INDUSTRIAL

IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE GESTIÓN INTEGRADA (SGI) EN LA AGROINDUSTRIA ALIMENTARIA: OPORTUNIDADES, DESAFÍOS, PERSPECTIVAS Y SU INTEGRACIÓN EN LA SOSTENIBILIDAD EMPRESARIAL

IMPLEMENTATION OF INTEGRATED MANAGEMENT SYSTEMS (IMS) IN THE FOOD AGROINDUSTRY: OPPORTUNITIES, CHALLENGES, PERSPECTIVES AND THEIR INTEGRATION INTO BUSINESS SUSTAINABILITY

Autores:

Sánchez, Lenis[1*]
ORCID: 0009-0007-6660-4041

Cardozo, Neyda[2]
ORCID: 0009000817164307

[1] Universidad Nacional Experimental del Táchira (UNET), Venezuela

[2] Departamento de Ingeniería Industrial UNET. Programa de Investigación en Gerencia Evaluativa UNET. Programa de Formación y Desarrollo del RRHH UNET

***Corresponding Author:** Lenis.sanchez@unet.edu.ve

RESUMEN

Los sistemas integrados de gestión (SGI), son sistemas claves, a través de los cuales las organizaciones alcanzan estándares uniformes en materia de calidad, seguridad, salud laboral, ambiente e inocuidad de los productos. Estos sistemas surgen de la estandarización, principalmente de la aplicación de las normas ISO (ISO: 9001:2015, 14001:2015, 45001:2018, otras). Aplicar e implementar estos sistemas en la agroindustria alimentaria, podría permitir a las empresas mayores niveles de competitividad; la gestión de estrategias como garantía de procesos manufactureros de calidad, generar un buen ambiente laboral en condiciones sanas, seguras, uso óptimo de los recursos requeridos, baja generación de desperdicios, de emisiones de gases de efecto invernadero, implementación de la filosofía de mejora continua y el control de los procesos productivos, predice resultados satisfactorios en las empresas. La misma está basada en el paradigma interpretativo cualitativo con enfoque en la comprensión, a través de una revisión documental exhaustiva con evaluación crítica de la documentación tratada a fin de obtener una visión integral del tema. Se construyó una matriz hermenéutica a partir de los seis temas claves que se extrajeron como necesarios de la literatura en la implementación, tales como, gestión, producción, mercado, personas, seguridad, salud laboral, ambiente, y permitió visualizar los patrones, tramas recurrentes denominados categorías, áreas de enfoque (subcategorías), producto de la interpretación de los documentos seleccionados. Se logró apreciar que la implementación de los SGI ofrece oportunidades, desafíos, tendencias, perspectivas, a tomar en cuenta. Se encontraron oportunidades como el alinearse a los objetivos del desarrollo sostenible.

ABSTRACT

Integrated management systems (IMS) are key systems through which organizations achieve uniform standards in quality, safety, occupational health, the environment, and product safety. These systems arise from standardization, primarily through the application of ISO standards (ISO: 9001:2015, 14001:2015, 45001:2018, and others). Applying and implementing these systems in the food agroindustry could allow companies to achieve higher levels of competitiveness. The management of strategies such as guaranteeing quality manufacturing processes, generating a good work environment in healthy and safe conditions, optimal use of required resources, low waste generation and greenhouse gas emissions, implementation of the philosophy of continuous improvement, and control of production processes predict satisfactory results for companies. This methodology is based on the qualitative interpretive paradigm with a focus on understanding, through an exhaustive documentary review with a critical evaluation of the documentation treated in order to obtain a comprehensive view of the topic. A hermeneutic matrix was constructed from the six key themes extracted from the literature as necessary for implementation, such as management, production, market, people, safety, occupational health, and environment. This allowed for the visualization of patterns and recurring threads called categories and focus areas (subcategories) resulting from the interpretation of the selected documents. It was possible to appreciate that the implementation of IMS offers opportunities, challenges, trends, and perspectives worth considering. Opportunities were identified, such as aligning with the Sustainable Development Goals.

