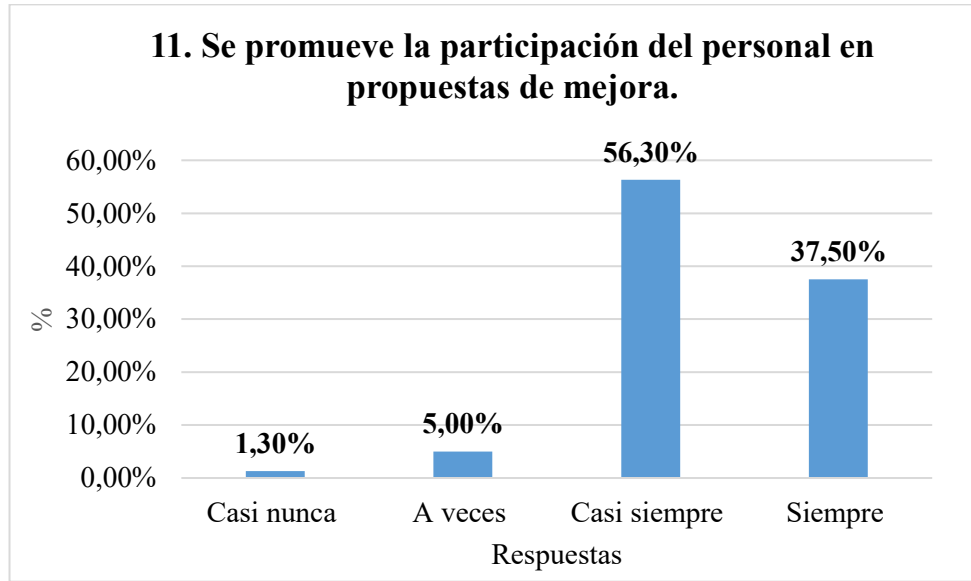
Pregunta 11: Se promueve la participación del personal en propuestas de mejora.

Tabla 12 Respuestas de la pregunta 11

Respuestas	Repuestas del encuestado:	%
Casi nunca	1	1,30%
A veces	4	5,00%
Casi siempre	45	56,30%
Siempre	30	37,50%
Total	80	100%

Elaborado por: Elaboración propia (2026).

Figura 11. Pregunta 11



Elaborado por: Elaboración propia (2026).

Análisis.

Los resultados muestran que la participación del personal en propuestas de mejora es bien valorada dentro de la empresa, ya que el 56,30% respondió “casi siempre” y el 37,50% “siempre”, lo que indica que existe apertura para involucrar a los trabajadores en los procesos de mejora.

No obstante, aunque en menor proporción, un 5,00% señaló “a veces” y un 1,30% “casi nunca”, lo que sugiere que aún hay espacios donde esta participación podría fortalecerse para lograr un mayor compromiso del personal.

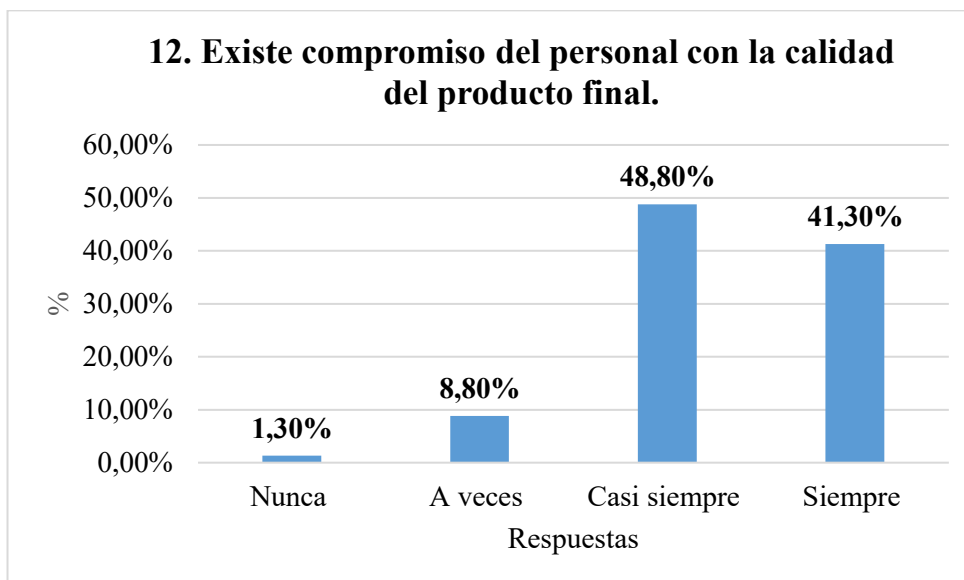
Pregunta 12: Existe compromiso del personal con la calidad del producto final.

Tabla 13 Respuestas de la pregunta 12

Respuestas	Repuestas del encuestado:	%
Nunca	1	1,30%
A veces	7	8,80%
Casi siempre	39	48,80%
Siempre	33	41,30%
Total	80	100%

Elaborado por: Elaboración propia (2026).

Figura 12. Pregunta 12



Elaborado por: Elaboración propia (2026).

Análisis.

Los resultados evidencian que, en general, el personal muestra un buen nivel de compromiso con la calidad del producto final, ya que el 48,80% respondió “casi siempre” y el 41,30% “siempre”.

Sin embargo, existe un pequeño grupo que percibe lo contrario, con un 8,80% que indica “a veces” y un 1,30% “nunca”, lo que sugiere que aún hay aspectos por fortalecer para lograr un compromiso total y constante en todos los colaboradores.

3.2.2. Productividad

La productividad se refiere a la capacidad de una organización para utilizar de manera eficiente sus recursos, tales como la materia prima, el tiempo y la mano de obra, con el fin de obtener mejores resultados en sus procesos productivos.

En el ámbito empresarial, la productividad no solo implica producir más, sino hacerlo de manera eficiente, reduciendo desperdicios y optimizando los procesos. Esto permite mejorar el rendimiento y fortalecer la competitividad de la empresa.

En este apartado se analizarán las siguientes preguntas de la encuesta vinculadas a la productividad

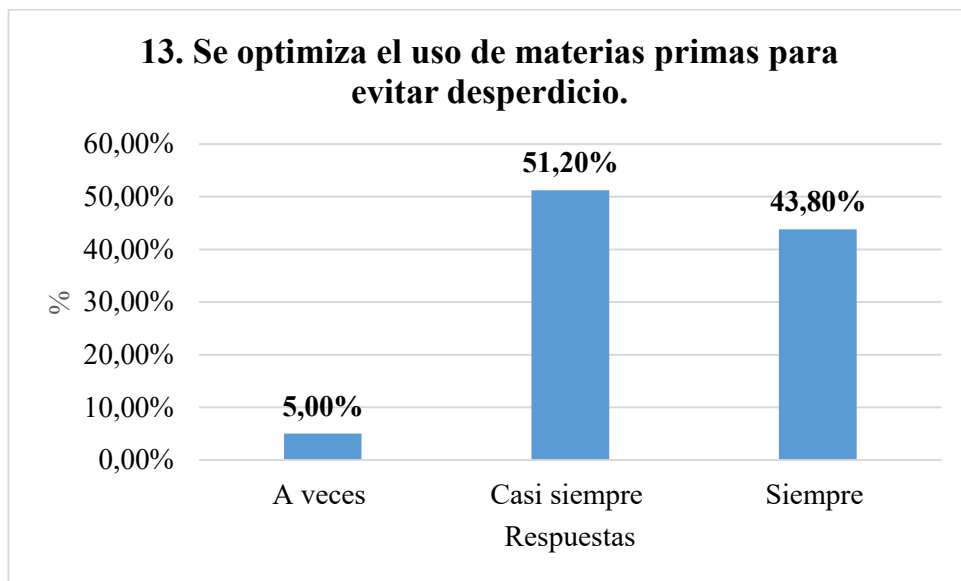
Pregunta 13: Se optimiza el uso de materias primas para evitar desperdicio.

Tabla 14 *Respuestas de la pregunta 13*

Respuestas	Repuestas del encuestado:	%
A veces	4	5,00%
Casi siempre	41	51,20%
Siempre	35	43,80%
Total	80	100%

Elaborado por: Elaboración propia (2026).

Figura 13. *Pregunta 13*



Elaborado por: Elaboración propia (2026).

Análisis.

Los resultados indican que el empleo de la materia prima se aprovecha en la empresa, ya que el 51.20% de los empleados contestó “casi siempre” y el 43.80% “siempre”, lo cual indica que hay un buen manejo de los recursos.

No obstante, el 5.00% considera que sólo sucede “a veces”, indicando que puede que aún existan momentos donde no se estén aprovechando al 100% los materiales, y por ende se debe de reforzar para disminuir desperdicios y aumentar la eficacia.

