

Sistema de Gestión de Calidad y Manejo Empresarial en Colombia

Yuli Nathalie González Rincón

Tutora: Heley Estefany Cepeda Fonseca

Escuela de Ciencias Básicas, Tecnología e Ingeniería, ECBTI

Universidad Nacional Abierta y a Distancia, UNAD

Programa de Ingeniería de Alimentos

2026

Resumen

La presente monografía analiza la incidencia de los Sistemas de Gestión de la Calidad (SGC) en la gestión empresarial de las organizaciones del sector alimentario colombiano. Mediante un enfoque cuantitativo de alcance descriptivo, se aplicó un cuestionario estructurado tipo Likert de cinco niveles, con veinticuatro ítems, a doce empresas del sector ubicadas en Colombia, con el propósito de evaluar el nivel de implementación, la aplicación de los principios de gestión, los beneficios percibidos y las barreras encontradas. Los resultados evidencian un nivel de madurez intermedio en la implementación del SGC ($M = 3,46$; $DE = 0,37$), una aplicación parcial de los principios de gestión ($M = 3,29$; $DE = 0,50$), beneficios percibidos altos ($M = 3,72$; $DE = 0,35$) y la presencia significativa de barreras estructurales, organizacionales y técnicas ($M = 4,08$; $DE = 0,54$). Asimismo, se identificó una correlación positiva moderada entre las barreras y la dimensión de competitividad y satisfacción ($r = 0,56$), lo cual sugiere que las empresas con mayor exigencia normativa y operativa son también aquellas que perciben mayor presión competitiva. Se concluye que los SGC representan una herramienta estratégica para las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPymes) del sector alimentario; no obstante, su consolidación requiere fortalecer la cultura organizacional, el liderazgo directivo y la formación continua del talento humano.

Palabras Clave: Sistema de gestión de calidad, ISO 9001, MiPymes, sector alimentario, mejora continua.

Abstract

This monograph analyzes the impact of Quality Management Systems (QMS) on business management within the Colombian food sector. Using a quantitative descriptive approach, a structured five-point Likert questionnaire with twenty-four items was applied to twelve food companies located in Colombia, in order to evaluate the level of implementation, the application of quality management principles, the perceived benefits, and the barriers encountered. Results show an intermediate level of maturity in QMS implementation ($M = 3.46$; $SD = 0.37$), partial application of management principles ($M = 3.29$; $SD = 0.50$), high perceived benefits ($M = 3.72$; $SD = 0.35$), and significant structural, organizational, and technical barriers ($M = 4.08$; $SD = 0.54$). A moderate positive correlation between barriers and the competitiveness and satisfaction dimension was also identified ($r = 0.56$), suggesting that companies facing greater regulatory and operational demands also perceive higher competitive pressure. It is concluded that QMS represent a strategic tool for micro, small, and medium enterprises (MSMEs) in the food sector; however, their consolidation requires strengthening organizational culture, managerial leadership, and continuous training of human talent.

Keywords: Quality management system, ISO 9001, MSMEs, food sector, continuous improvement.

Tabla de Contenido

Introducción	11
Justificación	13
Planteamiento del Problema	15
Contexto Internacional.....	15
Desafíos Nacionales en la Implementación de los SGC.....	15
Pregunta de Investigación.....	16
Objetivos.....	17
Objetivo General.....	17
Objetivos Específicos.....	17
Metodología	18
Población y Muestra	18
Instrumento de Recolección de Información	18
Procedimiento y Análisis de Datos	19
Fases del Estudio.....	19
Marco Conceptual.....	21
Sistema de Gestión de la Calidad.....	21
Industria Alimentaria	21
Inocuidad Alimentaria	22
Buenas Prácticas de Manufactura	22

Sistema HACCP.....	22
Norma ISO 22000.....	22
Calidad.....	23
Gestión Empresarial.....	23
Competitividad Empresarial.....	23
Mejora Continua y Ciclo PHVA.....	23
Procesos y Procedimientos.....	24
Trazabilidad Alimentaria.....	24
Eficiencia Operativa.....	24
Marco Teórico.....	25
Estudios de Caso Internacionales sobre la Implementación de los SGC.....	25
Evolución de los Sistemas de Gestión de la Calidad a Nivel Internacional.....	26
Contexto Nacional de los Sistemas de Gestión de la Calidad en el Sector Alimentario.....	27
Componentes Fundamentales de los SGC en Empresas del Sector Alimentario.....	30
<i>Enfoque al Cliente</i>	34
<i>Liderazgo y Compromiso de la Alta Dirección</i>	35
<i>Compromiso de las Personas</i>	36
<i>Enfoque a Procesos</i>	37
<i>Mejora Continua</i>	38
<i>Toma de Decisiones Basada en la Evidencia</i>	38

<i>Gestión de las Relaciones</i>	39
<i>Articulación de los Principios y Aplicación al Sector Alimentario Colombiano</i>	40
Beneficios de los SGC en la Eficiencia, Competitividad y Satisfacción del Consumidor	41
Barreras y Limitaciones en la Implementación y Sostenibilidad de los SGC	45
<i>Principales Barreras Identificadas en la Literatura</i>	47
<i>Factores Críticos de Éxito Reportados en la Literatura</i>	48
Análisis	49
Resultados Generales del Cuestionario.....	49
Objetivo 1: Componentes Fundamentales del Sistema de Gestión de la Calidad	52
<i>Resultados del Cuestionario</i>	52
<i>Análisis a la Luz del Marco Teórico</i>	53
Objetivo 2: Aplicación de los Principios de Gestión de Calidad.....	54
<i>Resultados del Cuestionario</i>	54
<i>Análisis a la luz del Marco Teórico</i>	55
Objetivo 3: Beneficios del Sistema de Gestión de la Calidad en Eficiencia, Competitividad y Satisfacción del Consumidor	57
<i>Resultados del Cuestionario</i>	57
<i>Análisis a la Luz del Marco Teórico</i>	59
Objetivo 4: Barreras y Limitaciones en la Implementación del SGC.....	60
<i>Resultados del Cuestionario</i>	60

<i>Análisis a la Luz del Marco Teórico</i>	62
Análisis Comparativo entre Empresas: Heterogeneidad del Sector	65
Análisis Integrador en Relación con el Objetivo General	68
<i>Interpretación del Perfil de Madurez Identificado</i>	69
<i>Implicaciones Teóricas</i>	70
<i>Implicaciones Prácticas</i>	71
Limitaciones del Estudio y Líneas Futuras de Investigación.....	72
Conclusiones	74
Recomendaciones	76
Referencias.....	78
Apendice	85

Lista de Figuras

Figura 1 <i>Ciclo PHVA aplicado a la mejora continua del SGC</i>	33
Figura 2 <i>Promedio de las dimensiones evaluadas en las MiPymes del sector alimentario</i>	50
Figura 3 <i>Distribución de empresas por nivel en cada dimensión evaluada</i>	51
Figura 4 <i>Matriz de correlación entre las dimensiones del SGC</i>	62
Figura 5 <i>Resultados por empresa en las cinco dimensiones evaluadas</i>	67
Figura 6 <i>Perfil global del Sistema de Gestión de la Calidad en las MiPymes evaluadas</i>	68

Lista de Tablas

Tabla 1 <i>Normativas y organismos relacionados con la gestión de la calidad alimentaria en Colombia</i>	30
Tabla 2 <i>Beneficios de los SGC y su impacto en las MiPymes alimentarias</i>	42
Tabla 3 <i>Estadísticos descriptivos de las dimensiones evaluadas</i>	50
Tabla 4 <i>Distribución de empresas por nivel y dimensión</i>	51
Tabla 5 <i>Resultados por empresa en las cinco dimensiones evaluadas</i>	66
Tabla 6 <i>Matriz de correlaciones entre dimensiones</i>	87

Lista de Apéndices

Apéndice A. <i>Cuestionario Aplicado a las Empresas del Sector Alimentario</i>	84
Apéndice B. <i>Matriz de Correlaciones entre Dimensiones</i>	85
Apéndice C. <i>Aplicación del Cuestionario</i>	85

Introducción

En el contexto colombiano, los Sistemas de Gestión de la Calidad (SGC) han evolucionado desde su rol inicial como herramientas complementarias hasta consolidarse como elementos estratégicos para garantizar la productividad operativa y la inocuidad en la industria alimentaria. Dentro de un entorno altamente competitivo y regulado, el cumplimiento de los estándares nacionales e internacionales ha dejado de ser una opción para convertirse en un requisito indispensable de permanencia en el mercado.

Desde la consolidación de entidades como el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC), la gestión de la calidad ha adquirido un papel estratégico dentro de las organizaciones, principalmente en el sector alimentario, donde la protección de la salud del consumidor constituye un eje central (Niño, 2020). Las normativas como la Resolución 2674 de 2013, junto con los estándares internacionales como la ISO 9001, la ISO 22000 y el sistema HACCP, establecen lineamientos orientados al control riguroso de los procesos productivos, con el propósito de asegurar que la calidad sea el resultado de una gestión estructurada y no de un hecho circunstancial (Puerto Avendaño et al., 2021).

Diversos estudios presentan evidencias de que la implementación de los SGC contribuye significativamente al fortalecimiento de la competitividad empresarial, ya que permite una mejor adaptación a los cambios del entorno, la optimización de recursos y el incremento en la satisfacción del cliente (Herrera et al., 2023; Huerta Dueñas y Sandoval Godoy, 2018). No obstante, su adopción en el contexto colombiano, particularmente en las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPymes), enfrenta desafíos relacionados con limitaciones económicas, barreras culturales y deficiencias en la formación del talento humano.

Esta situación evidencia una brecha entre la formalización de los sistemas de calidad y su apropiación real dentro de la cultura organizacional, puesto que muchas empresas logran implementar estructuras documentales pero no consolidan procesos sostenibles de mejora continua. Por lo tanto, resulta pertinente evaluar no solo la adopción de los SGC sino también comprender su impacto efectivo en la gestión empresarial.

En este marco, la presente monografía tiene como propósito analizar la incidencia de los Sistemas de Gestión de la Calidad en las empresas del sector alimentario en Colombia, con el fin de identificar sus beneficios, limitaciones y factores determinantes en su implementación, así como aportar a la construcción de organizaciones más competitivas, sostenibles y orientadas a la calidad.

Justificación

La implementación de los Sistemas de Gestión de la Calidad en el sector alimentario colombiano resulta determinante para garantizar productos seguros, mejorar la eficiencia organizacional y fortalecer la competitividad empresarial. Dentro de un contexto donde las exigencias del mercado y la normatividad sanitaria son cada vez más estrictas, las empresas deben adoptar modelos de gestión que les permitan optimizar procesos y responder de manera efectiva a las necesidades del consumidor.

De acuerdo con el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (s.f.), los estándares de calidad más implementados por las MiPymes colombianas para acceder al mercado nacional e internacional incluyen las normas ISO 9001 e ISO 22000, lo cual evidencia el creciente reconocimiento de estos sistemas como factor de competitividad. Sin embargo, persisten brechas significativas entre la implementación formal y la apropiación real dentro de la cultura organizacional.

Por consiguiente, el estudio resulta pertinente porque permite identificar las principales dificultades que enfrentan las MiPymes en la adopción de estos sistemas y aportar una visión crítica sobre la brecha existente entre la implementación formal de las normas y su aplicación real en la cultura organizacional.

Desde una perspectiva social y económica, la presente monografía adquiere especial importancia, ya que contribuye al fortalecimiento del tejido empresarial alimentario colombiano, especialmente de las micro, pequeñas y medianas empresas que constituyen una parte significativa del empleo formal y de la economía nacional. No obstante, estas empresas enfrentan barreras relacionadas con los costos elevados de certificación, la limitada formación del personal

manipulador y la escasa orientación hacia el mejoramiento organizacional, situaciones que retrasan la adopción de sistemas integrales y robustos (Ramírez, 2006).

Profundizar en esta problemática genera una perspectiva diferenciada respecto a la visibilización de los desafíos que tienen las organizaciones alimentarias en la implementación de buenas prácticas para el desarrollo de su gestión de calidad, fomentando una cultura orientada a la inocuidad, la innovación y el mejoramiento continuo. Asimismo, la monografía posee un valor académico y aplicado, puesto que ofrece herramientas útiles tanto para gerentes y profesionales del área como para los formuladores de políticas públicas, contribuyendo a la consolidación de un modelo de producción alimentaria integral y competitiva en el contexto colombiano.

Planteamiento del Problema

Contexto Internacional

La ejecución de los Sistemas de Gestión de la Calidad resulta fundamental para la competitividad de las organizaciones dentro del contexto alimentario a nivel mundial, ya que el cumplimiento de normas como ISO 9001 y FSSC 22000 permite asegurar la mejora continua, optimizar los procesos y elevar la satisfacción del cliente. Estas herramientas contribuyen a que las organizaciones eleven la calidad de sus productos y servicios al adecuarlos con la normativa internacional. Sin embargo, en los países en desarrollo, particularmente en Colombia, la implementación de los SGC enfrenta retos significativos que limitan su adopción plena en las micro, pequeñas y medianas empresas del sector alimentario.

Desafíos Nacionales en la Implementación de los SGC

En Colombia, las MiPymes del sector alimentario afrontan diversas problemáticas para el desarrollo efectivo de los SGC. Entre los obstáculos más relevantes se encuentran los costos elevados de certificación, la resistencia al cambio, la limitada apropiación del liderazgo en la gestión de calidad y la insuficiente capacitación del personal. Estos factores frenan el crecimiento y la competitividad de las MiPymes colombianas en el contexto alimentario, por lo que la presente monografía tiene como finalidad analizar las problemáticas que confrontan estas empresas en la ejecución de los SGC y exponer estrategias que faciliten la aplicación de los sistemas, mejorando la competitividad y la calidad en el sector alimentario nacional.

Un ejemplo claro de cómo la competencia desleal puede impactar negativamente el correcto manejo del mercado y poner en riesgo la confianza del consumidor es la sanción impuesta por la Superintendencia de Industria y Comercio a organizaciones como Gloria, Lactalis, Hacienda San Mateo y Sabanalac. Estas empresas fueron sancionadas por vender

productos adulterados, comercializando como leche entera productos que contenían lactosuero (CMP), un componente no permitido. Aunque resulta sorprendente, esta práctica engañosamente competitiva permite a las organizaciones reducir costos y obtener ventajas desleales, lo que genera un desafío considerable para las organizaciones que se ajustan a los estándares de calidad (Rozo, 2025).

Pregunta de Investigación

¿Cómo el desarrollo de los Sistemas de Gestión de la Calidad impacta a nivel empresarial en las organizaciones del sector alimentario en Colombia, y qué variables inciden en su implementación y sostenibilidad, especialmente en las micro, pequeñas y medianas empresas?

Objetivos

Objetivo General

Analizar el desarrollo del Sistema de Gestión de Calidad dentro de la gestión empresarial en las empresas del sector alimentario en Colombia.

Objetivos Específicos

Identificar los componentes fundamentales de los Sistemas de Gestión de Calidad adoptados en empresas del sector alimentario colombiano.

Evaluar la aplicación de los principios de gestión de calidad en el contexto empresarial colombiano.

Determinar los beneficios que aportan los Sistemas de Gestión de Calidad a la eficiencia, competitividad y satisfacción del consumidor.

Reconocer las barreras y limitaciones que enfrentan las organizaciones, en especial las micro, pequeñas y medianas empresas del sector alimentario colombiano, en la implementación y sostenibilidad de los SGC.

Metodología

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo de alcance descriptivo, ya que se buscó analizar el nivel de implementación de los Sistemas de Gestión de la Calidad en empresas del sector alimentario, así como identificar las percepciones relacionadas con sus componentes estructurales, beneficios y barreras. El estudio tuvo un carácter descriptivo, puesto que permitió examinar el comportamiento de variables específicas sin manipularlas, observando la realidad organizacional tal como se presenta en el contexto empresarial.

Población y Muestra

La población objeto de estudio estuvo conformada por empresas del sector alimentario ubicadas en Colombia. Para la recolección de información se empleó un muestreo no probabilístico por conveniencia, seleccionando aquellas organizaciones que aceptaron participar voluntariamente en el estudio y que desarrollan actividades relacionadas con la producción, transformación o comercialización de alimentos.