Palabras clave: Agroindustria Alimentaria, Sistemas Integrados de Gestión, Sostenibilidad empresarial, Normas ISO, Mejora Continua.
Key words: Food Agribusiness, Integrated Management Systems, Business Sustainability, ISO Standards, Continuous Improvement. It's how to align with the sustainable development goals.

Recibido: 26/04/2025 **Aprobado:** 23/09/2025

INTRODUCCIÓN

La agroindustria alimentaria, se enfrenta a desafíos crecientes, debe ser capaz de demostrar productos fabricados, procesados, empacados y comercializados, con altos estándares de calidad, garantizando la seguridad del consumidor (González y García, 2022), produciendo de manera responsable y amigable con el ambiente (Acuña et al, 2017).

Adicionalmente, el bienestar físico, mental y social de los trabajadores en los diferentes espacios laborales fundamentan la productividad, el desarrollo eficiente en cualquier sector, por lo que la gestión de seguridad y salud en el trabajo, permite anticipar, reconocer, evaluar, controlar los riesgos asociados producto de las operaciones (Figueroa, 2024).

En este sentido, los Sistemas de Gestión Integrada (SGI) surgen como una herramienta clave para alcanzar la sostenibilidad de las empresas. Los SGI, combinan normas, estándares de calidad, medio ambiente y seguridad en el trabajo, prometen mejorar la eficiencia, reducir costos, fortalecer la reputación de las mismas; por ello, las organizaciones han diseñado e implementado sus propios sistemas.

La creciente complejidad de las normativas y la necesidad de una visión integral han impulsado a las organizaciones a la integración de los sistemas, logrando optimizar los procesos, reducir la duplicidad de esfuerzos, garantizar el cumplimiento de estándares y definir las necesidades de las partes interesadas, facilitando de esta manera el acceso a mercados (Hoyle, 1994; Casadesús et al, 2001; Karapetrovic y Rocha, 2008, citado por Antúnez, 2016).

Sin embargo, la implementación de un SGI se encuentra con retos considerables que van, desde la unificación de diversos sistemas hasta la adaptación a las especificidades de cada industria. El propósito de este análisis documental es examinar las posibilidades, retos y visiones de la aplicación de SGI en la industria agroalimentaria, poniendo especial atención en la incorporación de la sostenibilidad corporativa.

MÉTODO

La presente investigación está basada en un paradigma interpretativo cualitativo con enfoque en la comprensión, se centra en las experiencias, significados y contextos que rodean la implementación de SGI y el sentir tanto de los responsables de los procesos de implementación como de los encargados de hacer el seguimiento, evaluación y control respectivo.

Se realizó una revisión documental con evaluación crítica para obtener una visión integral del tema. Como estrategia de búsqueda, se llevó a cabo de manera sistemática en bases de datos académicas, así como bibliotecas electrónicas, tales como, Google Scholar, repositorios de organizaciones e instituciones educativas y, sitios web de organismos de normalización (ISO).

Para la búsqueda se tomó en cuenta palabras claves como implementación, sistemas integrados de gestión, agroindustria, industria alimentaria, agroalimentaria, sistema de gestión de calidad, sistema de gestión de seguridad laboral, sistema de gestión ambiental, normalización, ISO, ventajas, oportunidades, desventajas, desafíos, perspectivas, tendencia, sostenibilidad.

Se incluyeron, artículos científicos revisados por pares, informes técnicos, libros, documentos de organismos de normalización y publicaciones. Se excluyeron aquellas no relacionadas directamente con el SGI y no relacionados con el sector agroalimentario, así como publicaciones sin respaldo institucional.

De la búsqueda se obtuvo 65 documentos y la selección de estudios se realizó en dos etapas, la primera, se basó en la evaluación de títulos, resúmenes y año de publicación, para determinar la relevancia inicial y, la segunda etapa, se basó en la revisión completa de los textos seleccionados para una evaluación más profunda, obteniendo un total de 13 referencias

aplicables que abarcan desde el año 2013 hasta lo actual.

Se desarrolló una matriz de datos para extraer información clave, incluyendo, autores, año de publicación, objetivos, metodología, principales hallazgos y conclusiones. De igual forma, a través del análisis hermenéutico, se presenta la matriz, producto del análisis comprensivo en cada uno de los temas que reporta la literatura (áreas claves de la organización), tales como gestión, producción, mercado, personas, ambiente, seguridad y salud laboral (Sandoval y Albuja, 2020).