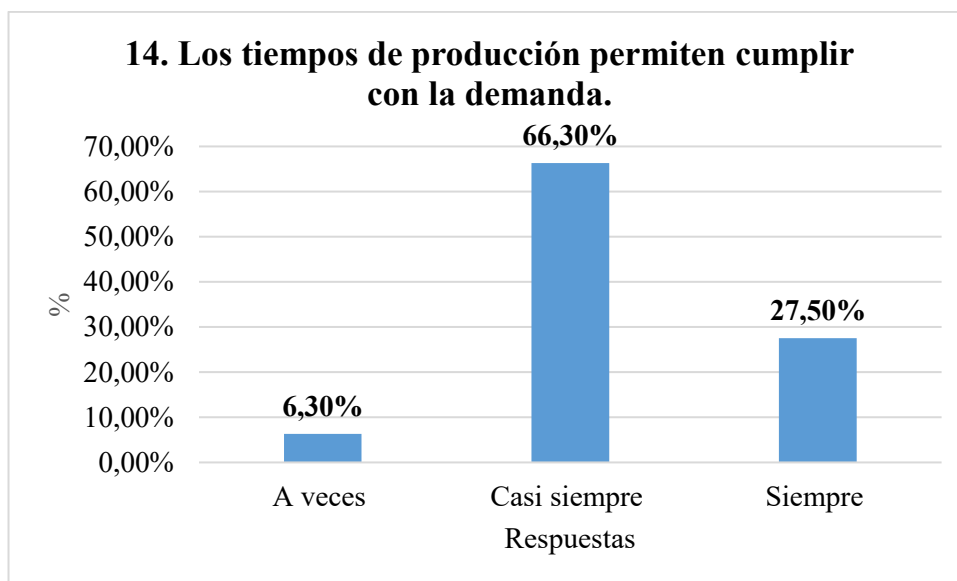
Pregunta 14: Los tiempos de producción permiten cumplir con la demanda.

Tabla 15 *Respuestas de la pregunta 14*

Respuestas	Repuestas del encuestado:	%
A veces	5	6,30%
Casi siempre	53	66,30%
Siempre	22	27,50%
Total	80	100%

Elaborado por: Elaboración propia (2026).

Figura 14. *Pregunta 14*



Elaborado por: Elaboración propia (2026).

Análisis.

Los resultados reflejan que, en la mayoría de los casos, los tiempos de producción son adecuados para cumplir con la demanda, ya que el 66,30% del personal respondió “casi siempre”.

Sin embargo, el hecho de que solo el 27,50% indique “siempre” y un 6,30% “a veces” evidencia que aún existen momentos en los que no se logra cumplir completamente con los tiempos establecidos, por lo que sería importante reforzar la planificación para mejorar la eficiencia del proceso productivo.

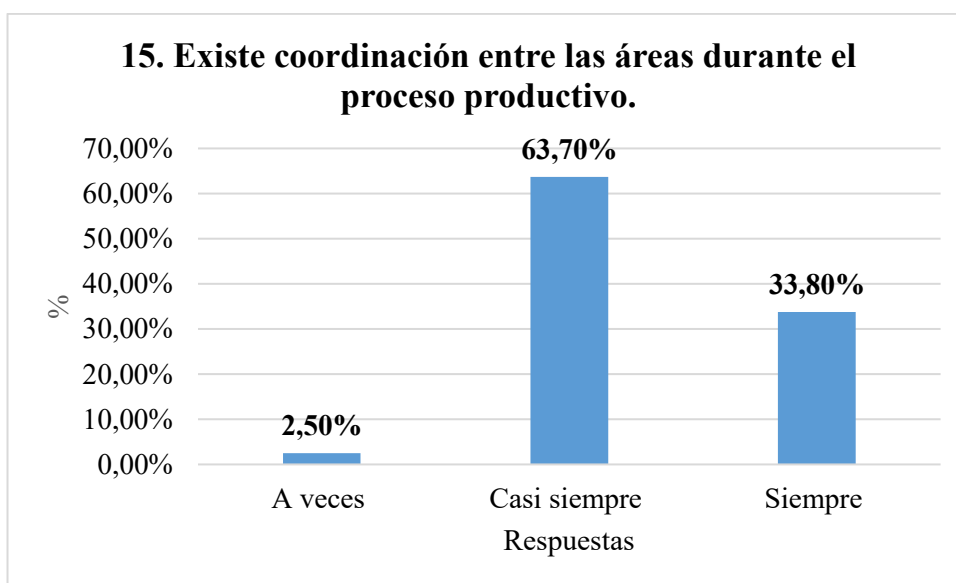
Pregunta 15: Existe coordinación entre las áreas durante el proceso productivo.

Tabla 16 Respuestas de la pregunta 15

Respuestas	Repuestas del encuestado:	%
A veces	2	2,50%
Casi siempre	51	63,70%
Siempre	27	33,80%
Total	80	100%

Elaborado por: Elaboración propia (2026).

Figura 15. Pregunta 15



Elaborado por: Elaboración propia (2026).

Análisis.

Los resultados muestran que existe una buena coordinación entre las áreas durante el proceso productivo, ya que el 63,70% del personal respondió “casi siempre” y el 33,80% “siempre”, lo que refleja un adecuado trabajo en equipo dentro de la empresa.

Sin embargo, un 2,50% indica que esto ocurre solo “a veces”, lo que sugiere que en ciertos momentos pueden presentarse fallas en la comunicación o coordinación, siendo importante fortalecer este aspecto para lograr mayor eficiencia en los procesos.

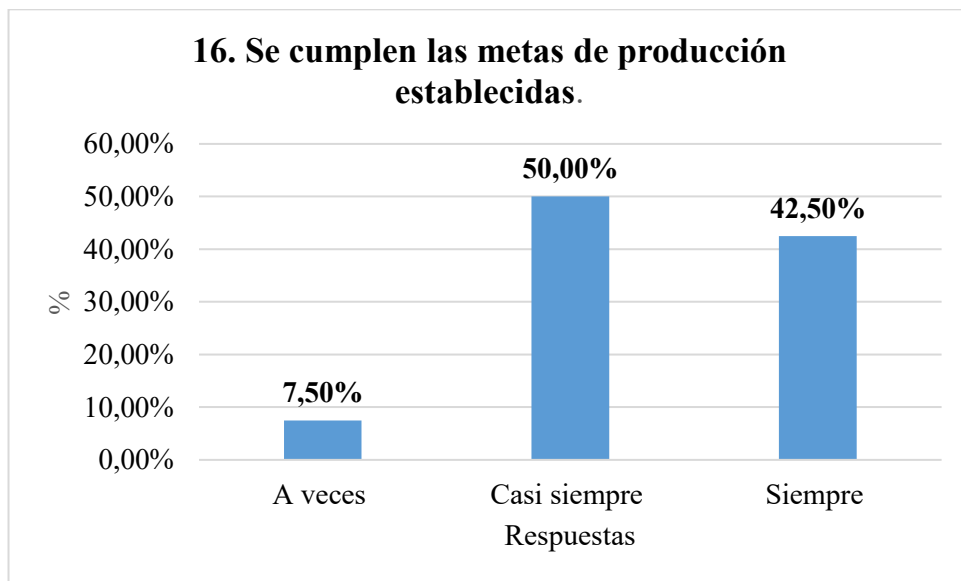
Pregunta 16: Se cumplen las metas de producción establecidas.

Tabla 17 *Respuestas de la pregunta 16*

Respuestas	Repuestas del encuestado:	%
A veces	6	7,50%
Casi siempre	40	50,00%
Siempre	34	42,50%
Total	80	100%

Elaborado por: Elaboración propia (2026).

Figura 16. *Pregunta 16*



Elaborado por: Elaboración propia (2026).

Análisis.

Los resultados evidencian que, en general, se cumplen las metas de producción dentro de la empresa, ya que el 50,00% del personal respondió “casi siempre” y el 42,50% “siempre”, lo que refleja un desempeño adecuado en este aspecto.

No obstante, un 7,50% indica que esto ocurre solo “a veces”, lo que sugiere que en ciertos casos no se alcanzan los objetivos establecidos, por lo que sería importante fortalecer la planificación y el seguimiento para garantizar un cumplimiento más constante.