La muestra estuvo integrada por doce empresas: Dejamu, Empresa UQA, F Alimentando Sueños, Ricolac, Canpack, Cer Más Vida, Otopan, Somos Masa, Restaurante Food Service, Nutranálisis LTDA, Empacando SAS y Alimentos SAS. Estas organizaciones representan distintos tamaños empresariales dentro del sector alimentario, lo cual permitió obtener una visión general sobre la adopción de los Sistemas de Gestión de la Calidad en el contexto colombiano.

Instrumento de Recolección de Información

Para la obtención de datos se diseñó y aplicó un cuestionario estructurado compuesto por veinticuatro ítems, elaborados en coherencia con los cuatro objetivos específicos de la investigación. Las preguntas abordaron aspectos relacionados con los componentes

fundamentales del SGC, la aplicación de los principios de gestión de calidad, los beneficios asociados a la implementación del sistema y las barreras que limitan su adopción.

El instrumento utilizó una escala tipo Likert de cinco niveles, donde uno equivale a totalmente en desacuerdo, dos a en desacuerdo, tres a neutral, cuatro a de acuerdo y cinco a totalmente de acuerdo. Esta escala permitió medir el grado de implementación, percepción y nivel de acuerdo de las empresas frente a cada afirmación planteada.

Procedimiento y Análisis de Datos

La aplicación del cuestionario se realizó de manera directa a representantes o responsables de los procesos de calidad dentro de cada organización. Posteriormente, la información recolectada fue sistematizada y analizada mediante el cálculo de frecuencias, promedios, medianas, desviaciones estándar y correlaciones entre dimensiones, lo cual permitió identificar tendencias generales en las respuestas y establecer patrones de comportamiento respecto a la adopción de los Sistemas de Gestión de la Calidad.

Los resultados obtenidos fueron organizados y analizados en función de cada objetivo específico, lo cual permitió contrastar la fundamentación teórica con la evidencia empírica recopilada en el sector empresarial alimentario de Colombia. Para los procedimientos estadísticos se empleó hoja de cálculo, mientras que la interpretación se desarrolló bajo los criterios establecidos en la norma ISO 9001:2015 y la ISO 22000:2018.

Fases del Estudio

Desde el enfoque metodológico, la monografía se desarrolló en tres fases. La primera correspondió a la revisión teórica, mediante la búsqueda, selección y lectura de fuentes bibliográficas, artículos científicos, normativas nacionales e internacionales y documentos institucionales relacionados con los SGC, en particular en el contexto de la industria alimentaria.

Entre las fuentes revisadas se incluyeron bases de datos académicas y documentos de entidades como ICONTEC, INVIMA, Ministerio de Salud y Protección Social y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Esta etapa permitió la elaboración del marco teórico y conceptual que sirvió de base para el análisis (González Enriquez y García Pérez, 2022).

La segunda fase consistió en la recolección de información empírica, durante la cual se aplicaron los cuestionarios a las doce organizaciones, seleccionadas mediante muestreo intencional dado que todas operan en el sector alimentario y cuentan con procesos de producción o servicios relacionados con los controles de calidad e inocuidad. Los cuestionarios incluyeron afirmaciones sobre la política de calidad, la documentación de procesos, el desarrollo del personal, el manejo de materias primas, la realización de auditorías y la percepción de los beneficios del SGC.

La tercera fase comprendió el análisis y la sistematización de la información recolectada, la cual fue categorizada, comparada y examinada en relación con los principios de los SGC y los referentes teóricos revisados. Este análisis permitió identificar coincidencias, diferencias y nuevos hallazgos en el desarrollo de los sistemas de calidad en las organizaciones del sector alimenticio, reconociendo los factores críticos de éxito y las áreas de mejora para su consolidación (Chacón et al., 2021).

Marco Conceptual

El marco conceptual establece y consolida los términos más relevantes que dan fundamento teórico a la investigación, con el propósito de facilitar la comprensión de los conceptos relacionados con la temática y la normatividad del Sistema de Gestión de la Calidad en la industria alimentaria en Colombia. Estos conceptos integran la base teórica para comprender el impacto de los SGC dentro de la gestión, la competitividad y la salubridad de los alimentos.

Sistema de Gestión de la Calidad

De acuerdo con la Norma ISO 9000:2015, un Sistema de Gestión de la Calidad es el conjunto de elementos interrelacionados que permiten direccionar y gestionar una organización en relación con la calidad. Su ejecución tiene como objetivo el desarrollo continuo en los procesos internos, la estructuración de los recursos, el incremento de la satisfacción del consumidor y el cumplimiento de las disposiciones normativas y legales (Industry, s.f.). En el sector alimentario, los SGC contribuyen a establecer procesos estandarizados orientados a la calidad y a la confiabilidad del producto final.

Industria Alimentaria

La industria alimentaria comprende todas las actividades relacionadas con la transformación, conservación, empaque y comercialización de los alimentos para el consumo humano. Según Becerra y Andrea (2015), las organizaciones están obligadas a cumplir con los requerimientos sanitarios establecidos en la Resolución 2674 de 2013, la cual regula las Buenas Prácticas de Manufactura y el manejo de los alimentos. En este sentido, la gestión de la calidad en las organizaciones alimentarias se relaciona directamente con la inocuidad y el cumplimiento normativo.

Inocuidad Alimentaria

La inocuidad alimentaria hace referencia a la garantía de que un alimento no causará daño al organismo del consumidor, siempre y cuando se manipule, prepare y consuma según lo dispuesto por la normatividad (Garzón, 2009). En la práctica, este concepto se traduce en la aplicación de condiciones estrictas en todas las fases de la cadena de suministro, desde el manejo de materias primas hasta la distribución final, asegurando la ausencia de contaminantes físicos, químicos y biológicos.

Buenas Prácticas de Manufactura

Las Buenas Prácticas de Manufactura corresponden al conjunto de normas, procesos y condiciones operativas que deben observar las empresas para cumplir con los requisitos de calidad e inocuidad de los productos (López y Fuentes, 2023). Comprenden aspectos como la higiene del personal, el mantenimiento de equipos, el manejo adecuado de materias primas y la organización de la documentación de los procesos. Constituyen la base sobre la cual se implementan sistemas más robustos como el HACCP y la ISO 22000.

Sistema HACCP

El Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control es un enfoque preventivo que identifica, analiza y gestiona los peligros asociados a la inocuidad de los alimentos (Guavita, 2012). Su implementación dentro de los SGC contribuye a mitigar los riesgos, reducir las posibles fallas y consolidar la confianza del consumidor, aspecto clave para acceder a las certificaciones nacionales e internacionales.

Norma ISO 22000

La ISO 22000:2018 establece los requisitos para un Sistema de Gestión de la Inocuidad Alimentaria integral, que articula los principios del HACCP con los elementos estructurales de la

ISO 9001. Esta norma reafirma que las empresas pueden controlar los peligros relacionados con la manipulación de alimentos y consolidar la confianza del consumidor a través del cumplimiento de los estándares internacionales (Kleeberg Hidalgo, 2007).

Calidad

La calidad se entiende como el grado en el cual un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos establecidos (ISO 9000:2015). En el contexto alimenticio, la calidad incluye atributos como sabor, textura, inocuidad, cumplimiento normativo y satisfacción del cliente. En este mismo sector, la calidad también se relaciona con la trazabilidad y la consistencia del producto final (Prieto et al., 2008).

Gestión Empresarial

La gestión empresarial integra la planificación, organización, dirección y control de los procesos para alcanzar los objetivos organizacionales. En el marco de los SGC, esta gestión se fundamenta en la incorporación de la calidad en las distintas áreas de la organización, así como en el mejoramiento de la eficacia operativa y en la estructuración de la toma de decisiones basada en evidencia (Castro y Ricardo, 2019).

Competitividad Empresarial

La competitividad es la capacidad que tiene una organización para mantenerse, crecer y diferenciarse en el mercado. Los SGC fortalecen esta capacidad al reducir las falencias y al mejorar la imagen corporativa, a la vez que potencian la adaptación a las fluctuaciones del entorno (Muñoz et al., 2021).

Mejora Continua y Ciclo PHVA

La mejora continua es un proceso permanente enmarcado en el ciclo Planificar, Hacer, Verificar y Actuar. Esta dinámica facilita la corrección de fallas, la optimización de las

actividades y el incremento de la eficiencia. En el sector alimentario, garantiza la actualización constante de los controles y procedimientos (Hernández, 2007).

Procesos y Procedimientos

Un proceso constituye un conjunto de actividades que transforman entradas en resultados, mientras que un procedimiento describe cómo se ejecutan dichas actividades. En un SGC, ambos elementos permiten estandarizar el trabajo y reducir la variabilidad. Su correcta documentación facilita auditorías, supervisión y mejora continua (Mallar, 2010).

Trazabilidad Alimentaria

La trazabilidad alimentaria es la capacidad de supervisar los alimentos en todo el proceso de la cadena productiva, lo cual permite identificar puntos críticos y reaccionar de manera oportuna ante fallas o contaminaciones. Esta característica también constituye un requisito que sustenta la confianza del consumidor (Guavita, 2012).

Eficiencia Operativa

La eficiencia operativa corresponde a la capacidad de utilizar los recursos de manera óptima, reduciendo tiempos, costos y reprocesos. Con un SGC mejora la coordinación entre áreas y disminuyen los errores en la producción, lo cual incrementa la productividad y el rendimiento global de la empresa (Herrera et al., 2018).

Marco Teórico

En este apartado se analizan los aportes conceptuales, empíricos y normativos sobre los Sistemas de Gestión de la Calidad y su conexión con la gestión empresarial dentro del sector de alimentos en Colombia. En primer lugar, se exponen los antecedentes internacionales y nacionales que documentan el desarrollo de los SGC y su aplicación en contextos de producción diversos. En segundo lugar, se desarrollan las bases científicas y normativas que dan sustento a estos sistemas, incluyendo el enfoque por procesos, el mejoramiento continuo y el beneficio al cliente, así como su articulación con la ISO 9001, la ISO 22000, las BPM y el HACCP, importantes para asegurar el adecuado manejo de los alimentos. En tercer lugar, se identifican los factores internos y externos que inciden en la implementación y sostenibilidad de los SGC, tales como liderazgo, cultura, formación, costos, regulación y exigencias del mercado, con especial énfasis en las MiPymes. Finalmente, los hallazgos teóricos se relacionan con los objetivos de la investigación, considerando cómo los SGC impactan la eficiencia, la competitividad y la protección del consumidor.

Para identificar los componentes fundamentales de los Sistemas de Gestión de Calidad Adoptados por la empresa para el sector alimentario colombiano, se debe iniciar con la contextualización de información en torno al objetivo nombrado, para ello se relaciona la siguiente información:

Estudios de Caso Internacionales sobre la Implementación de los SGC

Varios países latinoamericanos han experimentado mejoras en la competitividad de sus MiPymes alimentarias mediante la implementación de los SGC. En Brasil, el Programa de Calidad para Empresas Alimentarias ha apoyado a las MiPymes a implementar los SGC, lo cual ha llevado a un incremento en la exportación de productos alimentarios. Según el estudio de

Herrera et al. (2023), las empresas que adoptaron estos sistemas lograron reducciones en costos de producción, mejoras en la eficiencia y un aumento en la aceptación de sus productos en mercados internacionales. En México, las políticas públicas han facilitado la accesibilidad de las certificaciones ISO 9001 para las MiPymes del sector alimentario, lo cual les ha permitido mejorar la calidad de sus productos y ampliar su presencia en mercados globales.

Evolución de los Sistemas de Gestión de la Calidad a Nivel Internacional

El desarrollo de los Sistemas de Gestión de la Calidad a nivel internacional ha estado direccionado por la evolución de los modelos normativos que tienen como propósito industrializar los procesos empresariales. Desde el siglo XX, la noción de calidad cambió, ya que no solo se contemplaba el cumplimiento de las características técnicas sino que se consolidó la concepción de una gestión integral basada en la mejora continua. Autores como Deming, Juran y Crosby fueron precursores al sentar el precedente de la calidad relacionada con el liderazgo, la participación y la resolución de conflictos (Alzueta, 2012).

El reconocimiento más relevante se consolidó con el desarrollo de las normas ISO 9000 por parte de la Organización Internacional de Normalización, cuyo objetivo es exponer un marco completo que oriente el control de la calidad en los distintos sectores empresariales. La actualización ISO 9001:2000 introdujo el enfoque por procesos, mientras que la versión ISO 9001:2015 incorporó la perspectiva basada en riesgos, lo cual fortalece la manera en que las organizaciones anticipan las fallas y dan soluciones a los riesgos (ISO 9000, s.f.). Estos cambios consolidaron a los SGC como herramientas que trascienden la revisión del producto, ya que se orientan a la gestión organizacional integral.

En el entorno alimentario es necesario proteger al consumidor mediante el cuidado de su salud. Por este motivo surgió la necesidad de crear el sistema de Análisis de Peligros y Puntos

Críticos de Control, desarrollado por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura junto con la Organización Mundial de la Salud desde 1960. Posteriormente, la norma ISO 22000 fue desarrollada en 2005 y actualizada en 2018, integrando los principios del HACCP con la estructura de la ISO 9001. Estos estándares consolidaron una visión de inocuidad alimentaria, donde la calidad equivale a la seguridad y a la trazabilidad del producto (Guavita, 2012).

La aplicación de los SGC ha generado diversos beneficios en distintos contextos internacionales. Países europeos como Alemania, Suecia y España han incorporado los SGC como herramienta clave en sus políticas industriales, alcanzando mejoras sostenidas en productividad y competitividad. En Asia, particularmente en Japón, se considera el modelo de mejora continua Kaizen como referente de evolución, integrado con la cultura organizacional en distintas áreas de producción. En América Latina, países como Chile, México y Brasil han impulsado iniciativas para alcanzar las certificaciones ISO como vía de ingreso a los mercados internacionales, fortaleciendo la imagen de calidad y confianza de sus exportaciones (Saavedra et al., 2020).

Contexto Nacional de los Sistemas de Gestión de la Calidad en el Sector Alimentario

En Colombia, el posicionamiento de los Sistemas de Gestión de la Calidad ha cobrado una importancia creciente en los últimos años, con el fin de fortalecer la competitividad y garantizar la inocuidad de los procesos productivos. Las políticas regulatorias colombianas han incorporado las normas internacionales de calidad como la ISO 9001 y la ISO 22000, con el objetivo de promover la eficiencia, la estandarización de procesos y la confianza del consumidor en los productos nacionales. Estas normas han sido adaptadas a las particularidades del contexto colombiano mediante la coordinación de entidades como el ICONTEC, el Instituto Nacional de

Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA) y el Ministerio de Salud y Protección Social, quienes promueven y supervisan la calidad en los alimentos (Herrera et al., 2023).

El ICONTEC, creado en 1963, es la entidad encargada de la certificación de calidad y de la implementación de los estándares internacionales en Colombia. Esta institución ha liderado la difusión de las normas ISO y la capacitación de las organizaciones para su desarrollo, fomentando la cultura de la calidad como medio para alcanzar la competitividad. Asimismo, ICONTEC certifica los procesos de gestión conforme a los estándares ISO 9001:2015 e ISO 22000:2018 y trabaja conjuntamente con organismos internacionales como la ISO y la Organización Panamericana de la Salud en la creación de políticas públicas orientadas al mejoramiento continuo (ICONTEC, 2024).

Por su parte, el INVIMA es el responsable de garantizar la inocuidad y la seguridad sanitaria de los alimentos producidos, distribuidos y comercializados en el país, además de vigilar el cumplimiento de los estándares de las Buenas Prácticas de Manufactura, los planes HACCP y la trazabilidad de los productos alimentarios. De acuerdo con Puerto Avendaño et al. (2021), la supervisión sanitaria del INVIMA ha contribuido notablemente a la satisfacción de los consumidores, al ingreso a mercados internacionales y a la reducción de riesgos en la cadena alimentaria. A su vez, se han identificado los desafíos de las MiPymes, las cuales enfrentan dificultades para cumplir a cabalidad con los requisitos de certificación debido a la insuficiencia técnica y económica.