Lo anterior dio origen a nuevas categorías y áreas de enfoque, que se recomiendan sean tomadas en cuenta en el proceso de integración e implementación dichos sistemas. Así mismo se garantizó el respeto a los derechos de autor, así como la correcta citación de las fuentes, siguiendo las normas éticas de la investigación académica.

RESULTADOS

Estado actual del conocimiento del campo

Mediante un análisis crítico de la literatura existente, se logró una visión integral del estado actual del conocimiento y las tendencias futuras en este campo. En el sector agroalimentario, la implementación de un SGI representa un desafío, pero a su vez una oportunidad para fortalecer la confianza del consumidor, mejorar la eficiencia operativa y asegurar la sostenibilidad.

La integración más común es el de los sistemas de calidad, ambiente, seguridad y salud laboral, basados en las normas ISO (9001:2015, ISO 14001.2015 e ISO 45001:2018) respectivamente (Antúnez, 2016); la integración de ellas en un solo sistema permite a las organizaciones abordar los aspectos de calidad, medio ambiente y seguridad, adaptándose a las exigencias de un mercado globalizado cada vez más consciente.

En este sentido, la norma ISO (9001:2015), se considera la norma base sobre la cual otros sistemas fueron añadidos, la misma está referida al sistema de calidad (SGC) y su objeto es aumentar la satisfacción del cliente, aportando aseguramiento de la calidad, de los productos y de los procesos (Abril et al, 2006), pues su principal característica es que se enfoca en los procesos incorporando el ciclo planificar, hacer, verificar y actuar y el pensamiento basado en riesgos.

Por otra parte, el siguiente sistema en la integración es el referido a la norma ISO (14001:2015), centrado en la gestión del medio ambiente. La misma facilita a las organizaciones la identificación, supervisión y disminución de los impactos de sus acciones. Al fusionarse con las otras normas garantiza que las prácticas de negocio sean ambientalmente sustentables, alineándose con las exigencias del mercado cada vez más consciente.

Posteriormente, para completar la integración, se señala el referido a la norma ISO (45001:2018). El sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG SST), tiene como objetivo llevar a cabo acciones, las cuales contribuyen al mejoramiento de las condiciones del ambiente de trabajo, la prevención de las enfermedades, mediante el autocuidado y la adopción de hábitos laborales seguros (Figueroa, 2024).

En síntesis, todas las normas ISO, tienen enfoque a procesos y siguen una misma estructura, los requisitos que deben cumplir se describen a partir del capítulo 4 donde se define el marco para determinar las cuestiones externas e internas de la organización. En el capítulo 5, se detallan las responsabilidades de la alta dirección, y desde el capítulo 6 hasta el 10, las normativas se fundamentan en el ciclo de mejora continua PHVA (Calso y Pardo, 2018).

Un SGI es una plataforma común para unificar los sistemas de gestión de la organización en distintos ámbitos en uno sólo, recogiendo en una base documental única los antes independientes

manuales, procedimientos, instrucciones de trabajo, documentos técnicos, registros, realizando una sola auditoria, bajo un único mando que centraliza el proceso de revisión por la dirección.

Así mismo destacan como ventajas la mejora de la ejecución operativa, mejora de los métodos internos de gestión, en los equipos multifuncionales, mayor motivación del personal, menor número de conflictos interfuncionales, mayor coordinación de las múltiples auditorías, aumento de la confianza de los clientes e imagen positiva en la comunidad y el mercado, reducción de costos y una reingeniería más eficiente (Duque, 2014).

Sin embargo, la implementación de un SGI, también vincula dificultades tales como, las resistencias normales a los procesos de cambio; los distintos grados de implantación de los propios sistemas; el grado de compatibilidad entre los principios; la necesidad de recursos para planificar y ejecutar el plan de integración, que puede limitarse con los recursos y capacidades disponibles (Duque, 2014).