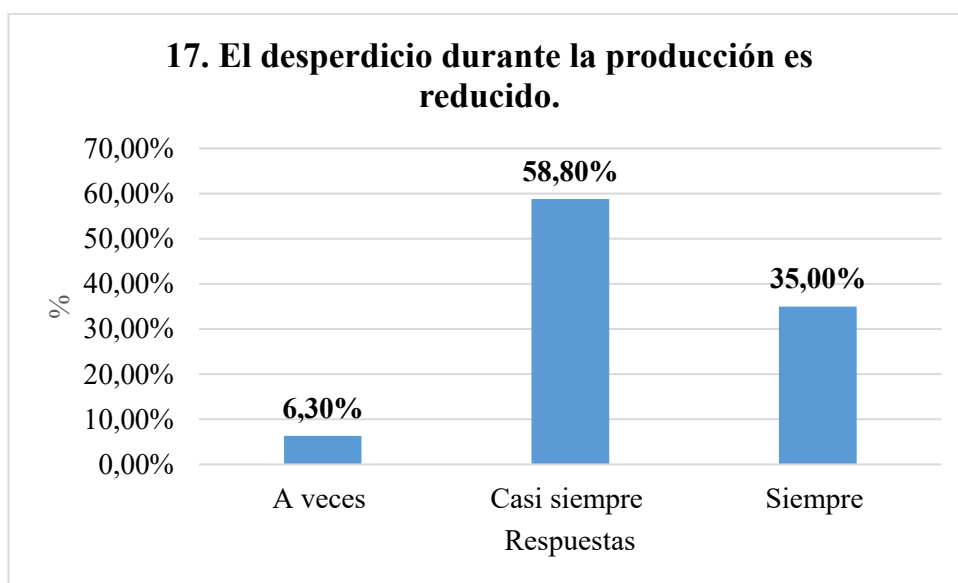
Pregunta 17: El desperdicio durante la producción es reducido.

Tabla 18 *Respuestas de la pregunta 17*

Respuestas	Repuestas del encuestado:	%
A veces	5	6,30%
Casi siempre	47	58,80%
Siempre	28	35,00%
Total	80	100%

Elaborado por: Elaboración propia (2026).

Figura 17. *Pregunta 17*



Elaborado por: Elaboración propia (2026).

Análisis.

Los resultados indican que, en general, el desperdicio durante la producción es reducido, ya que el 58,80% del personal respondió “casi siempre” y el 35,00% “siempre”, lo que refleja un manejo adecuado de los recursos.

Sin embargo, un 6,30% señala que esto ocurre solo “a veces”, lo que sugiere que aún existen situaciones donde se generan pérdidas, por lo que sería importante reforzar los controles para optimizar aún más el uso de los materiales.

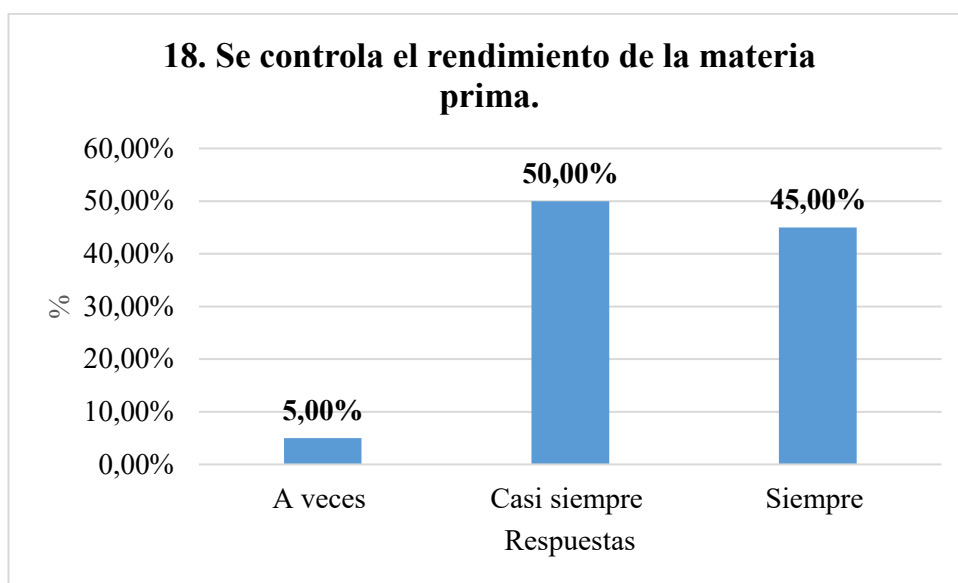
Pregunta 18: Se controla el rendimiento de la materia prima.

Tabla 19 *Respuestas de la pregunta 18*

Respuestas	Repuestas del encuestado:	%
A veces	4	5,00%
Casi siempre	40	50,00%
Siempre	36	45,00%
Total	80	100%

Elaborado por: Elaboración propia (2026).

Figura 18. *Pregunta 18*



Elaborado por: Elaboración propia (2026).

Análisis.

Los resultados indican que, en general, el desperdicio durante la producción es reducido, ya que el 58,80% del personal respondió “casi siempre” y el 35,00% “siempre”, lo que refleja un manejo adecuado de los recursos.

Sin embargo, un 6,30% señala que esto ocurre solo “a veces”, lo que sugiere que aún existen situaciones donde se generan pérdidas, por lo que sería importante reforzar los controles para optimizar aún más el uso de los materiales.

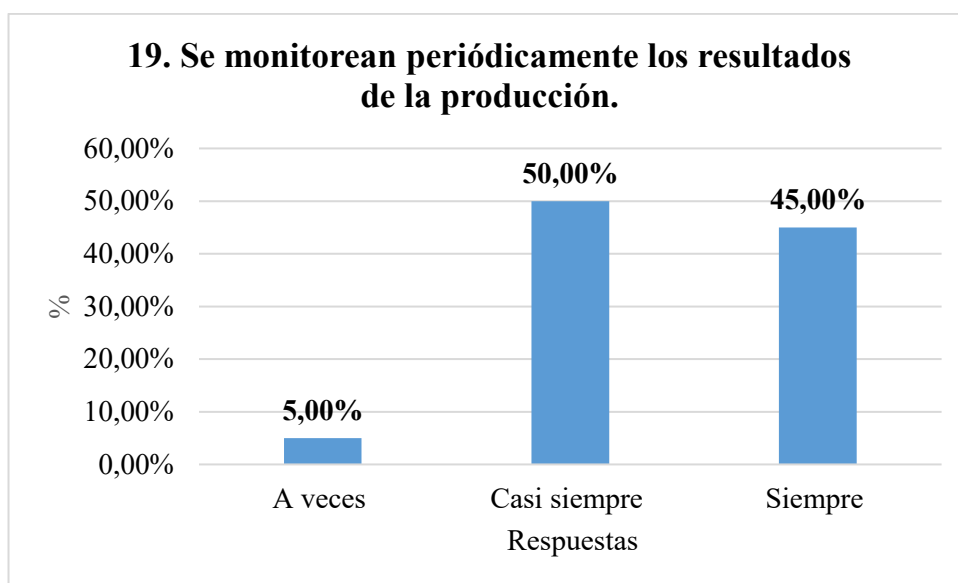
Pregunta 19: Se monitorean periódicamente los resultados de la producción.

Tabla 20 *Respuestas de la pregunta 19*

Respuestas	Repuestas del encuestado:	%
A veces	4	5,00%
Casi siempre	40	50,00%
Siempre	36	45,00%
Total	80	100%

Elaborado por: Elaboración propia (2026).

Figura 19. *Pregunta 19*



Elaborado por: Elaboración propia (2026).

Análisis.

Los resultados reflejan que el control del rendimiento de la materia prima se realiza de manera adecuada, ya que el 50,00% del personal respondió “casi siempre” y el 45,00% “siempre”, lo que evidencia un buen manejo en este aspecto.

Sin embargo, un 5,00% indica que esto ocurre solo “a veces”, lo que sugiere que en ciertos casos el control podría no ser constante, por lo que sería importante reforzar este proceso para garantizar un mejor aprovechamiento de los recursos.

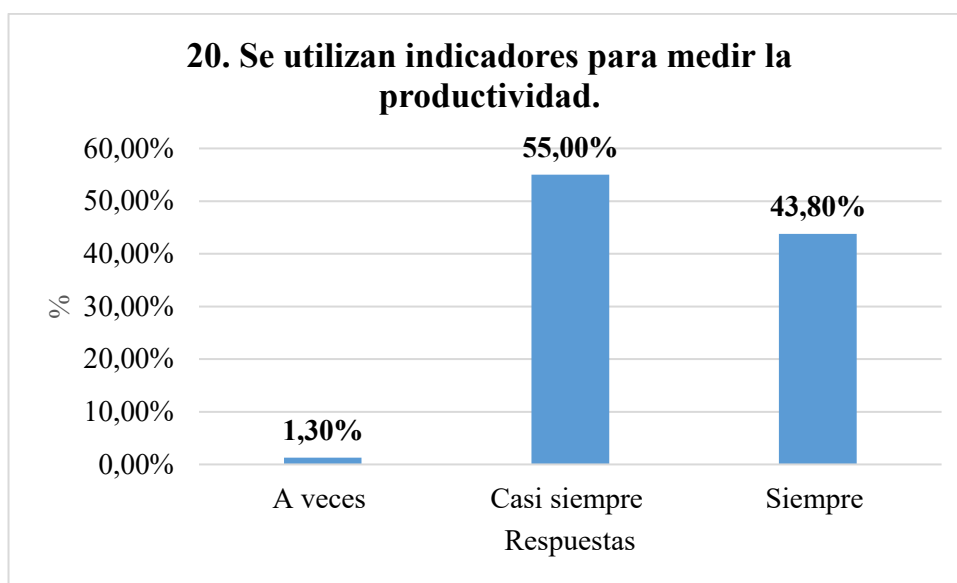
Pregunta 20: Se utilizan indicadores para medir la productividad.