La Resolución 2674 de 2013, emitida por el Ministerio de Salud y Protección Social, constituye un referente normativo fundamental para el sector alimentario colombiano. Esta norma establece los requisitos sanitarios y las Buenas Prácticas de Manufactura que deben cumplir todas las empresas que procesen, fabriquen, envasen o distribuyan alimentos y bebidas

en el país. Su aplicación busca garantizar condiciones higiénicas adecuadas, prevenir la contaminación cruzada y proteger la salud del consumidor. Asimismo, la resolución promueve la integración con los sistemas de gestión ISO, lo cual configura un marco regulatorio que articula la calidad con la inocuidad alimentaria (FOMAN S.A.S., 2022).

A pesar de estos avances, el panorama nacional muestra desigualdades en la adopción de los SGC. Las grandes empresas del sector alimentario, especialmente aquellas que exportan, han logrado consolidar modelos de gestión certificados bajo estándares internacionales. Sin embargo, las MiPymes, que representan más del noventa por ciento del tejido empresarial colombiano, presentan limitaciones en infraestructura, capacitación y recursos económicos, lo cual dificulta la sostenibilidad de los sistemas. Según el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (s.f.), las barreras más frecuentes en las pequeñas organizaciones son la falta de liderazgo en calidad, la ausencia de indicadores de desempeño y la escasa cultura organizacional orientada a la mejora continua.

Tabla 1

Normativas y organismos relacionados con la gestión de la calidad alimentaria en Colombia

Norma o entidad	Enfoque principal	Año	Rol en el sector
ICONTEC	Certificación y estandarización	1963	Promueve la implementación de las normas ISO 9001 e ISO 22000
INVIMA	Vigilancia sanitaria y control de alimentos	1993	Supervisa la inocuidad alimentaria y las BPM
Resolución 2674 de 2013	Requisitos sanitarios y BPM	2013	Establece normas de producción, procesamiento y comercialización de alimentos
Ministerio de Salud y Protección Social	Regulación de políticas de calidad alimentaria	2013	Define lineamientos nacionales en salud pública e inocuidad

Nota. Elaboración propia con base en ICONTEC (2024), Ministerio de Salud y Protección Social (2013) y Puerto Avendaño et al. (2021).

Componentes Fundamentales de los SGC en Empresas del Sector Alimentario

En las organizaciones del sector alimentario en Colombia, la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad ha demostrado ser un mecanismo fundamental para el mejoramiento de los procesos productivos y para alcanzar el cumplimiento de la normatividad de calidad y seguridad alimentaria. Los elementos centrales de los SGC se relacionan con la gestión de la calidad, la documentación de los procedimientos, la formación continua de los colaboradores y el desarrollo de auditorías internas que impulsan la mejora continua, con el

propósito de cumplir con las normativas internacionales y asegurar productos de buena calidad que satisfagan las necesidades de los consumidores (González Enriquez y García Pérez, 2022).

Uno de los elementos más relevantes de los SGC es la documentación formal de los procesos. Este componente garantiza que todas las actividades de la empresa estén estandarizadas y que los colaboradores sigan instrucciones claras para cada labor. Según el estándar ISO 9001, la documentación debe ser suficientemente detallada y aplicable para todos los empleados, lo cual contribuye a la reducción de errores y al aumento de la eficiencia operativa (De Mazzei, 2014). En el sector alimentario colombiano, este elemento se ha convertido en un factor decisivo para las MiPymes que buscan cumplir con los estándares internacionales de calidad y seguridad alimentaria.

Otra característica fundamental es la formación continua de los colaboradores. La consolidación de los SGC requiere que todos los empleados estén informados sobre los procesos de calidad, las normas que se desarrollan en la empresa y las técnicas de mejora continua. La insuficiente capacitación constituye una de las barreras más comunes para la efectividad de los SGC en muchas MiPymes colombianas, ya que limita la manera en que los empleados cumplen con los requisitos de calidad y seguridad (Saavedra et al., 2020). Resulta esencial que las organizaciones no solo capaciten a su personal en gestión de calidad, sino que además promuevan una mentalidad cultural orientada al progreso continuo.

El análisis de riesgos es otro elemento esencial en los SGC, particularmente impulsado por las organizaciones del sector alimentario en lo relacionado con la seguridad alimentaria. Los estándares de calidad mencionados anteriormente requieren que las empresas dispongan de un sistema de gestión de riesgos que identifique, analice y supervise los peligros que puedan afectar la calidad y la seguridad de los procesos. La evaluación y el control de riesgos resulta

especialmente crítico en este sector, donde las falencias en el control de la calidad pueden generar afectaciones importantes a la salud pública (González Enriquez y García Pérez, 2022).

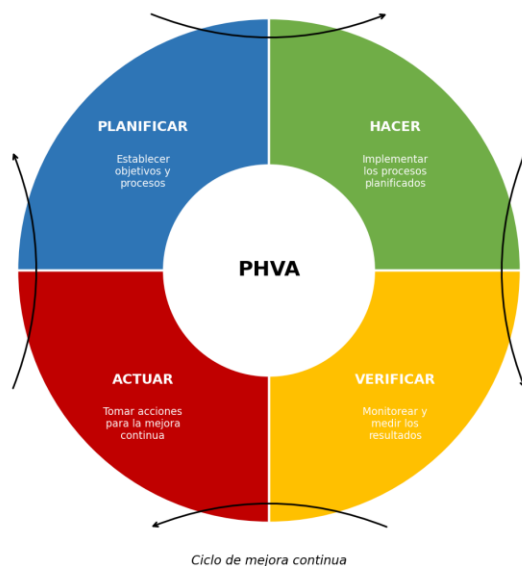
En cuanto a la mejora continua, este es un elemento transversal de todos los SGC. La ejecución de auditorías internas de manera periódica resulta de gran ayuda para identificar las áreas que requieren mejora en los procesos y asegurar que los sistemas de gestión estén alineados con los objetivos organizacionales. De acuerdo con las normas del SGC, las auditorías deben realizarse mediante un protocolo regular y sistemático para sostener los estándares de calidad establecidos (Romero y Rojas, 2017).

En el entorno alimentario colombiano, los Sistemas de Gestión de la Calidad se sustentan en estándares internacionales como la ISO 9001 y la FSSC 22000, los cuales fundamentan la gestión empresarial. La norma ISO 9001 establece los requisitos para un sistema de gestión orientado a la mejora continua, al enfoque por procesos y a la satisfacción del cliente, mientras que la FSSC 22000 se enfoca en la gestión de la inocuidad alimentaria a lo largo de toda la cadena de suministro. La integración de estas dos normas permite a las empresas no solo mejorar sus procesos internos, sino también garantizar la seguridad de los productos alimenticios, configurando un sistema de gestión integral alineado con los estándares internacionales.

Finalmente, el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar), también conocido como ciclo de Deming, actúa como herramienta metodológica transversal dentro de los SGC, permitiendo planificar procesos, ejecutar acciones, evaluar resultados y aplicar mejoras de manera sistemática. Su aplicación en el sector alimentario facilita la alineación entre los objetivos estratégicos y la operación diaria, asegurando la eficacia y sostenibilidad del sistema (Pineda, 2019).

Figura 1

Ciclo PHVA aplicado a la mejora continua del SGC



Nota. Elaboración propia con base en Pineda (2019).

En línea con lo anterior para evaluar la aplicación de los principios de Gestión de Calidad en el contexto empresarial colombiano, a continuación se relaciona la siguiente información:

Aplicación de los Principios de Gestión de Calidad en el Contexto Empresarial Colombiano

La gestión de calidad en las empresas resulta fundamental para sostener la competitividad y la sostenibilidad, particularmente en sectores tan exigentes como el alimentario. Los principios de la gestión de calidad expuestos por normas internacionales como la ISO 9001 y la FSSC 22000 cobran especial relevancia en la mejora continua de los procesos. Estos principios integran el enfoque al cliente, el liderazgo, el compromiso de las personas, la gestión por procesos, la mejora continua, la toma de decisiones basada en evidencia y la gestión de las relaciones, lo cual permite a las empresas cumplir con la normativa legal, aumentar la satisfacción del consumidor y optimizar los procesos internos (De las Casas, 2018; International Organization for

Standardization, 2015). En su conjunto, estos siete principios constituyen el fundamento conceptual del sistema de gestión y permiten articular la dimensión técnica con la dimensión humana y estratégica de la organización.

En el contexto colombiano, la aplicación de estos principios reviste particular importancia debido a que el sector alimentario está sujeto a una regulación múltiple que abarca tanto los estándares internacionales como las disposiciones nacionales contenidas en la Resolución 2674 de 2013 y los lineamientos del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (Ministerio de Salud y Protección Social, 2013). La articulación entre la normativa internacional y la regulación nacional exige a las MiPymes un esfuerzo de adaptación que no se reduce al cumplimiento documental, sino que requiere la apropiación cultural de los principios de calidad por parte de todos los niveles de la organización (Espinosa et al., 2013).

Enfoque al Cliente

El enfoque al cliente constituye un eje central de la gestión de calidad. En el contexto alimentario colombiano, las organizaciones que aplican este principio logran una mejora continua en la satisfacción del cliente, ya que la atención de las expectativas del consumidor se incorpora como prioridad dentro de los objetivos empresariales. Esto se manifiesta en el desarrollo de mecanismos de retroalimentación que permiten identificar las necesidades cambiantes del consumidor y adecuar los productos y servicios en consecuencia. Según diversos estudios, las empresas que centran su atención en el bienestar del cliente logran no solo fidelizar a los consumidores, sino también mejorar su posicionamiento en el mercado (Gutiérrez y Roció, 2016).

En el sector alimentario, el enfoque al cliente adquiere una dimensión adicional vinculada con la inocuidad y la seguridad de los productos consumidos. Las expectativas del consumidor colombiano han evolucionado hacia exigencias relacionadas con la trazabilidad, la información nutricional, los procesos de producción sostenibles y el cumplimiento de los estándares internacionales (Romero y Rojas, 2017). Las empresas que incorporan estos elementos como parte de su propuesta de valor logran posicionarse de manera diferenciada, particularmente en mercados urbanos como Colombia, Medellín y Cali, donde la oferta es amplia y la competencia exige factores diferenciadores. Asimismo, Muñoz y Duque (2021) destacan que la aplicación rigurosa del enfoque al cliente permite a las MiPymes alimentarias construir una identidad de marca asociada a la calidad y la confianza, lo cual constituye un activo estratégico de largo plazo.

Liderazgo y Compromiso de la Alta Dirección

Asimismo, el compromiso de la alta dirección garantiza que los recursos de aprendizaje y las políticas requeridas para implementar y mantener un SGC estén disponibles. El compromiso directivo resulta esencial para generar la cultura de calidad en toda la empresa, ya que aporta dirección y comparte una visión común para todas las áreas de la organización. La escasa orientación directiva puede generar deficiencias en el SGC, tal como lo evidencian algunos estudios sobre MiPymes en Colombia, en los cuales la resistencia al cambio y la falta de visión estratégica limitan la efectividad de los sistemas de calidad (Herrera et al., 2018).

Santamaría Peraza y Mejías Acosta (2020) profundizan en esta consideración al señalar que el liderazgo constituye un factor crítico de éxito para la gestión de las pymes, en tanto que el compromiso directivo se traduce en la asignación efectiva de recursos, en la definición de políticas claras de calidad y en la generación de incentivos para la apropiación del sistema por

parte de los colaboradores. En contraste, cuando el liderazgo se manifiesta solo como apoyo formal, sin intervención directa en la dinámica cotidiana del SGC, las organizaciones tienden a desarrollar sistemas de calidad funcionales en el plano documental pero débiles en su impacto operativo (Fajardo et al., 2020). Para las MiPymes alimentarias colombianas, este principio implica además que la alta dirección actúe como mediador entre las exigencias regulatorias del INVIMA, los requerimientos de los clientes institucionales y las posibilidades operativas reales de la organización.

Compromiso de las Personas

El compromiso de las personas constituye un principio estrechamente ligado al liderazgo, pero con implicaciones particulares respecto a la participación activa de los colaboradores en el SGC. La norma ISO 9001:2015 establece que las personas competentes, empoderadas y comprometidas son esenciales para mejorar la capacidad de la organización de crear valor (International Organization for Standardization, 2015). En las MiPymes alimentarias, este principio implica el reconocimiento del aporte individual al cumplimiento de los objetivos de calidad, la generación de espacios de participación y la implementación de programas de formación continua que vinculen al personal con la misión organizacional.

Carrillo (2015) advierte que la capacitación constituye una herramienta de fortalecimiento esencial para las pymes, ya que permite consolidar el conocimiento técnico y favorecer la apropiación cultural de los principios de calidad. Sin embargo, Urrea et al. (2012) documentan que en empresas procesadoras de alimentos de Colombia la capacitación tiende a ser insuficiente o discontinua, lo cual limita la efectividad de los sistemas de gestión. Esta debilidad se traduce en una desconexión entre los procedimientos formales del SGC y las prácticas cotidianas, situación que reduce el impacto del sistema sobre la calidad del producto y sobre la

competitividad organizacional. La consolidación del compromiso de las personas requiere, por tanto, programas sostenidos de formación, mecanismos de reconocimiento del desempeño y canales de comunicación que faciliten la incorporación de los aportes del personal en los procesos de mejora.

Enfoque a Procesos

La gestión por procesos es otro principio relevante de la gestión de calidad, puesto que implica concebir la organización como la integración de procesos interrelacionados en lugar de actividades aisladas. Esta perspectiva facilita la identificación de ineficiencias y áreas de mejora, lo cual conduce a la optimización de los recursos y al mejoramiento de los resultados organizacionales. En el contexto alimentario colombiano, muchas MiPymes han adoptado este principio buscando reducir tiempos de producción, disminuir costos operativos e incrementar su capacidad de adaptación a los cambios del mercado (Mallar, 2010).

La aplicación efectiva de este principio supone identificar entradas, salidas, recursos, controles y responsables en cada proceso, lo cual permite gestionar la calidad desde la raíz de las operaciones y no como una verificación final del producto. La ISO 9001:2015 incorpora además el pensamiento basado en riesgos como elemento articulador del enfoque a procesos, exigiendo a las organizaciones identificar los riesgos y las oportunidades asociados a cada proceso y definir acciones para abordarlos (International Organization for Standardization, 2015). En las MiPymes alimentarias colombianas, esta perspectiva resulta especialmente valiosa porque facilita anticipar fallas en la cadena productiva, controlar puntos críticos relacionados con la inocuidad y articular el SGC con las exigencias del sistema HACCP. Huerta Dueñas y Sandoval Godoy (2018) coinciden en que el enfoque por procesos en la agroindustria alimentaria opera como una ventaja

competitiva sostenible, en tanto que permite reducir la variabilidad y consolidar la confianza del consumidor en la calidad del producto.

Mejora Continua

La mejora continua constituye un proceso transversal que se integra a todos los procedimientos del SGC. Implica la búsqueda permanente de la perfección en los procesos organizacionales, con el propósito de actualizar no solo los servicios y productos, sino también la eficiencia operativa. Las empresas que adoptan este enfoque desarrollan un pensamiento sistemático para examinar sus procesos, medir su desempeño y ejecutar ajustes que les permitan alcanzar la excelencia (Felipa, 2014). En el contexto colombiano, la mejora continua se constituye en un factor clave para las MiPymes, ya que les permite mantenerse competitivas en un mercado global altamente regulado.

La concreción de este principio se realiza habitualmente mediante el ciclo Planificar, Hacer, Verificar y Actuar (PHVA), también conocido como ciclo Deming, el cual proporciona una metodología estructurada para la implementación de acciones correctivas y preventivas (Pineda, 2019). Hernández (2007) plantea que la mejora continua no debe entenderse como un mecanismo aislado, sino como una filosofía organizacional que se incorpora gradualmente a la cultura de trabajo. En las MiPymes alimentarias, la aplicación rigurosa del ciclo PHVA permite documentar las desviaciones detectadas en los procesos productivos, analizar sus causas y establecer planes de mejora con metas verificables. Adicionalmente, Chacón et al. (2021) identifican una relación positiva entre la mejora continua y la innovación organizacional, lo cual sugiere que las empresas que consolidan este principio tienden a desarrollar productos más diferenciados y a responder con mayor agilidad a los cambios del mercado.