Es importante destacar la existencia de una norma guía para la integración de los sistemas, la norma española (UNE 66177:2005), sin embargo, la misma es referida al análisis del contexto para visualizar como se puede integrar, el plan a utilizar, desde el enfoque del ciclo PHVA.

La mencionada norma permite enfocar el nivel de integración de acuerdo a la madurez de la organización en ello, ofrece información de todos los puntos en donde las normas son convergentes, además destaca que el inventario de beneficios, desafíos y método de integración, sirven como apalancamiento para un balance y así justificar la inversión de implementar la integración.

Ahora bien, León et al (2023) hacen mención que en los últimos años se han desarrollado diversas herramientas o procesos, principalmente para crear una nueva cultura. Mencionan la política de mejora continua como el instrumento hacia donde deben dirigirse los esfuerzos, por lo tanto, es un referente estratégico para definir las áreas a implementar y evaluar, para alcanzar la excelencia dentro de la organización.

En este sentido, al hablar de perfeccionamiento y mejora continua, una tendencia actual es la referida a sostenibilidad empresarial, pues las empresas innovan, buscando beneficios, lo que implica buscar la sostenibilidad, así como ser viables y rentables para perdurar en el tiempo (Saavedra et al., 2024).

Para fortalecer la sostenibilidad en las empresas es conveniente mencionar la necesidad de hacer énfasis en sus políticas internas, en la generación de información respecto a sus principales indicadores, en disminuir desperdicios, en reingeniería, en funciones informadas. Todo esto íntimamente ligado a enfoque de procesos y análisis de riesgos, pilares fundamentales para la implementación exitosa de los SGI (Madero y Zarate, 2016).

La implementación de SGI, con el objetivo de lograr una gestión eficiente y eficaz a largo plazo, encuentra su fundamento, así como la dirección en la sostenibilidad empresarial. Esta relación se consolida, a través, de la certificación.

En consecuencia, la sostenibilidad empresarial no debería ser un añadido, sino el eje central para informar y dar sentido a la integración de los diferentes sistemas (Saavedra et al., 2024).

Para concluir en este contexto, las ciencias de la sostenibilidad han llegado para quedarse en la agroindustria pues la misma genera impactos ambientales, pero también sociales o económicos, pero se mantiene en mejora continua, buscando mayor uso de tecnologías, procesos más eficaces o eficientes, reducción de costos a través de mayor ventaja competitiva (Gómez, 2021).

Como se desprende de la revisión del estado actual del conocimiento, la integración de los SGI en la agroindustria alimentaria es un campo complejo. A continuación, en Tabla 1 se muestra la matriz de documentación de los artículos utilizados en la presente investigación.