Tabla 21 *Respuestas de la pregunta 20*

Respuestas	Repuestas del encuestado:	%
A veces	1	1,30%
Casi siempre	44	55,00%
Siempre	35	43,80%
Total	80	100%

Elaborado por: Elaboración propia (2026).

Figura 20. *Pregunta 20*



Elaborado por: Elaboración propia (2026).

Análisis.

Los resultados muestran que el uso de indicadores para medir la productividad es una práctica común en la empresa, ya que el 55,00% del personal respondió “casi siempre” y el 43,80% “siempre”, lo que evidencia un buen nivel de seguimiento del desempeño productivo.

No obstante, aunque es un porcentaje mínimo (1,30%), aún existen casos en los que esto ocurre solo “a veces”, lo que sugiere que se puede reforzar el uso constante de estos indicadores para mejorar la toma de decisiones y el control de los procesos.

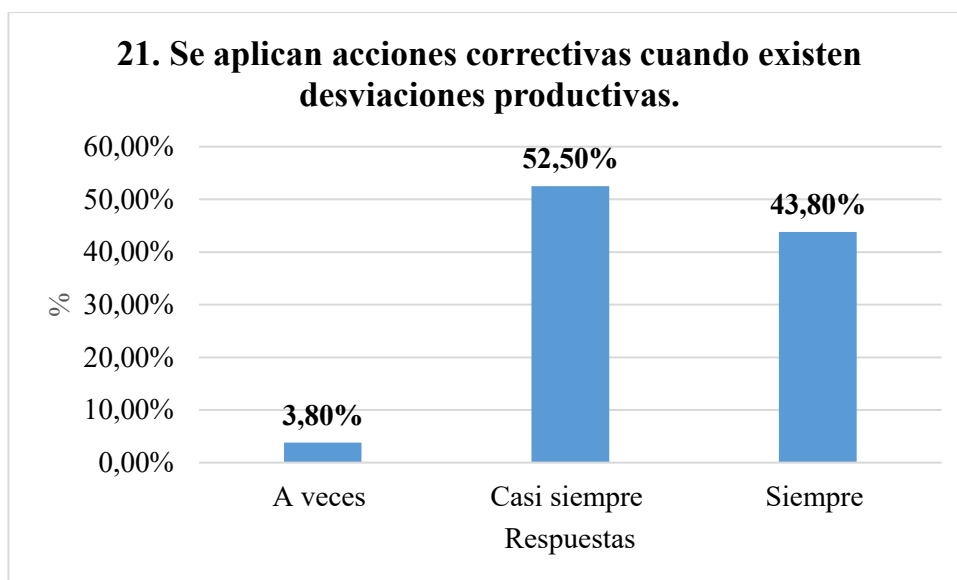
Pregunta 21: Se aplican acciones correctivas cuando existen desviaciones productivas.

Tabla 22 *Respuestas de la pregunta 21*

Respuestas	Repuestas del encuestado:	%
A veces	3	3,80%
Casi siempre	42	52,50%
Siempre	35	43,80%
Total	80	100%

Elaborado por: Elaboración propia (2026).

Figura 21. *Pregunta 21*



Elaborado por: Elaboración propia (2026).

Análisis.

Los resultados evidencian que, en la mayoría de los casos, se aplican acciones correctivas cuando existen desviaciones en la producción, ya que el 52,50% del personal respondió “casi siempre” y el 43,80% “siempre”, lo que refleja una adecuada respuesta ante problemas productivos.

Sin embargo, un 3,80% indica que esto ocurre solo “a veces”, lo que sugiere que aún hay situaciones donde no se actúa de manera inmediata o constante, siendo importante reforzar este aspecto para mejorar el control y la eficiencia en los procesos.

3.3. Síntesis de resultados de la gestión de la calidad y productividad

A partir de los resultados obtenidos mediante la encuesta aplicada a los 80 trabajadores de la empresa INALPEV Cía. Ltda., se evidencia que, en términos generales, la organización presenta un nivel adecuado en la gestión de la calidad y en el desempeño de la productividad.

Tanto en la esfera de la gestión de calidad, la información que se tiene es que la mayoría de los trabajadores consideran que sí hay prácticas establecidas en seguimiento a las necesidades del cliente, en la aplicación de las normas de calidad, en la existencia de documentos y en el uso de acciones correctivas. Es una prueba de que la organización tenía una base orientada a la calidad en qué apoyarse.

Pero también se pueden señalar algunos aspectos a reforzar incluidos en el programa de mejora continua el análisis de los fallos y la formación del personal. En relación a estos aspectos, si bien las valoraciones son positivas en general, se constata que no siempre se llevan a cabo de manera plena, lo cual podría estar limitando la mejora de los procesos.

Por otro lado, en cuanto a la productividad, se evidencia una buena performance, destacándose el correcto aprovechamiento de la materia prima, la articulación entre dependencias y la realización de las metas productivas. Por tanto esto indica que la empresa está realizando correctamente sus actividades.

Sin embargo, algunas deficiencias se aprecian en relación a los tiempos de producción y la total utilización de los recursos, ya que algunos trabajadores manifiestan que no siempre se cumplen o se aplican de manera plena. Esto muestra la prioridad de planificar y controlar mejor los procesos de producción.

En general, es posible afirmar que se ha encontrado una correlación positiva entre la gestión de calidad y la productividad, puesto que aquellas áreas en donde se tiene un enfoque más consistente hacia la calidad muestran mejores niveles de desempeño productivo. No obstante, para que la empresa se sitúe en el nivel o punta el que debe de fortalecer es la estandarización la capacitación la mejora continua eso no le sobra nada le falta.

3.4. Propuesta de Lineamientos Estratégicos

Los sistemas de Planificación de Recursos Empresariales (ERP) son soluciones de software integradas diseñadas para centralizar y gestionar los procesos empresariales clave como contabilidad, inventario, ventas y producción en una única plataforma. Estos sistemas mejoran la eficiencia operativa, la precisión de los datos y facilitan la toma de decisiones informadas al proporcionar información en tiempo real en todas las áreas de la organización (Odoo, 2024 ;Microsoft, 2024).

3.4.1. Odoo

Odoo es un sistema de planificación de recursos empresariales (ERP) de código abierto que integra en una sola plataforma diversas funciones organizacionales, como contabilidad, inventarios, manufactura, ventas y gestión de clientes. Su diseño modular permite que las empresas implementen únicamente los componentes que requieren en una primera fase y amplíen sus funcionalidades conforme crecen sus operaciones (Odoo, 2024).

En términos prácticos, este sistema favorece la centralización de la información y mejora la coordinación entre las diferentes áreas, lo cual resulta fundamental para optimizar los procesos internos y reducir errores operativos.

Ventajas

- Arquitectura modular adaptable a diferentes tipos de negocio
- Escalabilidad progresiva según el crecimiento empresarial
- Interfaz amigable y accesible desde la nube
- Integración de múltiples áreas en un solo sistema
- Amplio ecosistema de aplicaciones y soporte comunitario
- Mejora en la toma de decisiones mediante información en tiempo real

3.4.2. ERPNext

ERPNext es un sistema ERP de código abierto que integra funciones empresariales como inventarios, manufactura, contabilidad, compras y control de calidad en una única plataforma. Su enfoque busca ofrecer una solución completa sin costos de licenciamiento, lo que facilita su adopción en pequeñas organizaciones (Frappe Technologies, 2023).

Este sistema permite gestionar de manera estructurada la información empresarial, promoviendo la eficiencia operativa y la transparencia en los procesos.

Ventajas

- Software libre sin costos de licencia
- Integración completa de procesos empresariales
- Módulos de manufactura y control de calidad
- Alta capacidad de personalización
- Gestión de trazabilidad por lotes
- Acceso a información centralizada en tiempo real

3.4.3. MRPeasy

MRPeasy es un sistema basado en la nube orientado a pequeñas empresas manufactureras, enfocado en la planificación de la producción, la gestión de inventarios y el control de costos. Este tipo de soluciones facilita la coordinación entre la disponibilidad de materiales y las necesidades de producción, optimizando el uso de recursos (MRPeasy, 2024).