Toma de Decisiones Basada en la Evidencia

La toma de decisiones basada en la evidencia constituye un principio que requiere disponer de datos confiables, oportunos y pertinentes para fundamentar las decisiones gerenciales (International Organization for Standardization, 2015). Este principio se materializa mediante la definición de indicadores de desempeño, la implementación de mecanismos de medición y el análisis sistemático de los resultados obtenidos. En el sector alimentario, los datos relacionados con la inocuidad, la calidad del producto, la satisfacción del cliente, la productividad operativa y el cumplimiento normativo constituyen insumos esenciales para la gestión.

La aplicación efectiva de este principio enfrenta limitaciones particulares en las MiPymes colombianas, las cuales no siempre disponen de sistemas de información robustos ni de personal especializado para procesar y analizar los datos generados (Saavedra et al., 2020). En consecuencia, muchas decisiones se sustentan en la intuición o en la experiencia individual del gerente, lo cual limita la capacidad de la organización para anticipar problemas y responder de manera estructurada a los cambios del entorno. La consolidación de este principio requiere inversiones en sistemas de información, formación analítica y mecanismos de gestión documental que faciliten el acceso a la información relevante por parte de los responsables de la toma de decisiones.

Gestión de las Relaciones

Finalmente, la gestión de las relaciones con las partes interesadas constituye el séptimo principio de la gestión de calidad establecido en la ISO 9001:2015. Este principio reconoce que el desempeño organizacional depende no solo de los procesos internos, sino también de la calidad de las relaciones con proveedores, clientes, distribuidores, organismos de control, comunidad y demás actores relevantes (International Organization for Standardization, 2015). En

el sector alimentario, la articulación con los proveedores resulta crítica porque la calidad del producto final depende de las materias primas suministradas, mientras que la relación con los organismos de control como el INVIMA condiciona el acceso al mercado y la sostenibilidad operativa.

Para las MiPymes alimentarias colombianas, la aplicación rigurosa de este principio implica desarrollar acuerdos de calidad con los proveedores, establecer canales formales de comunicación con los clientes y mantener relaciones constructivas con las entidades de regulación y certificación. Herrera et al. (2023) destacan que los sistemas integrados de gestión, al articular las distintas relaciones de la organización en una visión coherente, contribuyen al fortalecimiento de la competitividad en la agroindustria alimentaria. Asimismo, esta perspectiva relacional facilita el acceso a redes de cooperación, programas de financiamiento y oportunidades de capacitación que pueden compensar parcialmente las limitaciones de recursos propias de las MiPymes.

Articulación de los Principios y Aplicación al Sector Alimentario Colombiano

La aplicación de los siete principios de la gestión de calidad no debe entenderse como un conjunto de prácticas aisladas, sino como un sistema integrado en el que cada principio refuerza a los demás. El liderazgo viabiliza el compromiso de las personas; el compromiso de las personas dinamiza el enfoque a procesos; el enfoque a procesos sustenta la mejora continua; la mejora continua se nutre de la toma de decisiones basada en evidencia; la toma de decisiones basada en evidencia exige información proveniente de la gestión de las relaciones; y todos los principios convergen en la satisfacción del cliente. Esta visión integrada coincide con lo planteado por Castro y Ricardo (2019), quienes destacan que la planificación adecuada de un

SGC requiere una comprensión sistémica de los principios y de su articulación con la estrategia organizacional.

En las MiPymes del sector alimentario colombiano, la implementación de este sistema integrado enfrenta dos desafíos fundamentales. El primero corresponde a la consolidación de la dimensión cultural del SGC, ya que De las Casas y Sorza (2015) advierten que en Colombia persiste una brecha entre la implementación formal de la ISO 9001 y la apropiación efectiva de los principios de la gestión total de la calidad. El segundo desafío corresponde a la articulación entre los principios de calidad y los requisitos específicos del sector alimentario, particularmente en lo relacionado con la inocuidad y la trazabilidad. La superación de estos desafíos requiere un esfuerzo sostenido de las organizaciones, acompañado por políticas públicas que faciliten el acceso a la formación, al financiamiento y a la asesoría técnica especializada.

Por otra parte es pertinente determinar los beneficios de los sistemas de gestión de calidad en la eficiencia, competitividad y satisfacción del consumidor para lo cual se analizan los aspectos expuesto a continuación:

Beneficios de los SGC en la Eficiencia, Competitividad y Satisfacción del Consumidor

La ejecución de Sistemas de Gestión de la Calidad en las organizaciones del sector alimentario en Colombia ha evidenciado una serie de beneficios relevantes tanto a nivel interno como externo. Estos beneficios no solo impactan la eficiencia operativa de las empresas, sino también su competitividad y la satisfacción del consumidor. Los SGC contribuyen de manera efectiva a la mejora de los procesos, lo cual permite a las organizaciones incrementar su productividad, reducir desperdicios, disminuir costos operativos y asegurar que los productos cumplan con los estándares de calidad y seguridad alimentaria (Chacón et al., 2021).

Entre los beneficios derivados de la integración de la ISO 9001 y la FSSC 22000, las empresas alimentarias logran articular tanto su gestión de calidad como el control de inocuidad, lo cual genera resultados positivos en distintos niveles. La articulación de estos dos sistemas contribuye a reducir los riesgos derivados del mal manejo de los procesos y de los incumplimientos sanitarios, lo cual disminuye los costos asociados a reprocesos o devoluciones y mejora la eficiencia operativa (Romero y Rojas, 2017). Asimismo, el cumplimiento de estándares internacionales facilita el ingreso a mercados nacionales e internacionales al evidenciar el compromiso con la calidad y la seguridad alimentaria (Arispe y Tapia, s.f.); de igual forma, contribuye al fortalecimiento de la competitividad organizacional, aumentando la confianza del consumidor y consolidando un posicionamiento diferenciador en el mercado (Muñoz et al., 2021).

Los principales beneficios derivados de la implementación de los Sistemas de Gestión de la Calidad en las MiPymes alimentarias pueden agruparse en distintas dimensiones estratégicas, tal como se presenta en la Tabla 1.

Tabla 2

Beneficios de los SGC y su impacto en las MiPymes alimentarias

Beneficios de los SGC	Impacto en las MiPymes
Reducción de costos	Mejora la eficiencia operativa y reduce los desperdicios
Mejora en la calidad	Asegura productos de alta calidad que cumplen con los estándares
Mejor posicionamiento	Aumenta la competitividad en mercados locales e internacionales
Fidelización del cliente	Mejora la satisfacción y lealtad de los clientes

Nota. Adaptado de Saavedra et al. (2020). Reflexión crítica de los sistemas de gestión de calidad: ventajas y desventajas. *Revista Latinoamericana de Administración*, 45(3), 112-129.

Como se observa, los SGC no solo impactan la eficiencia operativa, sino que también fortalecen la posición competitiva y la fidelización del cliente en el mercado. La implementación efectiva de un SGC permite optimizar recursos, reducir desperdicios y minimizar costos operativos, lo cual genera ventajas competitivas sostenibles (Chacón et al., 2021). Al garantizar el cumplimiento constante de los estándares de calidad e inocuidad, las empresas mejoran la satisfacción del cliente y consolidan su fidelización, aspecto determinante en mercados altamente exigentes como el sector alimentario.

Otro de los beneficios que los SGC ofrecen a las organizaciones es la evolución en la eficiencia operativa. La implementación de los procesos de gestión y la estandarización de los procedimientos permiten reducir las falencias, minimizar el tiempo de producción y optimizar el uso de los recursos. Estas mejoras se evidencian en una reducción de costos y en un incremento de la competitividad, ya que las organizaciones pueden ofrecer servicios o productos de buena calidad a un precio más competitivo en el mercado (Guerrero y Paola, 2018).

En términos de beneficio operativo, el desarrollo del SGC contribuye al aprovechamiento de los recursos, a la reducción de los tiempos de producción y a la disminución de los reprocesos, lo cual fortalece la coordinación entre las distintas áreas y la estabilidad de los procesos (Muñoz y Duque, 2021). El enfoque basado en procesos y el pensamiento orientado a riesgos promovido por la ISO 9001:2015 permite identificar desviaciones y mejorar indicadores como tiempos de respuesta, control de desperdicios y cumplimiento normativo (Fortín, 2013). En este orden de ideas, el desarrollo del ciclo PHVA respalda el control continuo y la implementación de acciones correctivas, lo cual aporta una gestión más amplia e integrada (Pineda, 2019).

En materia de competitividad, los SGC permiten a las organizaciones obtener una ventaja relevante mediante la certificación bajo normas como ISO 9001 y FSSC 22000, ya que las empresas no solo ofrecen calidad en sus productos, sino que también incrementan el valor agregado de la organización frente a sus clientes y colaboradores. La implementación de estos sistemas posiciona a las organizaciones como referentes en calidad dentro del contexto, lo cual facilita el ingreso a los mercados internacionales y la fidelización de los consumidores (Saavedra et al., 2020). En Colombia, la competitividad resulta particularmente relevante en el contexto alimentario, donde los usuarios manifiestan diversas expectativas en relación con la calidad y la seguridad de los productos que consumen.

Finalmente, los SGC inciden de manera directa en la satisfacción del consumidor. Al adoptar un enfoque centrado en el cliente y mejorar continuamente los procesos para cumplir con sus expectativas, las empresas logran fidelizar a los consumidores y aumentar la lealtad hacia su marca. Los estudios muestran que los consumidores valoran positivamente las empresas certificadas que garantizan la seguridad y la calidad de los productos que ofrecen, lo cual impulsa su recomendación y preferencia frente a los productos de la competencia (Romero y Rojas, 2017). En el sector alimentario colombiano, donde la competencia resulta intensa, contar con un SGC sólido no solo mejora la experiencia del cliente, sino que también facilita el cumplimiento de normativas internacionales, lo cual abre la puerta a una mayor aceptación en mercados globales.

Finalmente es importante reconocer las barreras y limitaciones que enfrentan las organizaciones, en especial las micro pequeñas y medianas empresas del sector alimentario colombiano, en la implementación y sostenibilidad de los SGC, para lo cual se recopiló la información que a continuación se expondrá:

Barreras y Limitaciones en la Implementación y Sostenibilidad de los SGC

La ejecución de los Sistemas de Gestión de la Calidad en las MiPymes colombianas afronta diversas dificultades y limitaciones que retrasan su implementación completa y eficaz. Estas limitaciones no solo se relacionan con el costo económico de la normatividad, sino también con factores internos como la resistencia al cambio dentro de las empresas y la insuficiencia de recursos humanos capacitados. A pesar de los beneficios de los SGC, varias organizaciones señalan que los criterios para obtener las certificaciones como la ISO 9001 y la FSSC 22000 implican costos elevados y una estructura compleja, lo cual restringe su acceso para las pequeñas y medianas empresas (De las Casas y Sorza, 2015).

El costo económico de la certificación constituye una de las barreras más recurrentes en los cuestionarios. Las organizaciones deben invertir en la capacitación del personal, en la supervisión y mejora de sus procesos internos y en la documentación de procedimientos, lo cual genera una carga significativa para las MiPymes. Según Arteaga (2015), muchas MiPymes colombianas no disponen de los recursos suficientes para sostener estos procesos, lo cual lleva a aplazar o suspender la implementación de los SGC. Esta limitación se evidencia también en el escaso conocimiento técnico sobre los beneficios de la implementación de los SGC y sobre la manera de realizarla de forma efectiva, lo cual aumenta la complejidad del proceso para las empresas que carecen de una base sólida en gestión de calidad.

Además del aspecto económico, la resistencia al cambio constituye otro obstáculo clave. En muchas empresas, especialmente en las de tamaño pequeño o mediano, prevalece una cultura organizacional conservadora, poco familiarizada con los procesos de mejora continua y con la adopción de estándares internacionales de calidad. Esta resistencia puede deberse a la falta de confianza en los beneficios a largo plazo de los SGC o al temor de que los cambios afecten la

estabilidad operativa de la empresa. Según De Mazzei (2014), este tipo de barreras culturales resulta común en las empresas que operan bajo estructuras jerárquicas rígidas, donde las decisiones se concentran en los niveles superiores, sin la participación activa de los empleados.

Otra limitación relevante consiste en la accesibilidad de los sistemas SGC para las empresas más pequeñas, las cuales no disponen de los recursos técnicos ni del personal especializado para implementar los sistemas requeridos. La capacidad limitada de gestión en algunas empresas dificulta el uso de herramientas complejas de control y seguimiento que exigen las certificaciones internacionales. La falta de infraestructura para el monitoreo y control de los procesos también puede convertirse en un factor limitante, ya que las empresas más pequeñas pueden no contar con los sistemas informáticos necesarios para realizar auditorías internas, llevar un registro adecuado de los indicadores de calidad y desarrollar las mediciones necesarias para cumplir con los estándares establecidos (Saavedra et al., 2020).

Las barreras descritas no se explican únicamente por restricciones económicas o estructurales, sino por situaciones internas y externas que influyen de manera directa en el desarrollo del sistema. Entre los factores internos más relevantes se encuentra el liderazgo directivo, ya que la gerencia tiene como tarea desarrollar políticas, asignar recursos y promover una cultura orientada a la mejora continua. Cuando el liderazgo no es suficientemente firme o resulta poco comprometido, el SGC tiende a transformarse en una norma formal sin verdadera incidencia en el proceso empresarial (Fajardo et al., 2020).

De igual modo, la formación del talento humano constituye un elemento determinante para la sostenibilidad del sistema. La ausencia de capacitación en gestión de procesos, auditorías internas y control de calidad limita la apropiación de los estándares normativos y aumenta la probabilidad de errores operativos (Alzuela, 2012). En el sector alimentario colombiano, donde

la inocuidad es un requisito fundamental, la correcta implementación de las BPM, el HACCP y la ISO 22000 depende en gran medida del nivel de preparación del personal.

En el contexto externo, las exigencias normativas, la presión competitiva y las características del mercado también inciden en el desarrollo de los SGC. Las organizaciones que operan en entornos altamente regulados afrontan mayores demandas de cumplimiento, lo cual puede representar tanto una oportunidad de fortalecimiento competitivo como una herramienta de presión para las empresas con recursos limitados.

Principales Barreras Identificadas en la Literatura

Costos elevados de certificación. Las MiPymes con frecuencia no disponen de los recursos necesarios para sufragar los procesos de certificación bajo normas internacionales como la ISO 9001 o la FSSC 22000, lo cual genera tensiones financieras para el mejoramiento de los procesos de calidad y de seguridad alimentaria (León, 2018).

Resistencia al cambio. Las pequeñas y medianas empresas del sector alimentario en Colombia tienden a operar con estructuras organizacionales conservadoras, lo cual produce resistencia al cambio por parte de los colaboradores y de los directivos. La adopción de normas y estándares puede percibirse como una carga laboral adicional y no como una oportunidad de progreso (De Mazzei, 2014).

Falta de liderazgo en la gestión de calidad. En diversas MiPymes, la gerencia no se compromete plenamente con la gestión de calidad, lo cual impide que los sistemas se desarrollen de manera adecuada y que se consolide una cultura de calidad dentro de la empresa (Santamaría Peraza y Mejías Acosta, 2020).

Capacitación insuficiente. La carencia de una formación adecuada en el desarrollo de los sistemas de calidad y de la inocuidad alimentaria constituye otra falencia frecuente. Los

colaboradores de las MiPymes en el contexto alimentario no siempre disponen de una formación significativa para gestionar correctamente los SGC, lo cual incide negativamente en la calidad de los productos y en el cumplimiento de los estándares internacionales (Urrea et al., 2012).

Factores Críticos de Éxito Reportados en la Literatura

Algunas organizaciones han logrado superar estas dificultades mediante la implementación de factores clave que facilitan el desarrollo de los SGC. El compromiso de la alta dirección resulta determinante: las empresas que han alcanzado éxito en la implementación de los SGC son aquellas cuyo liderazgo se compromete con la mejora continua y con la gestión de calidad. El apoyo activo de la alta dirección resulta esencial para crear una cultura organizacional que valore la calidad y la seguridad alimentaria (Guerrero y Paola, 2018).