Tabla 1. Matriz de documentación

Autor(es)	Año	País	Titulo	Objetivo
Vidal y Soto	2013	Portugal	Implantación de los Sistemas Integrados de Gestión	Establecer el estado del arte de la implementación de los sistemas integrados de gestión mediante revisión bibliográfica sistemática.
Duque	2014	Venezuela	Variables claves de los sistemas integrados de gestión (SGI)	Conocer la realidad de los sistemas desde la óptica organizacional.
Cabrera et al	2015	Cuba	La integración de Sistemas de Gestión Empresariales, conceptos, enfoques y tendencias	Describir e interpretar los antecedentes sobre los sistemas de gestión empresarial, fundamentalmente en su integración.
Alvarado y Gonzalo	2016	Colombia	Tríada del Modelo de Articulación de Sistemas Integrados de Gestión	Proponer un modelo que contribuya al diseño e implementación de los sistemas mediante su articulación.
Almeida	2018	España	Implicaciones en la gestión estratégica de las empresas de la integración de los sistemas de gestión de la calidad, medio ambiente y seguridad y salud laboral, basados en estándares internacionales, el caso de Ecuador	Estudiar las consecuencias que se derivan en la gestión estratégica de las organizaciones ecuatorianas de un proceso de integración de sistemas calidad, medio ambiente y seguridad, basados en los estándares internacionales vigentes.
Rodríguez et al	2020	Colombia	Investigación en sistemas de gestión: Avances y retos de la gestión integral	Proponer estrategias para implementar e integrar los sistemas de gestión, así como para crear metodologías que hagan más amigable ese proceso y conduzcan a su aplicación efectiva.
Cabalé y Rodríguez	2020	Cuba	Sistemas de gestión. Importancia de su integración y vínculo con el desarrollo	Someter a evaluación crítica los métodos y las ventajas de integrar los sistemas de gestión, basado fundamentalmente en los enfoques de las normas técnicas
Sandoval y Albuja	2020	Ecuador	Sistemas de Gestión y su importancia para el desarrollo sostenible	Interpretar la implementación de los sistemas integrados de gestión y la sostenibilidad
Quintero et al	2021	Colombia	Modelos de sistemas integrados de gestión para pequeñas, medianas y grandes empresas	Identificar los principales modelos de sistemas integrados de gestión (SIG) para pequeñas, medianas y grandes empresas
Herrera	2023	Chile	Gestión sostenible y los sistemas integrados de gestión (SIG) en las Organizaciones 4.0	Desarrollar un enfoque ingenieril y social, la relación de la sostenibilidad, los Sistemas Integrados en las organizaciones 4.0 y el desarrollo de la cultura organizacional en la prestación de servicios y generación de productos
Herrera et al	2023	México	Sistemas Integrados de Gestión de la Calidad: Estrategia para la Competitividad en la Agroindustria Alimentaria	Explorar el estado del arte acerca de los sistemas integrados de gestión de la calidad (SIGC) en la agroindustria alimentaria y sus implicaciones en términos de su implementación como estrategia competitiva
Lagos et al	2023	Colombia	Metodología para la integración de sistemas de gestión: revisión de literatura	Realizar una descripción de los aspectos principales a contemplar en la integración de los sistemas de gestión.
Castañeda et al	2024	México	Integración de sistemas de gestión en empresas de la industria alimentaria de Aguascalientes-México	Evaluar los niveles de integración de los SIG y los beneficios de la integración de sistemas de gestión

Como se observa en la tabla anterior, se puede asumir que, a nivel de información sobre sistemas integrados de gestión, aunque su producción es considerable, la mayoría es conceptual, pues pocas referencias, ofrecen información acerca de los retos presentes al implementar un SGI.

En relación a los retos u oportunidades, poca información se señala en los documentos analizados, cabe destacar que la información es generalizada sin especificar tipo de empresa, industria o procesos, en su mayoría. Por último, aunque la sostenibilidad, es un tema referente hoy día, cuando se busca la relación de la misma, poca investigación documental se manifiesta.

Al analizar y comparar los diferentes enfoques o perspectivas de los trece documentos seleccionados se pudo construir la siguiente matriz hermenéutica, que fue la herramienta para comprender el significado y la intencionalidad detrás del mensaje escrito en cada artículo, considerando el contexto, las relaciones entre las partes y el todo.