Ventajas

- Especialización en procesos de manufactura
- Planificación eficiente de la producción
- Control de inventarios en tiempo real
- Gestión de costos de producción
- Interfaz sencilla y fácil de implementar
- Mejora en la organización de órdenes de producción

3.4.4. SAP Business One

SAP Business One es un sistema ERP diseñado para pequeñas y medianas empresas que integra procesos financieros, logísticos y productivos en una sola plataforma. Este sistema proporciona herramientas avanzadas para la gestión empresarial y facilita la toma de decisiones mediante el acceso a información confiable y actualizada (SAP, 2023).

Ventajas

- Integración completa de todas las áreas empresariales
- Alta confiabilidad en el manejo de información
- Trazabilidad de procesos productivos
- Generación de reportes y análisis avanzados
- Optimización de la gestión financiera
- Soporte técnico especializado a nivel global

3.4.5. Microsoft Dynamics 365 Business Central

Microsoft Dynamics 365 Business Central es un sistema ERP en la nube que integra finanzas, operaciones, ventas e inventarios. Su principal característica es la integración con herramientas del ecosistema Microsoft, lo que facilita la gestión y el análisis de datos empresariales (Microsoft, 2024).

Ventajas

- Integración con herramientas como Excel y Power BI
- Automatización de procesos administrativos
- Acceso a información en tiempo real
- Análisis de datos mediante inteligencia empresarial
- Escalabilidad y actualización constante
- Plataforma accesible desde la nube

3.4.6. Zoho Inventory

Zoho Inventory es una herramienta de gestión de inventarios que forma parte del ecosistema Zoho, diseñada para pequeñas empresas que requieren organizar sus productos, pedidos y almacenes de forma eficiente. Aunque no constituye un ERP completo, cumple un rol importante en la gestión operativa inicial (Zoho Corporation, 2023).

Ventajas

- Bajo costo de implementación
- Fácil uso y rápida adopción
- Control eficiente de inventarios

- Gestión de pedidos y ventas
- Integración con otras aplicaciones de Zoho
- Acceso en la nube

3.4.7. Hojas de Cálculo de Google

Es una aplicación de hojas de cálculo en la nube desarrollada por Google que permite a los usuarios crear, editar y compartir hojas de cálculo en línea en tiempo real. Forma parte del ecosistema de Google Workspace y está integrada con servicios como Gmail, lo que facilita la gestión de datos, la colaboración y la comunicación dentro de las organizaciones. Esta herramienta admite funciones de análisis y visualización de datos, lo que la hace adecuada tanto para uso personal como profesional (Google, 2024).

Ventajas

- Acceso en la nube desde cualquier dispositivo con conexión a internet
- Colaboración en tiempo real con varios usuarios simultáneamente
- Guardado y copia de seguridad automáticos de la información
- Integración con herramientas como Gmail, Google Drive y Formularios de Google
- Interfaz intuitiva para una fácil adopción
- Análisis de datos mediante fórmulas, gráficos y complementos

Con el propósito de identificar la alternativa más adecuada para fortalecer la gestión empresarial de las microempresas, se compararon diversas soluciones tecnológicas considerando funcionalidad, facilidad de uso, costos, escalabilidad e integración de procesos.

Tabla 23 *Sistemas de Planificación de Recursos Empresariales (ERP)*

Criterio	Odoo	ERPNext	MRPeasy	SAP Business One	Dynamics 365	Zoho Inventory	Hojas de Cálculo
Gestión de inventarios	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Parcial
Contabilidad	✓	✓	Limitada	✓	✓	No	No

Compras y ventas	✓	✓	✓	✓	✓	Parcial	No
Escalabilidad	Alta	Alta	Media	Alta	Alta	Media	Baja
Costo para microempresas	Medio	Bajo	Medio	Alto	Alto	Bajo	Muy bajo
Personalización	Alta	Alta	Media	Media	Media	Baja	Baja

Elaborado por: Elaboración propia (2026).

A partir de la comparación realizada entre las diferentes alternativas tecnológicas, se determinó que Odoo representa la opción más adecuada para la empresa, debido a su capacidad de integrar las principales áreas de gestión en una sola plataforma, su flexibilidad, escalabilidad y favorable relación costo-beneficio. Estas características permiten optimizar los procesos operativos, mejorar el control de la información y contribuir al incremento de la productividad organizacional.

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. Conclusiones

Con base en el objetivo específico orientado a diagnosticar la situación actual del sistema de gestión de calidad y productividad en la empresa INALPEV Cía. Ltda. mediante la aplicación de encuestas, se concluye que la organización presenta fortalezas visibles en los componentes asociados al control, seguimiento y formalización de sus procesos. Las preguntas con mayor aceptación en la población fueron las relacionadas con la implementación de acciones correctivas ante problemas de calidad, la existencia de procedimientos documentados para las actividades productivas, el seguimiento al cumplimiento de los procesos establecidos, el cumplimiento de estándares de calidad previamente definidos y el compromiso del personal con la calidad del producto final. Estos resultados permiten establecer que la empresa dispone de una base operativa favorable para sostener su gestión de la calidad.

En el ámbito de la productividad, el diagnóstico permitió constatar que la organización presenta un buen nivel de aprovechamiento en el uso de materias primas, en la coordinación entre áreas en el proceso productivo, en el manejo de la materia prima, en el seguimiento a los resultados de producción y en la aplicación de indicadores para evaluar la productividad. La aceptación de esos ítems evidencia que la organización se encuentra en un nivel funcional en cuanto a la eficiencia en la utilización de sus recursos y en el monitoreo del desempeño operativo, que potencia la relación calidad-productividad en la dinámica empresarial.

El diagnóstico realizado permitió identificar que, aunque la empresa presenta un desempeño favorable en gestión de calidad y productividad, existen oportunidades de mejora en la capacitación continua del personal, la aplicación de acciones de mejora continua, el análisis de errores y el cumplimiento de los tiempos de producción. Estos hallazgos evidencian la necesidad de fortalecer los procesos técnicos y organizacionales para incrementar la eficiencia y la estabilidad de las actividades productivas.

La propuesta de lineamientos estratégicos de gestión de calidad permitió establecer al sistema HACCP como una herramienta técnica viable para la empresa INALPEV Cía.

Ltda., debido a que facilita la identificación, evaluación y control de peligros en los puntos críticos del proceso productivo. Su aplicación favorece un enfoque preventivo en la elaboración de jugos de frutas y vinos, contribuyendo a fortalecer la seguridad alimentaria, mejorar la uniformidad de los productos y optimizar la eficiencia de los procesos, aspectos que inciden positivamente en la productividad empresarial.

El sistema HACCP contribuiría también a la mejora de la productividad al promover la estandarización de actividades, a la reducción de desperdicios y reprocesos, a una mayor eficiencia del control interno y un mejor control de la trazabilidad de la producción. A tal punto que su ámbito de aplicación va más allá del sanitario, y se presenta como una directriz estratégica de gestión de la calidad capaz de colaborar con la mejora de la eficiencia operativa, en la utilización de recursos y en la competitividad empresarial dentro del sector agroindustrial.

4.2. Recomendaciones

Desarrollar programas continuos de capacitación en gestión de la calidad, Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), inocuidad alimentaria y sistema HACCP, orientados al fortalecimiento de las competencias técnicas del personal y a la correcta ejecución de los procedimientos productivos, contribuyendo al mejoramiento de la calidad y la productividad empresarial.

Implementar un sistema de mejora continua que permita revisar periódicamente los procesos productivos, identificar fallas recurrentes y aplicar acciones correctivas. Asimismo, fortalecer el análisis de causa raíz mediante registros y controles internos para detectar desviaciones, reducir desperdicios y prevenir no conformidades que afecten la calidad y la productividad.

Optimizar la planificación de la producción y el control de los tiempos operativos para mejorar la capacidad de respuesta a la demanda y reducir retrasos en los procesos. Asimismo, fortalecer el uso de indicadores de productividad y calidad que permitan evaluar el desempeño y respaldar la toma de decisiones basada en información objetiva.

Implementar progresivamente el sistema HACCP como parte de la gestión de la calidad de la empresa, articulándolo con las Buenas Prácticas de Manufactura y los procedimientos existentes, con el fin de fortalecer el control preventivo, la inocuidad alimentaria, la trazabilidad de la producción y la eficiencia organizacional.