La formación continua del personal también contribuye al éxito. Las MiPymes que destinan recursos a la capacitación continua logran cumplir los objetivos relacionados con la implementación de los SGC y con los requisitos internacionales. La formación del personal resulta esencial, ya que asegura que los sistemas se gestionen de manera eficiente y que se reduzcan los errores en los procesos productivos (Carrillo, 2015).

Finalmente, la adaptación de las normativas internacionales al contexto local constituye un factor decisivo. Las MiPymes que logran adaptar las normativas a las particularidades del mercado colombiano, considerando las regulaciones locales y las necesidades del sector, implementan los SGC de manera más efectiva. Esta adaptación garantiza que las empresas puedan cumplir con los requisitos internacionales sin perder de vista sus propias necesidades y limitaciones (Espinosa et al., 2013).

Análisis

En este capítulo se presentan, integradas en una sola exposición, la evidencia empírica obtenida mediante el cuestionario aplicado a las doce empresas del sector alimentario evaluadas en Colombia y la interpretación de dichos hallazgos a la luz de los referentes teóricos desarrollados en el capítulo anterior. La información recolectada fue procesada estadísticamente mediante el cálculo de promedios, medianas, desviaciones estándar, distribuciones de frecuencias y correlaciones entre las cinco dimensiones evaluadas. La estructura de este capítulo sigue el orden de los objetivos específicos planteados, con el propósito de articular cada hallazgo empírico con las evidencias y planteamientos reportados en investigaciones previas y, finalmente, integrar los resultados en función del objetivo general.

La discusión se organiza por objetivos. Para cada objetivo se exponen primero los resultados del cuestionario y enseguida su análisis a la luz del marco teórico, comparando los hallazgos con las evidencias documentadas en la literatura. Posteriormente, se presenta un análisis comparativo entre las empresas evaluadas y, finalmente, un apartado integrador que responde al objetivo general de la investigación.

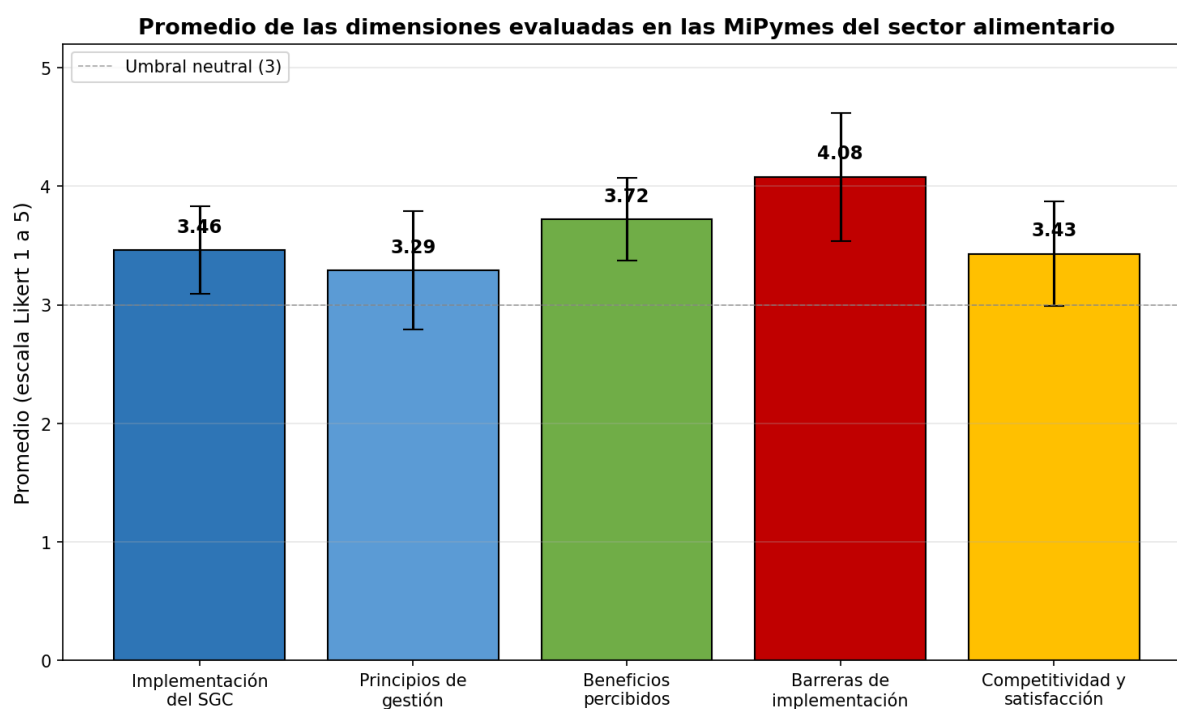
Resultados Generales del Cuestionario

La aplicación del cuestionario permitió obtener un panorama general sobre el estado actual de los Sistemas de Gestión de la Calidad en las empresas evaluadas. La Tabla 3 presenta los estadísticos descriptivos de las cinco dimensiones medidas en el instrumento, mientras que la Figura 1 muestra de manera gráfica los promedios obtenidos.

Tabla 3*Estadísticos descriptivos de las dimensiones evaluadas*

Dimensión	Promedio	Mediana	Desviación	Interpretación
Implementación del SGC	3,46	3,35	0,37	Alto
Principios de gestión	3,29	3,20	0,50	Medio
Beneficios percibidos	3,72	3,65	0,35	Alto
Barreras de implementación	4,08	4,15	0,54	Alto
Competitividad y satisfacción	3,43	3,60	0,44	Alto

Nota. Elaboración propia con base en el procesamiento estadístico del cuestionario aplicado (n = 12).

Figura 2*Promedio de las dimensiones evaluadas en las MiPymes del sector alimentario*

Nota. Elaboración propia con base en los resultados del cuestionario aplicado a las doce empresas del sector alimentario en Colombia (n = 12).

Como se observa, las cinco dimensiones evaluadas presentan promedios superiores al umbral neutral de tres puntos, lo cual indica que las empresas reconocen una incidencia

favorable del SGC en sus procesos. La dimensión de barreras alcanza el valor más alto, lo cual revela que estas constituyen el aspecto más perceptible para las organizaciones evaluadas. La dimensión de principios de gestión, por su parte, registra el promedio más bajo, lo cual evidencia que la apropiación cultural del sistema todavía constituye una asignatura pendiente para varias empresas del sector.

La Tabla 4 presenta la distribución de frecuencias de las empresas en cada dimensión, clasificadas en tres niveles: bajo (puntaje menor a tres), medio (puntaje entre tres y 3,9) y alto (puntaje igual o superior a cuatro). Esta clasificación permite identificar la concentración de las organizaciones en cada nivel de desempeño.

Tabla 4

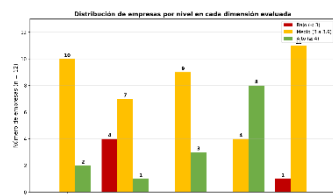
Distribución de empresas por nivel y dimensión

Dimensión	Bajo (< 3)	Medio (3 a 3,9)	Alto (≥ 4)
Implementación del SGC	0	10	2
Principios de gestión	4	7	1
Beneficios percibidos	0	9	3
Barreras de implementación	0	4	8
Competitividad y satisfacción	1	11	0

Nota. Elaboración propia con base en los resultados del cuestionario (n = 12).

Figura 3

Distribución de empresas por nivel en cada dimensión evaluada



Nota. Elaboración propia con base en los resultados del cuestionario aplicado (n = 12).

Objetivo 1: Componentes Fundamentales del Sistema de Gestión de la Calidad

Resultados del Cuestionario

La aplicación del cuestionario en las doce empresas del sector alimentario evaluadas permitió obtener una visión empírica sobre el grado de implementación de los componentes fundamentales del SGC. La dimensión de implementación del SGC presentó un promedio de 3,46 con una desviación estándar de 0,37, lo cual ubica a las empresas en un nivel medio alto de adopción y refleja una variabilidad baja entre las organizaciones evaluadas.

La distribución de frecuencias evidencia que diez de las doce empresas se ubican en el nivel medio en cuanto a implementación, mientras que solo dos alcanzan el nivel alto y ninguna se sitúa en el nivel bajo. Este comportamiento sugiere que las organizaciones del sector cuentan con sistemas de capacitación constante donde se enfoca el reconocimiento de los objetivos del sistema de calidad, aunque aún faltan procesos que permitan que el personal interiorice dicho objetivo y lo aplique de forma sistemática en sus funciones.

El análisis específico de los seis ítems que componen esta dimensión revela un comportamiento desigual entre los componentes evaluados. Los ítems relacionados con la documentación de procedimientos (ítem 1) y con la existencia de un responsable formal del SGC (ítem 4) registraron los puntajes más altos, lo cual indica que las empresas han consolidado los aspectos estructurales del sistema. Los ítems sobre auditorías internas periódicas (ítem 2) y sobre la medición de indicadores de calidad (ítem 6) también presentaron puntajes favorables, lo cual confirma la institucionalización de los mecanismos de control.

Por el contrario, los ítems relacionados con el conocimiento de los objetivos del SGC por parte de los empleados (ítem 3) y con la continuidad de la capacitación en temas de calidad (ítem

5) registraron los puntajes más bajos, lo cual evidencia que la dimensión cultural y formativa del sistema requiere mayor consolidación.

Análisis a la Luz del Marco Teórico

Los resultados obtenidos guardan coherencia con la literatura previa sobre la implementación de los SGC en las MiPymes alimentarias del contexto latinoamericano. El nivel medio alto de implementación identificado ($M = 3,46$) coincide con lo reportado por Pasotti et al. (2024) en su estudio sobre las MiPymes industriales de Pilar, donde se evidencia que las pequeñas y medianas empresas tienden a implementar los componentes estructurales del SGC, aunque enfrentan dificultades para consolidar su sostenibilidad. Asimismo, los hallazgos coinciden con lo planteado por Espinosa et al. (2013), quienes documentan que las MiPymes de Cali presentan una adopción parcial de los requisitos de la norma ISO 9001.

La fortaleza encontrada en la documentación de procesos y en la designación de un responsable formal del SGC se relaciona directamente con lo planteado por González Enriquez y García Pérez (2022), quienes identifican estos elementos como mecanismos fundamentales para el mejoramiento de los procesos productivos y para alcanzar el cumplimiento de la normatividad de calidad y seguridad alimentaria. De igual manera, la consolidación de los aspectos estructurales coincide con lo establecido por la norma ISO 9001, según la cual la documentación debe ser suficientemente detallada y aplicable para todos los empleados, lo cual contribuye a la reducción de errores y al aumento de la eficiencia operativa (De Mazzei, 2014).

La debilidad identificada en los ítems relacionados con el conocimiento de los objetivos del SGC y con la continuidad de la capacitación coincide con lo planteado por Saavedra et al. (2020) y por Carrillo (2015), quienes señalan que la capacitación discontinua constituye una de las debilidades más recurrentes en las MiPymes del sector alimentario. Esta evidencia confirma

que la consolidación de los SGC requiere que todos los empleados estén informados sobre los procesos de calidad, las normas que se desarrollan en la empresa y las técnicas de mejora continua, ya que la insuficiente capacitación constituye una de las barreras más comunes para la efectividad de los SGC en muchas MiPymes colombianas.

Adicionalmente, el comportamiento de las auditorías internas y de la medición de indicadores se articula con lo señalado por Romero y Rojas (2017), quienes afirman que las auditorías deben realizarse mediante un protocolo regular y sistemático para sostener los estándares de calidad establecidos. En síntesis, los resultados evidencian que la mayoría de las organizaciones cuenta con elementos estructurales como la documentación de procesos, la realización de auditorías internas y la designación de un responsable formal del SGC; sin embargo, persisten oportunidades de mejora relacionadas con la apropiación de los objetivos del sistema por parte del personal y con la consolidación de programas de capacitación continua. Las empresas evaluadas se encuentran, por tanto, en un nivel intermedio de madurez respecto a los componentes fundamentales del SGC, y resulta prioritario fortalecer la capacitación y la comunicación interna para que el sistema no se limite al ámbito documental, sino que se consolide como una práctica organizacional integrada al día a día de la operación.

Objetivo 2: Aplicación de los Principios de Gestión de Calidad

Resultados del Cuestionario

La aplicación del cuestionario evidencia que la dimensión de principios de gestión de calidad presentó un promedio de 3,29 con una desviación estándar de 0,50, lo cual la ubica en un nivel medio según los criterios de interpretación establecidos. Este resultado representa el promedio más bajo entre las cinco dimensiones evaluadas, lo cual sugiere que la aplicación de los principios constituye el aspecto que requiere mayor fortalecimiento dentro del SGC.

La distribución de frecuencias muestra que cuatro de las doce empresas se ubicaron en el nivel bajo, siete en el nivel medio y solamente una en el nivel alto, lo cual constituye un patrón que difiere notablemente del observado en las otras dimensiones evaluadas. Este comportamiento permite inferir que, si bien las empresas cuentan con los elementos estructurales del SGC, la apropiación cultural y la integración de los principios de calidad en la operación diaria todavía presentan limitaciones significativas.

La aplicación del enfoque por procesos resulta visible en la mayoría de las organizaciones gracias a los procedimientos documentados y a las auditorías internas, mientras que la toma de decisiones basada en datos evidencia avances en algunas empresas. El compromiso directivo se manifiesta principalmente en la designación de un responsable formal del SGC. Sin embargo, el aspecto más débil corresponde al compromiso de las personas, ya que los colaboradores no siempre comprenden plenamente su rol dentro del sistema. La mejora continua, por su parte, depende en gran medida del apoyo sostenido de la alta dirección.

De manera particular, las empresas Restaurante Food Service y Cer Más Vida obtuvieron los puntajes más altos en esta dimensión, con valores de 4,3 y 3,8 respectivamente, lo cual sugiere que estas organizaciones han avanzado en la incorporación de los principios de calidad en su cultura interna. Por el contrario, empresas como Empresa UQA y F Alimentando Sueños registraron los valores más bajos, con 2,6 y 2,7 respectivamente, lo cual indica que en estas organizaciones el SGC se mantiene en un plano predominantemente formal.

Análisis a la luz del Marco Teórico

La debilidad identificada en la dimensión de principios de gestión ($M = 3,29$) confirma lo señalado por De las Casas y Sorza (2015), quienes destacan que en Colombia persiste una brecha entre la implementación formal del ISO 9001 y la apropiación cultural de los principios de la

gestión total de la calidad. Esta brecha resulta particularmente visible en lo relacionado con el compromiso de las personas y con la toma de decisiones basada en evidencia, dimensiones que requieren una transformación cultural más profunda que la simple adopción documental del sistema.

El hallazgo se articula con lo planteado por De las Casas (2018), quien resalta que los principios de la gestión de calidad expuestos por normas internacionales como la ISO 9001 y la FSSC 22000 cobran especial relevancia en la mejora continua de los procesos, integrando el enfoque al cliente, el compromiso de la alta dirección, la gestión por procesos y la mejora continua. Las debilidades en el compromiso de las personas evidenciadas en el cuestionario reflejan que estos principios no se han integrado plenamente en la cultura organizacional. De manera complementaria, Herrera et al. (2018) advierten que la escasa orientación directiva genera deficiencias en el SGC, tal como lo evidencian estudios sobre MiPymes en Colombia, en los cuales la resistencia al cambio y la falta de visión estratégica limitan la efectividad de los sistemas de calidad.

Por otra parte, el avance en la aplicación del enfoque por procesos se relaciona directamente con lo planteado por Mallar (2010), para quien la gestión por procesos implica concebir la organización como la integración de procesos interrelacionados en lugar de actividades aisladas, perspectiva que facilita la identificación de ineficiencias y áreas de mejora. La incorporación parcial de este principio en las MiPymes evaluadas coincide con la observación del autor según la cual muchas MiPymes han adoptado este enfoque buscando reducir tiempos de producción, disminuir costos operativos e incrementar su capacidad de adaptación a los cambios del mercado.