Promover la participación activa del personal en iniciativas de mejora relacionadas con la calidad y la productividad, mediante espacios de retroalimentación que permitan aprovechar su experiencia y fortalecer el compromiso con el cumplimiento de estándares y metas institucionales

Bibliografía

- Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario (AGROCALIDAD). (2020). *Ecuador Cuenta Con Más De 9 000 Productores Orgánicos*. Obtenido de Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario (AGROCALIDAD).: <https://www.agrocalidad.gob.ec/ecuador-cuenta-con-mas-de-9-mil-productores-organicos/>
- Arias Gómez, J. (07 de Abril de 2019). El Protocolo de Investigación III: La Población de Estudio. *Redalyc*, 7. Obtenido de <http://www.ico.org/historical/1990%20onwards/PDF/2a-exports.pdf>
- Asociación de Municipalidades del Ecuador (AME). (2024). *Tisaleo, Principal Productor De Mora y Fresa*. Obtenido de Asociación de Municipalidades del Ecuador (AME): <https://repositorio.ame.gob.ec/tisaleo-principal-productor-de-mora-y-fresa/>
- Belloch, C. (15 de Octubre de 2020). Recursos Tecnológicos(TIC). *Uv.es*, 8. Obtenido de <https://www.eluniverso.com/vida-estilo/2015/10/15/nota/5184548/consumo-cafe-se-duplico-ultimos-20-anos-celebra-oic>
- Buffa, E. S., & Sarin, R. K. (2021). *Modern Production/Operations Management*. New York: Wiley; 8a edición.
- Cámara de Industrias de Tungurahua. (2022). *Informe de diagnóstico productivo y de calidad en las empresas agroindustriales de la provincia de Tungurahua*. Obtenido de Ambato: CIT: <https://www.cit.org.ec>
- CEPAL. (2023). *Panorama de la competitividad y productividad en América Latina y el Caribe 2023*. Obtenido de Santiago de Chile: CEPAL: <https://www.cepal.org>
- Chen, H., Tsai, C., & Wang, J. (2021). Application of Lean Manufacturing and Kaizen principles in food production: A review of productivity outcomes. *Journal of Cleaner Production*, 293, 126–141. doi:10.1016/j.jclepro.2021.126141
- Codex Alimentarius Commission. (2020). *General principles of food hygiene CXC 1-1969*. FAO/WHO. doi:10.4060/ca8279en

- Crosby, P. B. (2021). *Calidad Sin Lagrimas*. México: McGraw-Hill.
- Deming, W. E. (1986). *Out of the crisis*. Massachusetts Institute of Technology, Center for Advanced Engineering Study.
- Espinoza, L., & Salazar, M. (2020). Gestión de la calidad en el sector agroindustrial ecuatoriano: un enfoque hacia la competitividad empresarial. *Revista Científica ECOCIENCIA*, 7(2), 45–58. doi:10.21855/ecociencia.v7i2.315
- FAO. (2011). *Guide to good hygiene practices for beverage manufacturers*. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- FAO/WHO. (2019). *Food safety and quality: Guidelines for strengthening national food control systems*. Food and Agriculture Organization of the United Nations, & World Health Organization.
- Fonseca, L. M., Domingues, J. P., & Machado, P. B. (2021). From quality management systems to organizational excellence: Drivers and challenges. *Total Quality Management & Business Excellence*, 32(9-10), 1103–1122. doi:10.1080/14783363.2020.1749242
- Frappe Technologies. (2023). *ERPNext documentation*. Obtenido de <https://erpnext.com>
- GADT. (2022). *Plan de desarrollo productivo provincial 2022–2030*. Obtenido de Ambato: Gobierno Autónomo Descentralizado de Tungurahua: <https://tungurahua.gob.ec>
- Google. (2024). *Google Sheets: Online Spreadsheet Editor*. . Obtenido de <https://www.google.com/sheets/about/>
- Gualpa, J., & Pérez, D. (2023). Productividad y calidad en las PYMES agroindustriales de Tungurahua: un análisis desde la mejora continua. *Revista Universidad y Empresa*, 25(43), 79–98. doi:10.12804/revistas.urosario.edu.co/empresa
- Guamán, L., & Viteri, A. (2021). Gestión de la calidad y su incidencia en la productividad de las empresas agroindustriales de Tungurahua. *Revista Científica Horizonte Empresarial*, 8(2), 77–92. doi:10.48190/horizonteempresarial.v8i2.246

- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. P. (2022). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (7.^a ed.). McGraw-Hill.
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. P. (2022). *Metodología de la Investigación: Las Rutas Cuantitativa, Cualitativa y Mixta*. (7.^a ed ed.). McGraw-Hill.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). (2024). *Estadísticas Agropecuarias*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC): <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas-agropecuarias-2/>
- Ishikawa, K. (1985). *What is total quality control? The Japanese way*. Prentice Hall.
- ISO. (2015). *ISO 9001:2015 quality management systems — Requirements*. Obtenido de International Organization for Standardization: <https://www.iso.org/standard/62085.html>
- ISO. (2018). *ISO 22000:2018 Food safety management systems — Requirements*. International Organization for Standardization.
- Juran, J. M., & Godfrey, A. B. (1999). *Juran's quality handbook* (5th ed.). McGraw-Hill.
- Leal, M., Gómez, J., & Rojas, C. (2022). Quality and safety management in agri-food industries: A comparative analysis of ISO 22000 and HACCP implementation. *Food Control*, 135, 108811. doi:10.1016/j.foodcont.2022.108811
- Marimon, F., Heras, I., & Casadesús, M. (2021). Impact of ISO 9001:2015 on organizational performance: A global analysis. *Total Quality Management & Business Excellence*, 32(5-6), 621–637. doi:10.1080/14783363.2019.1655391
- Martínez, R. (2020). La Norma Iso 9001:2015 y la Mejora de Procesos en el Programa Ingeniería De Producción De La Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado (Venezuela). *Uclave*, 27.
- Microsoft. (2024). *Dynamics 365 Business Central overview*. Obtenido de <https://learn.microsoft.com/es-es/>
- Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG). (2023). *Estadísticas Agropecuarias De La Provincia de Tungurahua*. Obtenido de Ministerio de Agricultura y

Ganadería (MAG): https://pidara.mag.gob.ec/wp-content/uploads/2024/09/22.Provincia_Tungurahua_2023.pdf

Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca (MPCEIP). (2022). *Sitio Institucional*. Obtenido de Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca (MPCEIP): <https://gobec-dev02.gobiernoelectronico.gob.ec/mpceip>

Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca. (2023). *Informe sobre competitividad y sostenibilidad del sector agroindustrial ecuatoriano*. Obtenido de Quito: MPCÍ: <https://www.produccion.gob.ec>

Montoya Agudelo, C. A., & Boyero Saavedra, M. R. (07 de Septiembre de 2020). El Recurso Humano Como Elemento Fundamental Para La Gestión De Calidad Y La Competitividad Organizacional. *Redalyc*, 21. Obtenido de <https://www.eleconomista.com.mx/arteseideas/Es-real-la-adiccion-al-cafe-y-al-te-20170131-0155.html>

Morales, P., & Gavilánez, D. (2022). Agroindustria y desarrollo local en Tungurahua: un enfoque hacia la sostenibilidad y la competitividad territorial. *Revista de Desarrollo Local y Economía*, 10(3), 59–74. doi:10.32719/dle.v10i3.1127

Moreno Lutón. (2021). *Gestión de la Calidad y Diseño de Organizaciones*. . Pearson: España.

Mortimore, S., & Wallace, C. (2013). *HACCP: A practical approach (3rd ed.)*. Springer. doi:10.1007/978-1-4614-5028-3

MRPeasy. (2024). *MRP Software for Small Manufacturers*. Obtenido de <https://www.mrpeasy.com/>

Muñoz, A. (2020). *La Gestión de la Producción, en la Administración Pública*. México: Díaz de Santos.

Navarro Olea, D. (20 de Agosto de 2020). Gobierno Abierto: Transparencia Y Acceso A La Información En La Administración De Los Recursos Materiales. *Biolex*, 14. Obtenido de <http://www.revistalideres.ec/>

- Odoo. (2024). *Odoo Documentation*. Obtenido de Odoo: https://www.odoo.com/es_ES
- Organización de las Naciones Unidas. (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Obtenido de Naciones Unidas: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>
- Pérez, L., & Cuesta, M. (2023). Gestión de calidad y productividad en las empresas agroalimentarias de la Sierra Centro del Ecuador. *Revista Observatorio Empresarial*, 9(2), 101–118. doi:10.47187/roe.v9i2.223
- Pillajo, R., & Salas, G. (2020). Implementación del sistema de gestión de calidad ISO 9001 en la industria alimentaria ecuatoriana: impacto en la productividad. *Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana*, 23, 112–128. Obtenido de <https://www.eumed.net/rev/oel>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2023). *Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible en Ecuador*. Obtenido de Quito: PNUD Ecuador: <https://www.ec.undp.org>
- Psomas, E., & Antony, J. (2022). Total quality management practices and performance outcomes in manufacturing organizations: An updated review. *The TQM Journal*, 34(2), 201–223. doi:10.1108/TQM-05-2021-0134
- Ramírez Méndez, G. G. (2022). Productividad, Aspectos que Benefician a la Organización. *Internacional de Organizaciones*, 19(2), 189–202. doi:<https://doi.org/10.33890/rio.v19i2.189>
- Ramírez, M., & Castro, J. (2022). Buenas prácticas de manufactura y productividad en la industria alimentaria ecuatoriana. *Revista de Ciencias Empresariales*, 16(1), 45–59. doi:10.29019/empresariales.v16i1.1091
- Samá Muñoz, D. (2023). La Gestión de la Calidad y su Impacto en la Eficacia de los Procesos Organizacionales. . *Cubana de Ciencias Informáticas*, 14(3), 1–11. Obtenido de https://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2310-340X2023000300013&script=sci_arttext