En el contexto colombiano, este hallazgo resulta especialmente relevante porque la Resolución 2674 de 2013 exige capacitación específica para garantizar la inocuidad alimentaria (Ministerio de Salud y Protección Social, 2013). La ISO 9001:2015 incorpora principios como el liderazgo y el compromiso de las personas (International Organization for Standardization, 2015), mientras que la ISO 22000:2018 integra los principios del HACCP en una estructura de gestión coherente con estándares internacionales (International Organization for Standardization, 2018). En consecuencia, los principios de gestión de calidad se aplican de forma estructural en las empresas evaluadas, pero resulta necesario integrarlos de manera más profunda en la cultura organizacional para que el SGC opere como una herramienta verdaderamente estratégica. La consolidación de estos principios depende del fortalecimiento del liderazgo directivo, de la participación activa del personal y de la implementación de mecanismos sistemáticos para la toma de decisiones basada en evidencia.

Objetivo 3: Beneficios del Sistema de Gestión de la Calidad en Eficiencia, Competitividad y Satisfacción del Consumidor

Resultados del Cuestionario

La aplicación del cuestionario evidencia que la dimensión de beneficios percibidos presentó un promedio de 3,72 con una desviación estándar de 0,35, lo cual corresponde al segundo valor más alto entre las dimensiones evaluadas y la ubica en un nivel alto. La distribución de frecuencias muestra que nueve de las doce empresas se posicionan en el nivel medio, mientras que tres alcanzan el nivel alto y ninguna se sitúa en el nivel bajo, lo cual confirma una percepción favorable y consistente sobre los aportes del SGC en las organizaciones evaluadas.

Los resultados específicos por ítem de la sección de beneficios evidencian que las empresas reconocen mejoras significativas en la reducción de errores y reprocesos (ítem 7) y en la eficiencia operativa (ítem 8). Estos hallazgos sugieren que el SGC ha contribuido efectivamente a optimizar las operaciones diarias de las organizaciones evaluadas. Empresas como Somos Masa y Empacando SAS registraron los puntajes más altos en esta dimensión, con valores de 4,5 y 4,1 respectivamente, lo cual indica que en estas organizaciones los beneficios operativos son particularmente notables.

La satisfacción del cliente (ítem 9) y el fortalecimiento de la imagen corporativa (ítem 12) registraron también puntajes favorables, lo cual valida la incidencia positiva del SGC en la percepción del consumidor. La comunicación interna (ítem 10) y la reducción en los tiempos de entrega (ítem 11) también presentaron mejoras, lo cual confirma que los beneficios del SGC se extienden tanto al ámbito interno como al externo de las organizaciones.

Por su parte, la dimensión de competitividad y satisfacción presentó un promedio de 3,43 con una desviación estándar de 0,44, lo cual sugiere que las empresas se posicionan mejor frente a la competencia, acceden a nuevos mercados, fidelizan clientes y mejoran su imagen corporativa. Sin embargo, la variable correspondiente al incremento de las ventas (ítem 24) mostró el comportamiento más variable, lo cual indica que el impacto comercial del SGC depende también de factores externos al propio sistema, como la estrategia comercial, las condiciones del mercado y el tamaño empresarial. En particular, los ítems 20 (acceso a nuevos mercados) y 21 (fidelización de clientes) presentaron promedios consistentes alrededor de 3,5, lo cual confirma que el SGC contribuye al posicionamiento competitivo de las empresas. La empresa Otopan registró el puntaje más alto en esta dimensión con 3,9, mientras que la Empresa UQA presentó el puntaje más bajo con 2,5.

Análisis a la Luz del Marco Teórico

Los beneficios percibidos altos ($M = 3,72$) refuerzan los planteamientos de Chacón et al. (2021) y de Herrera et al. (2023), quienes identifican una relación positiva entre la implementación del SGC y la innovación organizacional, así como entre los sistemas integrados de gestión y la competitividad en la agroindustria alimentaria. La evidencia recolectada confirma que las empresas del sector alimentario colombiano reconocen los beneficios del SGC en términos de eficiencia operativa, satisfacción del cliente y posicionamiento competitivo, aspectos que coinciden con los reportados en la literatura internacional.

Las mejoras identificadas en la reducción de errores, en la eficiencia operativa y en los tiempos de entrega se articulan con lo planteado por Guerrero y Paola (2018), quienes señalan que la implementación de los procesos de gestión y la estandarización de los procedimientos permiten reducir las falencias, minimizar el tiempo de producción y optimizar el uso de los recursos. De igual manera, los hallazgos coinciden con lo expuesto por Muñoz y Duque (2021), para quienes el desarrollo del SGC contribuye al aprovechamiento de los recursos, a la reducción de los tiempos de producción y a la disminución de los reprocesos, lo cual fortalece la coordinación entre las distintas áreas y la estabilidad de los procesos.

La percepción favorable sobre la satisfacción del cliente y el fortalecimiento de la imagen corporativa coincide con lo establecido por Romero y Rojas (2017), quienes señalan que las empresas certificadas tienden a generar mayor confianza en los consumidores. Asimismo, Saavedra et al. (2020) destacan que la implementación de estos sistemas posiciona a las organizaciones como referentes en calidad dentro del contexto, lo cual facilita el ingreso a los mercados internacionales y la fidelización de los consumidores. La consistencia entre los

puntajes obtenidos en los ítems 20 y 21 (acceso a nuevos mercados y fidelización de clientes) confirma esta dinámica en las empresas evaluadas.

La variabilidad observada en el ítem 24 (incremento de ventas) coincide con la observación de Chacón et al. (2021), según la cual los SGC contribuyen al desarrollo de ventajas competitivas sostenibles, pero la materialización del impacto comercial depende también de la estrategia comercial y del tamaño empresarial. Estos hallazgos resultan coherentes con lo establecido por la ISO 9001:2015 y la ISO 22000:2018, las cuales promueven la mejora de los procesos mediante la estandarización (International Organization for Standardization, 2015, 2018). En Colombia, la Resolución 2674 de 2013 establece como propósito garantizar la inocuidad de los productos (Ministerio de Salud y Protección Social, 2013), lo cual incide directamente en la confianza del consumidor.

En síntesis, el SGC genera mejoras tanto operativas como estratégicas en las empresas evaluadas, aunque la magnitud del impacto varía en función del tamaño organizacional, del nivel de consolidación del sistema y de las capacidades comerciales de cada empresa.

Objetivo 4: Barreras y Limitaciones en la Implementación del SGC

Resultados del Cuestionario

La aplicación del cuestionario evidencia que la dimensión de barreras de implementación presentó el promedio más alto entre todas las dimensiones evaluadas, con un valor de 4,08 y una desviación estándar de 0,54. La distribución de frecuencias muestra que ocho de las doce empresas se ubicaron en el nivel alto, cuatro en el nivel medio y ninguna en el nivel bajo, lo cual confirma que las barreras constituyen el aspecto más crítico identificado en la realidad empresarial.

El ítem 13, relacionado con el costo elevado de implementación, presentó uno de los puntajes más altos del instrumento. Empresas como Alimentos SAS, Canpack y Cer Más Vida registraron valores de 4,9, 4,7 y 4,4 respectivamente en esta dimensión, lo cual confirma que la barrera económica es percibida como crítica en las organizaciones evaluadas.

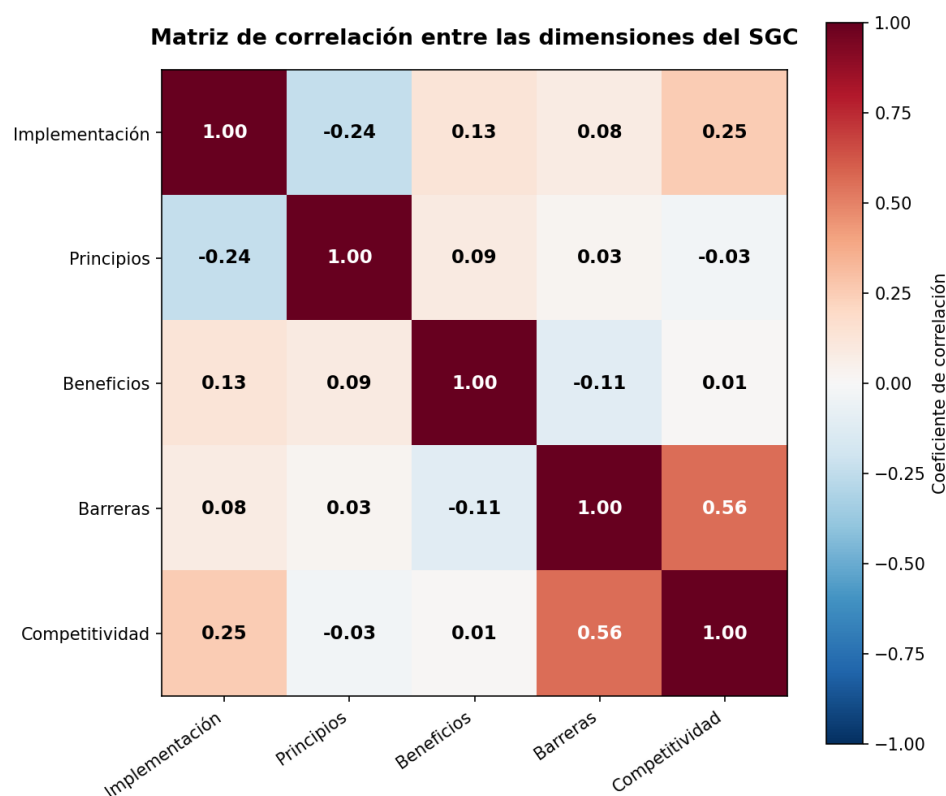
Los ítems 14 (resistencia al cambio) y 17 (apoyo de la alta dirección) registraron puntajes que evidencian la presencia de barreras organizacionales significativas. La carencia de apoyo permanente de la alta dirección se identifica como un factor crítico en algunas de las organizaciones evaluadas, particularmente en aquellas de menor tamaño.

Los ítems 15 (falta de conocimiento técnico) y 16 (rotación de personal) evidencian la existencia de barreras técnicas importantes. La rotación del personal interrumpe los procesos de capacitación y limita la consolidación del conocimiento técnico necesario para gestionar el SGC de manera efectiva. El ítem 18, relacionado con la complejidad percibida de los requisitos normativos, también presentó puntajes elevados, lo cual sugiere que las normas internacionales son percibidas como exigentes y de difícil implementación.

Un hallazgo destacado del análisis estadístico corresponde a la correlación positiva moderada identificada entre la dimensión de barreras y la dimensión de competitividad y satisfacción ($r = 0,56$), tal como se observa en la Figura 4. Este resultado sugiere que las empresas con mayor exigencia normativa y operativa son también aquellas que perciben mayor presión competitiva, lo cual evidencia que las barreras no operan como obstáculos aislados, sino que están directamente conectadas con la dinámica competitiva del sector.

Figura 4

Matriz de correlación entre las dimensiones del SGC



Nota. Elaboración propia con base en los resultados del cuestionario aplicado (n = 12).

Las demás correlaciones identificadas resultan en general débiles, lo cual sugiere que las dimensiones evaluadas operan con relativa independencia en las empresas analizadas. La correlación negativa entre la implementación del SGC y los principios de gestión ($r = -0,24$) constituye un hallazgo paradójico que merece una reflexión particular: algunas empresas con alta implementación estructural presentan baja apropiación cultural de los principios, lo cual reafirma la observación sobre la brecha entre formalización y cultura organizacional.

Análisis a la Luz del Marco Teórico

Las barreras identificadas ($M = 4,08$) coinciden con la caracterización propuesta por Saavedra et al. (2020), quienes distinguen entre limitaciones estructurales, organizacionales y técnicas en la implementación de los SGC. La predominancia del costo elevado de certificación,

de la resistencia al cambio y de la insuficiente capacitación del personal coincide con los hallazgos reportados por Arteaga (2015), por León (2018) y por Urrea et al. (2012). Esta convergencia entre los resultados de la presente investigación y los de estudios previos sugiere que las barreras identificadas constituyen un patrón estructural del sector alimentario colombiano, no exclusivo de las empresas evaluadas.

La centralidad del costo económico evidenciada en las empresas Alimentos SAS, Canpack y Cer Más Vida coincide con lo planteado por Arteaga (2015), quien advierte que muchas MiPymes colombianas no disponen de los recursos suficientes para sostener los procesos de certificación, lo cual lleva a aplazar o suspender la implementación de los SGC. De manera análoga, León (2018) documenta que las MiPymes con frecuencia no disponen de los recursos necesarios para sufragar los procesos de certificación bajo normas internacionales como la ISO 9001 o la FSSC 22000, lo cual genera tensiones financieras para el mejoramiento de los procesos de calidad y de seguridad alimentaria.

Las barreras organizacionales identificadas en los ítems 14 y 17 confirman lo expuesto por Santamaría Peraza y Mejías Acosta (2020), quienes destacan el liderazgo como factor crítico de éxito para la gestión de las pymes. De manera complementaria, los hallazgos coinciden con lo planteado por De Mazzei (2014), para quien las barreras culturales resultan comunes en las empresas que operan bajo estructuras jerárquicas rígidas, donde las decisiones se concentran en los niveles superiores, sin la participación activa de los empleados. Estos resultados se articulan también con la observación de Fajardo et al. (2020), según la cual cuando el liderazgo no es suficientemente firme o resulta poco comprometido, el SGC tiende a transformarse en una norma formal sin verdadera incidencia en el proceso empresarial.

Las barreras técnicas evidenciadas en los ítems 15 y 16 se relacionan con lo expuesto por Urrea et al. (2012), quienes señalan que la carencia de una formación adecuada en el desarrollo de los sistemas de calidad y de la inocuidad alimentaria constituye una falencia frecuente, ya que los colaboradores de las MiPymes no siempre disponen de una formación significativa para gestionar correctamente los SGC. Asimismo, Alzueta (2012) plantea que la ausencia de capacitación en gestión de procesos, auditorías internas y control de calidad limita la apropiación de los estándares normativos y aumenta la probabilidad de errores operativos.

La complejidad percibida de los requisitos normativos (ítem 18) resulta coherente con la exigencia regulatoria establecida en la Resolución 2674 de 2013, la cual requiere inversión sostenida en condiciones higiénico sanitarias que resultan difíciles de cumplir para las pequeñas organizaciones (Ministerio de Salud y Protección Social, 2013). Lo mismo ocurre con los requisitos establecidos en las normas ISO 9001 e ISO 22000 (International Organization for Standardization, 2015, 2018).

El hallazgo de la correlación positiva moderada entre las barreras y la dimensión de competitividad y satisfacción ($r = 0,56$) puede interpretarse desde dos perspectivas complementarias. Por una parte, las empresas que enfrentan mayores barreras pueden ser aquellas que operan en mercados más exigentes y, por consiguiente, perciben mayor presión competitiva. Por otra parte, la presión competitiva puede actuar como un incentivo para que las empresas inviertan en la consolidación del SGC, lo cual incrementa también su exposición a las barreras inherentes a estos procesos. En cualquier caso, este hallazgo evidencia que las barreras y la competitividad no son fenómenos aislados, sino que se interrelacionan en la dinámica organizacional del sector alimentario.

El reconocimiento de estas barreras resulta útil para identificar soluciones como apoyos técnicos, programas de financiamiento, simplificación de procesos y acompañamiento institucional, las cuales contribuirían a sostener el SGC en el tiempo y a consolidar su impacto en la gestión empresarial del sector alimentario colombiano.

Análisis Comparativo entre Empresas: Heterogeneidad del Sector

La Tabla 6 presenta el detalle de los resultados obtenidos por cada una de las doce empresas evaluadas en las cinco dimensiones medidas por el cuestionario. Esta presentación permite identificar patrones diferenciados de comportamiento entre las organizaciones y reconocer aquellas que han alcanzado mayores niveles de madurez en su SGC.

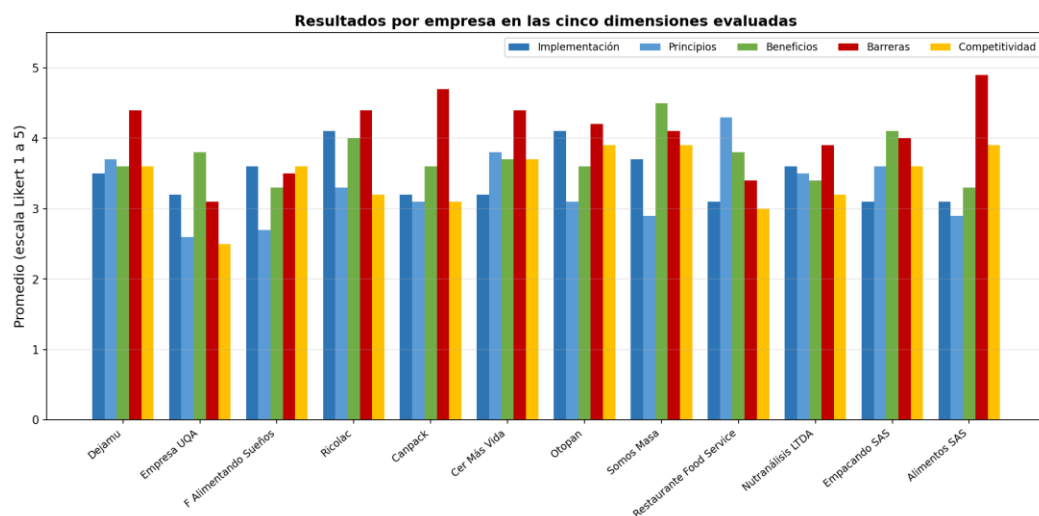
Tabla 5*Resultados por empresa en las cinco dimensiones evaluadas*

Empresa	Implem.	Princ.	Benef.	Barr.	Compet.
Dejamu	3,5	3,7	3,6	4,4	3,6
Empresa UQA	3,2	2,6	3,8	3,1	2,5
F Alimentando Sueños	3,6	2,7	3,3	3,5	3,6
Ricolac	4,1	3,3	4,0	4,4	3,2
Canpack	3,2	3,1	3,6	4,7	3,1
Cer Más Vida	3,2	3,8	3,7	4,4	3,7
Otopan	4,1	3,1	3,6	4,2	3,9
Somos Masa	3,7	2,9	4,5	4,1	3,9
Restaurante Food Service	3,1	4,3	3,8	3,4	3,0
Nutranálisis LTDA	3,6	3,5	3,4	3,9	3,2
Empacando SAS	3,1	3,6	4,1	4,0	3,6
Alimentos SAS	3,1	2,9	3,3	4,9	3,9

Nota. Elaboración propia con base en los resultados del cuestionario aplicado (n = 12).

Figura 5

Resultados por empresa en las cinco dimensiones evaluadas



Nota. Elaboración propia con base en los resultados del cuestionario aplicado (n = 12).

El análisis comparativo evidencia que organizaciones como Ricolac y Otopan registran los promedios más altos de implementación, mientras que empresas como Restaurante Food Service y Alimentos SAS presentan los niveles más bajos. Este hallazgo sugiere la existencia de una heterogeneidad significativa en la madurez del SGC entre las empresas del sector, lo cual responde a factores como el tamaño organizacional, la antigüedad de la empresa, el nivel de exposición a mercados internacionales y el grado de formalización de los procesos.

Sin embargo, esta clasificación general no resulta suficiente para comprender la complejidad del fenómeno. Por ejemplo, Restaurante Food Service registra el puntaje más bajo en implementación (3,1) pero el más alto en aplicación de principios de gestión (4,3), lo cual sugiere que esta empresa privilegia la cultura de calidad sobre la formalización documental. De manera análoga, la Empresa UQA presenta puntajes bajos en casi todas las dimensiones excepto en beneficios percibidos (3,8), lo cual podría indicar que esta organización reconoce el valor del SGC aunque enfrenta dificultades para implementarlo efectivamente.

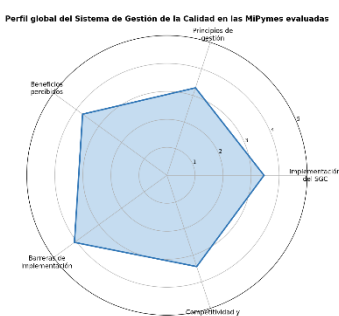
Estos patrones diferenciados confirman que la implementación del SGC no responde a una lógica lineal, sino que está condicionada por factores específicos de cada organización, tales como su historia, su cultura, su tamaño, su exposición a mercados internacionales y la naturaleza de sus productos o servicios. Esta heterogeneidad debe considerarse al diseñar estrategias de fortalecimiento del SGC en el sector alimentario, evitando enfoques estandarizados que no consideren las particularidades de cada empresa.

Análisis Integrador en Relación con el Objetivo General

Una vez desarrollado el análisis de los cuatro objetivos específicos, resulta posible integrar los hallazgos para responder al objetivo general de la investigación, orientado a analizar el desarrollo del Sistema de Gestión de Calidad dentro de la gestión empresarial en las empresas del sector alimentario en Colombia. Los resultados permiten configurar una visión integral del estado actual de los SGC en las MiPymes evaluadas y de su incidencia real sobre la gestión empresarial.

Figura 6

Perfil global del Sistema de Gestión de la Calidad en las MiPymes evaluadas



Nota. Elaboración propia con base en los resultados del cuestionario aplicado (n = 12).

La Figura 3 muestra el perfil global del SGC en las empresas evaluadas. Las dimensiones evidencian un comportamiento desequilibrado: las barreras de implementación presentan el

promedio más alto (4,08), seguidas por los beneficios percibidos (3,72), la implementación del SGC (3,46), la dimensión de competitividad y satisfacción (3,43) y, finalmente, la aplicación de los principios de gestión (3,29). Este perfil indica que las empresas reconocen los beneficios del SGC y han alcanzado un nivel intermedio de implementación, pero enfrentan barreras significativas y aún requieren consolidar la aplicación efectiva de los principios de gestión.

Cuando las empresas del sector alimentario en Colombia implementan un Sistema de Gestión de la Calidad, surgen mejoras evidentes, aunque el impacto continúa situándose en un nivel intermedio. Las organizaciones evaluadas cuentan con elementos estructurales consolidados: documentan los procesos, realizan auditorías internas con cierta periodicidad, asignan un responsable formal del SGC y monitorean indicadores de calidad. Como resultado, han logrado disminuir errores, mejorar el desempeño cotidiano, agilizar los tiempos de entrega y fortalecer la comunicación entre los equipos. Asimismo, la imagen corporativa se consolida y los clientes perciben mayor calidad en los productos.

En materia de competitividad, el SGC ha permitido a las empresas mejorar su posicionamiento frente a la competencia, acceder a nuevos mercados y conservar a sus clientes. Sin embargo, el incremento sostenido en las ventas no se manifiesta de manera homogénea, puesto que esta variable depende de múltiples factores comerciales y de mercado que trascienden el alcance del SGC. Resulta relevante observar que, si bien las empresas disponen de la documentación y de los controles adecuadamente estructurados, el sistema todavía no se integra plenamente en la cultura organizacional.

Interpretación del Perfil de Madurez Identificado

El perfil global obtenido revela un patrón consistente con lo que algunos autores han denominado madurez intermedia o transicional del SGC. Las empresas evaluadas han superado

la fase inicial de adopción y cuentan con elementos formales del sistema, pero todavía no han alcanzado el nivel de consolidación que caracteriza a las organizaciones con SGC plenamente integrado. Este patrón de madurez intermedia se manifiesta en la coexistencia de fortalezas estructurales (documentación, auditorías, indicadores) con debilidades culturales (apropiación de principios, capacitación continua, compromiso de las personas).

La correlación negativa débil entre la implementación del SGC y los principios de gestión ($r = -0,24$) constituye un hallazgo digno de discusión. Este resultado, aparentemente paradójico, sugiere que algunas empresas con alta implementación estructural presentan baja apropiación cultural de los principios. Esta situación podría explicarse por la presencia de SGC implantados de manera reactiva (por ejemplo, para responder a exigencias de clientes o de organismos reguladores) sin que medie una transformación cultural genuina. Este patrón coincide con lo descrito por De Mazzei (2014), quien señala que la resistencia al cambio organizacional puede coexistir con la implementación formal de sistemas de gestión, particularmente en empresas con estructuras jerárquicas rígidas.

Implicaciones Teóricas

Los hallazgos de la presente investigación contribuyen al debate teórico sobre la relación entre la formalización y la apropiación cultural de los SGC. La evidencia recolectada sugiere que ambos procesos pueden desarrollarse de manera relativamente independiente, lo cual cuestiona los enfoques que asumen una relación lineal entre la implementación documental y la consolidación cultural del sistema. Esta observación coincide con los planteamientos teóricos de Fajardo et al. (2020) sobre la cultura organizacional, quienes destacan que las transformaciones culturales requieren procesos sostenidos en el tiempo y no se derivan automáticamente de la adopción de instrumentos formales.

Asimismo, los resultados aportan evidencia empírica para el debate sobre la incidencia de las barreras en la dinámica competitiva del sector. La correlación positiva moderada identificada entre barreras y competitividad sugiere que estas no son simplemente obstáculos a superar, sino que forman parte de un sistema complejo en el cual la presión normativa, la exigencia del mercado y la capacidad organizacional interactúan de manera multidireccional.

Implicaciones Prácticas

Desde una perspectiva práctica, los hallazgos sugieren que las estrategias de fortalecimiento del SGC en las MiPymes alimentarias deben atender simultáneamente cuatro dimensiones: la consolidación de los componentes estructurales (donde ya existe un avance significativo), la apropiación cultural de los principios de gestión (donde se identifica la mayor brecha), la maximización de los beneficios percibidos (mediante la articulación con la estrategia comercial) y la mitigación de las barreras (a través de programas de financiamiento, capacitación y simplificación normativa).

Para los responsables de la formulación de políticas públicas, los resultados sugieren la pertinencia de diseñar instrumentos diferenciados según el nivel de madurez de las empresas. Las organizaciones en fases iniciales requieren apoyo para la consolidación de los componentes estructurales, mientras que las empresas con mayor madurez requieren acompañamiento para la integración cultural del sistema. Esta diferenciación contribuiría a optimizar los recursos públicos destinados al fortalecimiento del SGC en el sector alimentario.

Para los gerentes y profesionales del área de calidad, los hallazgos invitan a superar la perspectiva exclusivamente documental del SGC y a incorporar estrategias de gestión del cambio, comunicación interna y desarrollo de liderazgo. La evidencia muestra que la

consolidación del SGC depende tanto de la calidad de los procedimientos formales como de la capacidad de la organización para integrar estos procedimientos en la cultura cotidiana.

Limitaciones del Estudio y Líneas Futuras de Investigación

Los resultados de la presente investigación deben interpretarse considerando las limitaciones del estudio. En primer lugar, el tamaño de la muestra ($n = 12$) restringe la generalización de los hallazgos. Aunque las empresas evaluadas representan distintos tamaños y subsectores dentro del sector alimentario, una muestra mayor permitiría obtener conclusiones más robustas y aplicar técnicas estadísticas inferenciales. En segundo lugar, el enfoque por conveniencia en la selección de las empresas implica que los resultados reflejan principalmente la realidad de las organizaciones más receptivas a participar en estudios de este tipo, lo cual podría introducir un sesgo de selección.

En tercer lugar, el estudio se basa exclusivamente en la percepción de los responsables de los procesos de calidad, lo cual ofrece una visión desde una posición específica dentro de la organización. Estudios futuros podrían enriquecerse incorporando perspectivas adicionales, como las de operarios, clientes, proveedores y auditores externos, mediante metodologías de triangulación. En cuarto lugar, el carácter transversal del estudio impide identificar la evolución temporal de la madurez del SGC en cada empresa, por lo cual estudios longitudinales permitirían capturar mejor las dinámicas de consolidación o deterioro del sistema.

Estas limitaciones abren oportunidades para futuras investigaciones. En particular, resultaría valioso desarrollar estudios comparativos entre subsectores específicos del sector alimentario (lácteos, panificación, cárnicos, bebidas), entre regiones geográficas distintas y entre empresas con diferentes grados de exposición a mercados internacionales. Asimismo, estudios de caso en profundidad sobre empresas que han logrado superar las barreras identificadas podrían

aportar evidencia sobre los factores diferenciadores que facilitan la consolidación del SGC.

Finalmente, investigaciones que incorporen herramientas estadísticas más avanzadas, como el control estadístico de procesos o el análisis de causa raíz mediante metodología Six Sigma, permitirían profundizar en el análisis de las desviaciones identificadas y proponer estrategias de mejora con mayor precisión técnica.

Conclusiones

En relación con el primer objetivo, orientado a identificar los componentes fundamentales de los Sistemas de Gestión de la Calidad en las empresas del sector alimentario, se concluye que la mayoría de las organizaciones encuestadas cuenta con elementos estructurales básicos como la documentación de procesos, la realización de auditorías internas y la asignación de un responsable formal del sistema. Sin embargo, el nivel de consolidación varía entre las empresas, lo cual indica que la implementación se encuentra en un grado intermedio de madurez y que persisten oportunidades de mejora relacionadas con la apropiación de los componentes por parte del personal.

Respecto al segundo objetivo, relacionado con la aplicación de los principios de gestión de calidad, se evidencia que, aunque existe reconocimiento formal del liderazgo y de la importancia de la mejora continua, la apropiación cultural del sistema no resulta completamente homogénea. La interiorización de los objetivos del SGC por parte de los colaboradores y el uso sistemático de indicadores constituyen áreas que pueden fortalecerse para alcanzar una aplicación más integral de los principios de calidad. Esta dimensión registró el promedio más bajo de la evaluación (3,29), lo cual la convierte en el aspecto prioritario para futuras intervenciones.

En cuanto al tercer objetivo, enfocado en determinar los beneficios derivados de la implementación del SGC, los resultados muestran que las empresas perciben mejoras significativas en la eficiencia operativa, en la reducción de errores y en el fortalecimiento de la competitividad. Sin embargo, el impacto sobre variables como el incremento de las ventas o la consolidación plena en nuevos mercados presenta comportamientos diferenciados, lo cual

sugiere que los beneficios estratégicos pueden depender de factores adicionales como el tamaño empresarial y la gestión comercial.

Frente al cuarto objetivo, se concluye que las principales barreras en la implementación del SGC se asocian al costo económico, a la resistencia al cambio organizacional y a las limitaciones técnicas. Estas barreras alcanzaron el promedio más alto entre las dimensiones evaluadas (4,08) y evidencian que la sostenibilidad del sistema no depende únicamente de su diseño estructural, sino del compromiso directivo, de la capacitación continua y de la integración cultural dentro de la organización. La correlación positiva moderada entre las barreras y la dimensión de competitividad ($r = 0,56$) sugiere además que las empresas más expuestas a la presión competitiva enfrentan también mayores exigencias para implementar el SGC.

De manera integral, se concluye que los Sistemas de Gestión de la Calidad representan una herramienta estratégica para las MiPymes del sector alimentario colombiano. Su efectividad plena requiere no solo el cumplimiento formal de los requisitos normativos, sino también la consolidación cultural, el liderazgo activo y el fortalecimiento continuo de las capacidades internas. Los resultados de la presente investigación evidencian que las empresas del sector se encuentran en una fase de transición, en la cual los aspectos formales del sistema están razonablemente consolidados, mientras que la dimensión cultural y la integración estratégica todavía requieren desarrollo.

Recomendaciones

Con base en los resultados obtenidos, se formulan las siguientes recomendaciones orientadas al fortalecimiento de los Sistemas de Gestión de la Calidad en las MiPymes del sector alimentario.

En primer lugar, se recomienda fortalecer los programas de capacitación continua dirigidos a todos los niveles organizacionales, puesto que los resultados evidencian que, aunque las empresas disponen de estructuras formales del SGC, la apropiación cultural y el conocimiento técnico aún pueden consolidarse. La formación debe abarcar no solo los aspectos técnicos de calidad y de inocuidad alimentaria, sino también la interiorización de una cultura organizacional orientada a la mejora continua.

En segundo lugar, se sugiere que las MiPymes gestionen alternativas de financiamiento y programas de apoyo institucional que faciliten la implementación y certificación de los sistemas de calidad. Dado que el costo fue identificado como una de las principales barreras, el acceso a incentivos, líneas de crédito o asesorías técnicas especializadas podría disminuir la carga financiera asociada a la certificación bajo normas internacionales.