- Sánchez, P. A. (2020). Análisis Del Proceso Productivo De Una Empresa De Confecciones: Modelación Y Simulación. *Redalyc*, 15.
- SAP. (2023). *SAP Business One overview*. Obtenido de https://www.sap.com/latinamerica/index.html?geotargeting_redirect=true
- Velasco Sánchez, J. (2020). *Gestión de la calidad: mejora continua y sistemas de gestión*. Madrid: Pirámide.
- Velastegui, C., & Torres, D. (2021). Gestión de calidad y competitividad en el sector agroalimentario ecuatoriano: análisis desde la sostenibilidad empresarial. *Revista Economía y Sociedad*, 26(61), 99–114. doi:10.26807/es.v26i61.1457
- Villacís, F., & Herrera, P. (2023). Sistemas de calidad y competitividad en pymes agroalimentarias de la Sierra ecuatoriana. *Revista Iberoamericana de Producción y Desarrollo*, 18(3), 211–228. doi:10.35487/ripd.v18i3.1453
- Villanueva, A., & Pacheco, M. (2023). Organizational culture and quality management in Latin American SMEs: Challenges for competitiveness. *Journal of Business Research*, 158, 113–128. doi:10.1016/j.jbusres.2022.113128
- Zamora, G., & Espinoza, J. (2024). Modelos de mejora continua en pequeñas agroindustrias del centro del Ecuador: un análisis de casos. *Revista Gestión y Estrategia*, 12(1), 87–102. doi:10.32870/rge.v12i1.290
- Zoho Corporation. (2023). *Zoho Inventory*. Obtenido de <https://www.zoho.com/inventory/>

Anexos

Anexo 1. Carta de Compromiso


Ambato, 2 de sept. de 2015

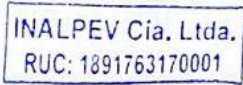
CARTA DE COMPROMISO

Doctor
Víctor Córdova
Presidente
Unidad de titulación
Carrera de Organización de Empresas
Facultad de Ciencias Administrativas

Diego Alberto Manzano Pazmiño en mi calidad de Gerente de la Empresa Industria Alimenticia Pérez Vaca INALPEV Cia. Ltda. me permito poner en su conocimiento la aceptación y respaldo para el desarrollo del Trabajo de Titulación bajo el Tema: **“Gestión de la calidad y la productividad en la producción de pulpas de frutas y vinos de la empresa INALPEV Cia. Ltda. en el cantón Tisaleo”** propuesto por el estudiante **Carlos Patricio Real Culqui** portador de la Cédula Ciudadanía **180406403-6**, estudiante de la Carrera de Organización de Empresas de Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato.

A nombre de la Institución a la cual represento, me comprometo a apoyar en el desarrollo del proyecto,
Particular que comunico a usted para los fines pertinentes.

Atentamente,



Diego Manzano
Ing. Diego Alberto Manzano Pazmiño.
180368472-7
033730850
0992810141
dmanzano@inalpev.com.ec

Telf: (+593 3) 373 08 50
Dir: Barrio San Luis, Cantón Tisaleo, Provincia de Tungurahua
www.inalpev.com.ec



Anexo 2. Validación por Expertos

Ambato, 6 de enero de 2026

Ingeniero

EDWIN SANTAMARÍA

DOCENTE DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

Presente. -

De mi consideración:

Yo, **REAL CULQUI CARLOS PATRICIO** con C.I. N° 1804064036 estudiante de titulación de la Universidad Técnica de Ambato de la facultad de Ciencias Administrativas de la carrera de Organización de Empresas hago llegar un cordial saludo.

La presente tiene por objetivo solicitar de la manera más comedida validar el instrumento de aplicación **ESCALA TIPO LIKERT** en la empresa **INDUTRIA ALIMENTICIA PÉREZ VACA Inalpev Cía. Ltda.**, a sus trabajadores, con posibles correcciones o cambios según su criterio.

Por la favorable atención que se digne dar a la presente, anticipo mis sentimientos de gratitud

Atentamente:

REAL CULQUI CARLOS PATRICIO

C.I.: 1804064036

Teléfono: 0987512163

Correo: creal4036@uta.edu.ec

SOLICITANTE



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



FACULTAD CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS

ENCUESTA

Objetivo: Determinar, a partir de la percepción del personal, el nivel de gestión de la calidad y la productividad en la empresa INALPEV Cia. Ltda., con el fin de identificar fortalezas, debilidades y oportunidades de mejora en los procesos internos.

Área o cargo del encuestado:

Gerencia ☐

Jefatura de Compras ☐

Jefatura de Producción ☐

• Analista de Calidad ☐

• Operarios ☐

Jefatura de Recursos Humanos ☐

Jefatura de Logística ☐

• Bodegueros ☐

• Choferes ☐

Contabilidad ☐

Vendedores ☐

Instrucciones:

Marque con una **X** la opción que mejor refleje su experiencia en la empresa. No existen respuestas correctas o incorrectas. La información será utilizada únicamente con fines académicos.

Escala de valoración

Nunca (1) – Casi nunca (2) – A veces (3) – Casi siempre (4) – Siempre (5)

DIMENSIÓN: GESTIÓN DE LA CALIDAD

Enunciado	1	2	3	4	5
La empresa identifica de manera sistemática las necesidades de sus clientes.	☐	☐	☐	☐	☐
Los reclamos de los clientes son atendidos oportunamente.	☐	☐	☐	☐	☐

Los productos cumplen con estándares de calidad previamente definidos.	☐	☐	☐	☐	☐
Los procesos productivos están claramente definidos.	☐	☐	☐	☐	☐
Existen procedimientos documentados para las actividades productivas.	☐	☐	☐	☐	☐
Se realiza seguimiento al cumplimiento de los procesos establecidos.	☐	☐	☐	☐	☐
La empresa aplica acciones de mejora continua en sus procesos.	☐	☐	☐	☐	☐
Se analizan las causas de errores o fallas en la producción.	☐	☐	☐	☐	☐
Se implementan acciones correctivas ante problemas de calidad.	☐	☐	☐	☐	☐
El personal recibe capacitación periódica en su área de trabajo sobre normas de calidad, tales como ISO 9001, Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y el sistema HACCP.	☐	☐	☐	☐	☐
Se promueve la participación del personal en propuestas de mejora.	☐	☐	☐	☐	☐
Existe compromiso del personal con la calidad del producto final.	☐	☐	☐	☐	☐

DIMENSIÓN: PRODUCTIVIDAD

Enunciado	1	2	3	4	5
Se optimiza el uso de materias primas para evitar desperdicio.	☐	☐	☐	☐	☐
Los tiempos de producción permiten cumplir con la demanda.	☐	☐	☐	☐	☐
Existe coordinación entre las áreas durante el proceso productivo.	☐	☐	☐	☐	☐
Se cumplen las metas de producción establecidas.	☐	☐	☐	☐	☐
El desperdicio durante la producción es reducido.	☐	☐	☐	☐	☐
Se controla el rendimiento de la materia prima.	☐	☐	☐	☐	☐
Se monitorean periódicamente los resultados de la producción.	☐	☐	☐	☐	☐
Se utilizan indicadores para medir la productividad.	☐	☐	☐	☐	☐
Se aplican acciones correctivas cuando existen desviaciones productivas.	☐	☐	☐	☐	☐

VALIDACION DE LA ENCUESTA

Criterios	Apreciación cualitativa			
	Excelente	Bueno	Regular	Malo
Presentación del instrumento	✓			
Calidad de la redacción	✓			
Relevancia del contenido	✓			
Factibilidad de aplicación	✓			

Apreciación cualitativa

Serve para medir percepción, no nivel

Observaciones

Validado por: *Alum Suetomani*

Firma:

[Firma manuscrita]

Fecha:

06/01/2020

Ambato, 6 de enero de 2026

Ingeniero

FERNANDO JÍMEZ

DOCENTE DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

Presente. -

De mi consideración:

Yo, **REAL CULQUI CARLOS PATRICIO** con C.I. N° 1804064036 estudiante de titulación de la Universidad Técnica de Ambato de la facultad de Ciencias Administrativas de la carrera de Organización de Empresas hago llegar un cordial saludo.