En tercer lugar, se recomienda fortalecer el compromiso activo de la alta dirección en la implementación y sostenibilidad del SGC. Los hallazgos muestran que el liderazgo directivo es un factor determinante para la consolidación del sistema; por tanto, se requiere que la gestión de calidad se integre al direccionamiento estratégico de la empresa y no se limite a un requisito formal.

Asimismo, se propone promover la integración del Sistema de Gestión de la Calidad con otros sistemas de gestión relacionados con la seguridad alimentaria, tales como la ISO 22000 o esquemas equivalentes. La articulación estructural permite optimizar recursos, mejorar la

coherencia organizacional y potenciar la competitividad en mercados nacionales e internacionales.

En última instancia, se recomienda implementar estrategias de gestión del cambio orientadas a reducir la resistencia organizacional. Acciones como campañas de sensibilización, comunicación interna efectiva y participación activa de los colaboradores pueden contribuir a consolidar una cultura de calidad sostenible en el tiempo. Adicionalmente, se sugiere incorporar herramientas estadísticas y de control de procesos como el control estadístico de procesos (SPC) y el enfoque DMAIC de Six Sigma, los cuales permiten elevar el nivel de madurez del SGC y profundizar el análisis de causa raíz en las desviaciones identificadas.

Referencias

- Alzueta, J. I. (2012). *Sistemas de gestión de la calidad*. Universidad Pública de Navarra.
<https://academica-e.unavarra.es/xmlui/bitstream/2454/5409/1/577761.pdf>
- Arispe, I., y Tapia, M. S. (s.f.). *Inocuidad y calidad: requisitos indispensables para la protección de la salud de los consumidores*.
https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-03542007000100008
- Arteaga, M. Q. (2015). *Sistema de gestión de la calidad en las pymes colombianas*. Universidad Militar Nueva Granada.
<http://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/10654/13450/1/QuinteroArteagaMarcela2014.pdf>
- Becerra, T., y Andrea, E. (2015). *Cumplimiento del Decreto 3075 de 1997 y Resolución 2674 de 2013 en bodegas de producto terminado*. Universidad Militar Nueva Granada.
<https://repository.unimilitar.edu.co/handle/10654/6498>
- Carrillo, L. A. B. (2015). *Capacitación: una herramienta de fortalecimiento de las pymes*. *InterSedes*, 16(33). <https://doi.org/10.15517/isucr.v16i33.19022>
- Castro, A., y Ricardo, R. (2019). *Planificación de un sistema de gestión de calidad basado en la NTC ISO 9001:2015 en una empresa de servicios de ingeniería*. Fundación Universidad de América. <https://repository.uamerica.edu.co/bitstream/20.500.11839/7495/1/481053-2019-II-GC.pdf>
- Chacón, D. A. R., López, A. C., y González, G. R. (2021). *El Sistema de Gestión de Calidad y su relación con la innovación*. *Interdisciplina*, 10(26), 217.
<https://doi.org/10.22201/ceiich.24485705e.2022.26.80975>

- De las Casas, J. B. (2018). La ISO 9001 y la administración de la calidad total en las empresas peruanas. *Revista Universidad y Empresa*, 20(35), 281.
<https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/empresa/a.6056>
- De las Casas, J. B., y Sorza, J. D. C. (2015). El ISO 9001 y TQM en las empresas de Colombia. *Journal of Globalization, Competitiveness and Governability*, 9(3).
<https://doi.org/10.3232/gcg.2015.v9.n3.05>
- De Mazzei, S. Z. (2014). Resistencia al cambio organizacional en una pequeña y mediana empresa (Pyme) del sector industrial. *DOAJ*.
<https://doaj.org/article/8df3aac2f39a43a784314e56c9923bd3>
- Espinal, R. E. P., y Borges, C. G. R. (2025). Plan de acción para la inocuidad alimentaria en una distribuidora de pescado congelado: un enfoque ISO 22000:2018. *Reincisol*, 4(7), 1848-1867. [https://doi.org/10.59282/reincisol.v4\(7\)1848-1867](https://doi.org/10.59282/reincisol.v4(7)1848-1867)
- Espinosa, J. C. C., Bonilla, A. V., Tabima, J. S., López, L. Á., Zuluaga, A. M., y Gasca, J. V. (2013). Aplicabilidad del sistema de gestión de la calidad basado en la norma ISO 9001:2008 para la mipyme de Cali. *Magazín Empresarial*, 9(19), 63-70.
<https://doi.org/10.21774/mgz.v9i19.240>
- Fajardo, J. L. Y., Gómez, N. P., y Mejía, J. R. S. (2020). Cultura organizacional. *Redalyc*.
<https://www.redalyc.org/journal/5886/588663787016/html/>
- Felipa, P. B. (2014). El desarrollo de la marca país: base para posicionarse a través de las exportaciones no tradicionales. *Revista Finanzas y Política Económica*, 6(1), 115-140.
<https://doi.org/10.14718/revfinanzpolitecon.2014.6.1.6>

- FOMAN S.A.S. (2022, 9 de abril). Resolución 2674 de 2013: requisitos sanitarios alimentos FOMAN. <https://www.foman.com.co/legislacion-alimentos-colombia/resolucion-2674-de-2013/>
- Fortín, N. G. (2013). Diseño e implantación de un sistema de gestión de la calidad según la norma ISO 9001:2000 en un laboratorio de control y diseño luminoso. Universidad Politécnica de Valencia. <https://riunet.upv.es/handle/10251/35653>
- García, M. M. (2014). Prerrequisitos y sistema HACCP en la industria alimentaria. Universidad de Valladolid. <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/7187/1/TFG-M-N155.pdf>
- Garzón, M. A. T. (2009). La inocuidad de alimentos y el comercio internacional. Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias, 22(3), 9. <https://doi.org/10.17533/udea.rccp.324460>
- González Enriquez, L. R., y García Pérez, E. (2022). Implementación de un sistema de gestión de calidad e inocuidad alimentaria en una comercializadora de alimentos. Redalyc. <https://www.redalyc.org/journal/944/94472192002/html/>
- Guavita, M. J. M. (2012). Gestión del análisis de peligros y puntos críticos de control. Tecnura, 16(33), 189. <https://doi.org/10.14483/udistrital.jour.tecnura.2012.3.a13>
- Guerrero, T., y Paola, T. (2018). Implementación del sistema de gestión de la calidad basado en los requisitos de la norma NTC-ISO 9001:2015 para la empresa Soluciones Omega S.A. en Mosquera, Cundinamarca. Fundación Universidad de América. <https://repository.uamerica.edu.co/bitstream/20.500.11839/6898/1/3121620-2018-2-II.pdf>
- Gutiérrez, D. M., y Roció, I. (2016). Gestión del servicio al cliente para el mejoramiento de procesos en la empresa: una revisión de conceptos. Universidad Militar Nueva Granada. <https://repository.unimilitar.edu.co/handle/10654/14321>

- Hernández, Z. T. (2007). Un indicador de mejora continua mejorando la mejora continua. *Investigación Administrativa*, 36(2), 1-20. <https://doi.org/10.35426/iav36n100.07>
- Herrera, M. M., Parra, J. M. R., y Rodríguez, J. M. P. (2023). Sistemas integrados de gestión de la calidad: estrategia para la competitividad en la agroindustria alimentaria. *Entre Ciencia e Ingeniería*, 17(34), 50-58. <https://doi.org/10.31908/19098367.2942>
- Herrera, T. J. F., De la Hoz Granadillo, E. J., y Gómez, J. M. (2018). La productividad y sus factores: incidencia en el mejoramiento organizacional. *Dimensión Empresarial*, 16(1), 47-60. <https://doi.org/10.15665/dem.v16i1.1375>
- Huerta Dueñas, M., y Sandoval Godoy, S. A. (2018). Sistemas de calidad como estrategia de ventaja competitiva en la agroindustria alimentaria. *Redalyc*.
<https://www.redalyc.org/journal/3605/360559614002/html/>
- ICONTEC. (2024, 17 de mayo). Explorando nuestra historia corporativa.
<https://www.icontec.org/nuestra-historia/>
- Industry, T. (s.f.). Sistemas de gestión de calidad. Campus Virtual Posgrado ECCI.
https://campusvirtualposgrado.ecci.edu.co/ova_posgrados/sistema_gestion_calidad/unidad1.html
- International Organization for Standardization. (2015). ISO 9001:2015 Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos.
- International Organization for Standardization. (2018). ISO 22000:2018 Sistemas de gestión de la inocuidad de los alimentos. Requisitos.
- ISO 9000. (s.f.). Normas voluntarias que se imponen en el mundo. *Revista Lupa*.
<https://revistas.ceipa.edu.co/index.php/lupa/article/download/376/413?inline=1>

- Kleeberg Hidalgo, F. (2007). El HACCP y la ISO 22000: herramienta esencial para la inocuidad y calidad de los alimentos. *Ingeniería Industrial*, 25, 69.
<https://doi.org/10.26439/ing.ind2007.n025.610>
- León, R. (2018). La evaluación de los costos de calidad y su generalización en empresas de la provincia Granma. *Revista INNOVA ITFIP*, 3(1), 7-13.
- López, A. D. I., y Fuentes, A. F. (2023). Mejoramiento del manual de BPM (Buenas Prácticas de Manufactura) en la panificadora. *Limentech, Ciencia y Tecnología Alimentaria*, 19(2).
<https://doi.org/10.24054/limentech.v19i2.1464>
- Mallar, M. Á. (2010). La gestión por procesos: un enfoque de gestión eficiente. *Visión de Futuro*, 13(1). <https://hdl.handle.net/20.500.12219/4766>
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (s.f.). Los estándares de calidad que más implementan las MiPymes colombianas para vender en el mercado nacional e internacional. <https://www.mincit.gov.co/prensa/noticias/industria/estandares-de-calidad-de-mipymes-para-vender>
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2013). Resolución 2674 de 2013.
- Muñoz, G. A. D., y Duque, D. A. S. (2021). La calidad como herramienta estratégica para la gestión empresarial. *Podium*, 39, 19-36. <https://doi.org/10.31095/podium.2021.39.2>
- Niño, M. X. (2020). Sistema de gestión de la calidad en la industria alimentaria, herramienta para controlar un problema de salud pública. <https://hdl.handle.net/10654/36422>
- Pasotti, H. M. B., Cuenca, R. C. V., y Zalazar, L. G. (2024). Desafíos en la implementación del Sistema de Gestión de Calidad con la norma ISO 9001 en las MiPymes industriales de la ciudad de Pilar. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(6), 4985-5005.
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i6.9055

- Pineda, L. C. (2019). El modelo Deming (PHVA) como estrategia competitiva para realzar el potencial administrativo. Universidad Militar Nueva Granada.
<https://repository.unimilitar.edu.co/handle/10654/34875>
- Prieto, M., Mouwen, J. M., Puente, S. L., y Sánchez, A. I. C. (2008). Concepto de calidad en la industria agroalimentaria. *Redalyc*, 33(4), 258-264.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=33933405>
- Puerto Avendaño, Y. O., Grimaldo León, G. E., y Wilches Torres, M. A. (2021). Evaluación del cumplimiento de requisitos BPM en empresas productoras de queso paipa. *Aibi Revista de Investigación, Administración e Ingeniería*, 9(2), 9-18.
<https://doi.org/10.15649/2346030x.923>
- Ramírez, F. A. (2006). Importancia de las MiPymes en las aglomeraciones empresariales. Una estrategia para el desarrollo regional en Colombia. *DOAJ*.
<https://doaj.org/article/b3cf8f0a2afd417aabe17b27ce074e15>
- Romero, C. C. D., y Rojas, Y. L. R. (2017). Beneficios e impactos de la implementación de normas técnicas en las organizaciones: una revisión sistemática. *Signos*, 8(2), 133.
<https://doi.org/10.15332/s2145-1389.2016.0002.07>
- Rozo, M. P. R. (2025, 11 de diciembre). SIC ratifica sanciones a estas cuatro empresas por vender como leche entera productos adulterados con adición de lactosuero. *El Tiempo*.
<https://www.eltiempo.com/economia/empresas/sic-ratifica-sanciones-a-cuatro-empresas-por-vender-como-leche-entera-productos-adulterados-con-adicion-de-lactosuero-3516135>
- Saavedra, Y. A. M., A. Vila, E. O., y Mendívil, B. C. (2020). Reflexión crítica de los sistemas de gestión de calidad: ventajas y desventajas. *Revista Latinoamericana de Administración*, 45(3), 112-129. <https://www.redalyc.org/journal/5518/551865938006/html/>

Santamaría Peraza, R., y Mejías Acosta, A. (2020). Liderazgo como factor crítico de éxito para la gestión de las pymes: reflexiones para la discusión. *Ingeniería Industrial*, 38, 97-111.

<https://doi.org/10.26439/ing.ind2020.n038.4815>

Urrea, S. C., Baquero, L. P., Amador, J. L., y Holguín, M. G. (2012). Impacto del proceso de capacitación en aseguramiento de calidad para cincuenta empresas procesadoras de alimentos de Colombia. *Épsilon*, 1(18), 123-131.

<https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1146&context=ep>

Vásquez, L., y Jhoao, D. (2016). Diseño de un manual de buenas prácticas de manufactura (BPM) para el centro de acopio Guaslán del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

<http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/11208/1/84T00486.pdf>

Apendice

Apendice A. Cuestionario Aplicado a las Empresas del Sector Alimentario

El instrumento empleado para la recolección de información se estructuró en cuatro secciones, alineadas con los objetivos específicos de la investigación. Cada sección contiene una serie de afirmaciones evaluadas mediante una escala tipo Likert de cinco niveles, donde uno equivale a totalmente en desacuerdo y cinco a totalmente de acuerdo.

Sección A: Nivel de Implementación del SGC

1. La empresa cuenta con procedimientos documentados para todos sus procesos.
2. Se realizan auditorías internas de calidad de forma periódica.
3. Los empleados conocen los objetivos del SGC.
4. Existe un responsable formal del SGC dentro de la organización.
5. La capacitación en temas de calidad es continua.
6. Los indicadores de calidad se miden y analizan regularmente.

Sección B: Beneficios Percibidos

7. La implementación del SGC ha reducido los errores y reprocesos.
8. Se ha mejorado la eficiencia operativa de la empresa.
9. Ha aumentado la satisfacción de los clientes.
10. La comunicación interna se ha fortalecido.
11. Los tiempos de entrega se han reducido.
12. Ha mejorado la imagen corporativa de la empresa.

Sección C: Barreras Encontradas

13. El costo de implementación del SGC es elevado.
14. Hay resistencia al cambio por parte de algunos empleados.

15. La falta de conocimiento técnico dificulta el proceso.
16. La alta rotación de personal afecta la continuidad del SGC.
17. No siempre se cuenta con el apoyo de la alta dirección.
18. Los requisitos de la norma son percibidos como complejos.

Sección D: Impacto en Competitividad y Satisfacción

19. El SGC ha mejorado la posición de la empresa frente a la competencia.
20. Ha permitido acceder a nuevos mercados.
21. Ha incrementado la fidelización de clientes.
22. Los clientes perciben mayor calidad en los productos o servicios.
23. La empresa es más ágil para adaptarse a cambios del mercado.
24. Se han incrementado las ventas desde la implementación del SGC.

Apéndice B. Matriz de Correlaciones entre Dimensiones

Tabla 6

Matriz de correlaciones entre dimensiones

	Implem.	Princ.	Benef.	Barr.	Compet.
Implementación	1,00	-0,24	0,13	0,08	0,25
Principios	-0,24	1,00	0,09	0,03	-0,03
Beneficios	0,13	0,09	1,00	-0,11	0,01
Barreras	0,08	0,03	-0,11	1,00	0,56
Competitividad	0,25	-0,03	0,01	0,56	1,00

Nota. Elaboración propia con base en el procesamiento estadístico del cuestionario (n = 12).

Apendice C. Aplicación del Cuestionario

El cuestionario fue aplicado de manera presencial y digital a los responsables de los procesos de calidad de las doce empresas participantes durante los meses previos al cierre del periodo de investigación. Los originales escaneados de los cuestionarios diligenciados reposan en el archivo físico y digital de la investigadora, y pueden ser consultados como soporte de la información presentada en el cuerpo de este trabajo.