La presente tiene por objetivo solicitar de la manera más comedida validar el instrumento de aplicación ESCALA TIPO LIKERT en la empresa INDUSTRIA ALIMENTICIA PÉREZ VACA Inalpev Cia. Ltda., a sus trabajadores, con posibles correcciones o cambios según su criterio.

Por la favorable atención que se digne dar a la presente, anticipo mis sentimientos de gratitud

Atentamente:



REAL CULQUI CARLOS PATRICIO

C.I.: 1804064036

Teléfono: 0987512163

Correo: creal4036@uta.edu.ec

SOLICITANTE



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS

ENCUESTA



Objetivo: Determinar, a partir de la percepción del personal, el nivel de gestión de la calidad y la productividad en la empresa INALPEV Cia. Ltda., con el fin de identificar fortalezas, debilidades y oportunidades de mejora en los procesos internos.

Área o cargo del encuestado:

Gerencia ☐

Jefatura de Compras ☐

Jefatura de Producción ☐

• Analista de Calidad ☐

• Operarios ☐

Jefatura de Recursos Humanos ☐

Jefatura de Logística ☐

• Bodegueros ☐

• Choferes ☐

Contabilidad ☐

Vendedores ☐

Instrucciones:

Marque con una **X** la opción que mejor refleje su experiencia en la empresa. No existen respuestas correctas o incorrectas. La información será utilizada únicamente con fines académicos.

Escala de valoración

Nunca (1) – Casi nunca (2) – A veces (3) – Casi siempre (4) – Siempre (5)

DIMENSIÓN: GESTIÓN DE LA CALIDAD

Enunciado	1	2	3	4	5
La empresa identifica de manera sistemática las necesidades de sus clientes.	☐	☐	☐	☐	☐
Los reclamos de los clientes son atendidos oportunamente.	☐	☐	☐	☐	☐

Los productos cumplen con estándares de calidad previamente definidos.	☐	☐	☐	☐	☐
Los procesos productivos están claramente definidos.	☐	☐	☐	☐	☐
Existen procedimientos documentados para las actividades productivas.	☐	☐	☐	☐	☐
Se realiza seguimiento al cumplimiento de los procesos establecidos.	☐	☐	☐	☐	☐
La empresa aplica acciones de mejora continua en sus procesos.	☐	☐	☐	☐	☐
Se analizan las causas de errores o fallas en la producción.	☐	☐	☐	☐	☐
Se implementan acciones correctivas ante problemas de calidad.	☐	☐	☐	☐	☐
El personal recibe capacitación periódica en su área de trabajo sobre normas de calidad, tales como ISO 9001, Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y el sistema HACCP.	☐	☐	☐	☐	☐
Se promueve la participación del personal en propuestas de mejora.	☐	☐	☐	☐	☐
Existe compromiso del personal con la calidad del producto final.	☐	☐	☐	☐	☐

DIMENSIÓN: PRODUCTIVIDAD

Enunciado	1	2	3	4	5
Se optimiza el uso de materias primas para evitar desperdicio.	☐	☐	☐	☐	☐
Los tiempos de producción permiten cumplir con la demanda.	☐	☐	☐	☐	☐
Existe coordinación entre las áreas durante el proceso productivo.	☐	☐	☐	☐	☐
Se cumplen las metas de producción establecidas.	☐	☐	☐	☐	☐
El desperdicio durante la producción es reducido.	☐	☐	☐	☐	☐
Se controla el rendimiento de la materia prima.	☐	☐	☐	☐	☐
Se monitorean periódicamente los resultados de la producción.	☐	☐	☐	☐	☐
Se utilizan indicadores para medir la productividad.	☐	☐	☐	☐	☐
Se aplican acciones correctivas cuando existen desviaciones productivas.	☐	☐	☐	☐	☐

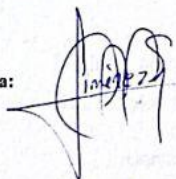
VALIDACION DE LA ENCUESTA

Criterios	Apreciación cualitativa			
	Excelente	Bueno	Regular	Malo
Presentación del instrumento	✓			
Calidad de la redacción		✓		
Relevancia del contenido	✓			
Factibilidad de aplicación	✓			

Apreciación cualitativa

Observaciones

Validado por: Fernando Jiménez

Firma: 

Fecha: 06-01-2026

Ambato, 6 de enero de 2026

Ingeniero

ARTURO MONTENEGRO

DOCENTE DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

Presente. -

De mi consideración:

Yo, **REAL CULQUI CARLOS PATRICIO** con C.I. N° 1804064036 estudiante de titulación de la Universidad Técnica de Ambato de la facultad de Ciencias Administrativas de la carrera de Organización de Empresas hago llegar un cordial saludo.

La presente tiene por objetivo solicitar de la manera más comedida validar el instrumento de aplicación ESCALA TIPO LIKERT en la empresa INDUSTRIA ALIMENTICIA PÉREZ VACA Inalpev Cía. Ltda., a sus trabajadores, con posibles correcciones o cambios según su criterio.

Por la favorable atención que se digne dar a la presente, anticipo mis sentimientos de gratitud

Atentamente:

REAL CULQUI CARLOS PATRICIO

C.I.: 1804064036

Teléfono: 0987512163

Correo: creal4036@uta.edu.ec

SOLICITANTE



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS

ENCUESTA



Objetivo: Determinar, a partir de la percepción del personal, el nivel de gestión de la calidad y la productividad en la empresa INALPEV Cia. Ltda., con el fin de identificar fortalezas, debilidades y oportunidades de mejora en los procesos internos.

Área o cargo del encuestado:

Gerencia ☐

Jefatura de Compras ☐

Jefatura de Producción ☐

• Analista de Calidad ☐

• Operarios ☐

Jefatura de Recursos Humanos ☐

Jefatura de Logística ☐

• Bodegueros ☐

• Choferes ☐

Contabilidad ☐

Vendedores ☐

Instrucciones:

Marque con una **X** la opción que mejor refleje su experiencia en la empresa. No existen respuestas correctas o incorrectas. La información será utilizada únicamente con fines académicos.

Escala de valoración

Nunca (1) – Casi nunca (2) – A veces (3) – Casi siempre (4) – Siempre (5)

DIMENSIÓN: GESTIÓN DE LA CALIDAD

Enunciado	1	2	3	4	5
La empresa identifica de manera sistemática las necesidades de sus clientes.	☐	☐	☐	☐	☐
Los reclamos de los clientes son atendidos oportunamente.	☐	☐	☐	☐	☐

Los productos cumplen con estándares de calidad previamente definidos.	☐	☐	☐	☐	☐
Los procesos productivos están claramente definidos.	☐	☐	☐	☐	☐
Existen procedimientos documentados para las actividades productivas.	☐	☐	☐	☐	☐
Se realiza seguimiento al cumplimiento de los procesos establecidos.	☐	☐	☐	☐	☐
La empresa aplica acciones de mejora continua en sus procesos.	☐	☐	☐	☐	☐
Se analizan las causas de errores o fallas en la producción.	☐	☐	☐	☐	☐
Se implementan acciones correctivas ante problemas de calidad.	☐	☐	☐	☐	☐
El personal recibe capacitación periódica en su área de trabajo sobre normas de calidad, tales como ISO 9001, Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y el sistema HACCP.	☐	☐	☐	☐	☐
Se promueve la participación del personal en propuestas de mejora.	☐	☐	☐	☐	☐
Existe compromiso del personal con la calidad del producto final.	☐	☐	☐	☐	☐

DIMENSIÓN: PRODUCTIVIDAD

Enunciado	1	2	3	4	5
Se optimiza el uso de materias primas para evitar desperdicio.	☐	☐	☐	☐	☐
Los tiempos de producción permiten cumplir con la demanda.	☐	☐	☐	☐	☐
Existe coordinación entre las áreas durante el proceso productivo.	☐	☐	☐	☐	☐
Se cumplen las metas de producción establecidas.	☐	☐	☐	☐	☐
El desperdicio durante la producción es reducido.	☐	☐	☐	☐	☐
Se controla el rendimiento de la materia prima.	☐	☐	☐	☐	☐
Se monitorean periódicamente los resultados de la producción.	☐	☐	☐	☐	☐
Se utilizan indicadores para medir la productividad.	☐	☐	☐	☐	☐
Se aplican acciones correctivas cuando existen desviaciones productivas.	☐	☐	☐	☐	☐

VALIDACION DE LA ENCUESTA

Criterios	Apreciación cualitativa			
	Excelente	Bueno	Regular	Malo
Presentación del instrumento	X			
Calidad de la redacción	X			
Relevancia del contenido	X			
Factibilidad de aplicación	X			

Apreciación cualitativa

Elaboración teniendo en cuenta la encuesta para cada variable

Observaciones

En la encuesta

Validado por:

I. ug. Arturo Montenegro

Firma:



Fecha:

6/01/2026