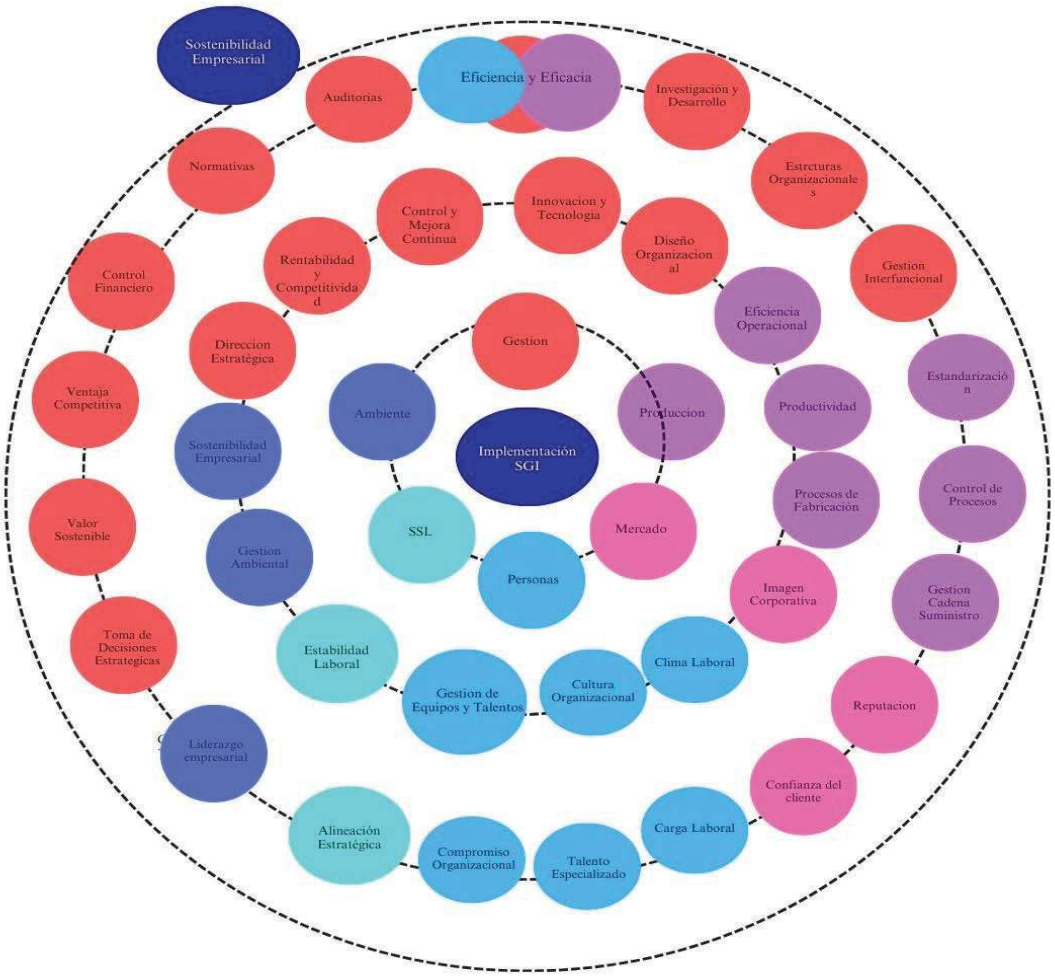


Figura 1. Diagrama Visual (Elaboración propia, 2025)
Leyenda: color rojo, tema gestión, color violeta, tema producción, color azul, tema personas, color verde, tema seguridad y salud laboral, color azul, tema ambiente.

DISCUSION

La matriz Hermenéutica de la Tabla 2 permite apreciar cómo, a través, de la revisión documental, se pudo extraer las oportunidades, desafíos, tendencias o perspectivas. Además, extraer aquellos temas dominantes en la implementación de los SGI (Sandoval y Albuja, 2020), pues los autores identificaron que abre oportunidades significativas en seis áreas claves de una organización, gestión, personas, producción, mercado, ambiente y seguridad.

Posteriormente se pudo establecer a través de la interpretación de esas oportunidades, desafíos, perspectivas, los temas y las categorías; siendo estos aquellos aspectos en los cuales la organización se fortalece al implementar SGI. Las mismas están clasificadas en áreas de enfoque, para reconocer aquellos aspectos particulares que deben mantenerse a la vista.

De la matriz hermenéutica, también se pudo establecer la Figura 1, la cual representa un modelo dinámico y complejo de cómo diferentes elementos o áreas se relacionan y se integran en torno a un núcleo central, la implementación del SGI. Todo lo demás emana de o se relaciona con este punto central. Es el "punto de partida" principal del diagrama.

Posteriormente se desarrolla el anillo 1 o denominado nivel 1, es el de la ejecución y los recursos esenciales, este anillo representa las áreas funcionales y los pilares operativos directos sobre los cuales la implementación de un SGI impacta o desde los cuales se gestiona. En él se destacan los temas que surgieron del análisis hermenéutico y que ahora son los elementos básicos y esenciales que un SGI busca integrar.

Seguidamente se desarrolla el anillo 2 denominado nivel 2, es el de la mejora y la optimización de procesos y de la gestión de personas, se representa las categorías. En este nivel se representa las mejoras operacionales, estructurales y de proceso que un SGI busca generar, se enfoca en el impacto humano y la percepción, son los mecanismos de control, cumplimiento y mejora continua, buscando asegurar la sostenibilidad y la eficacia.

Se continua hacia el anillo 3 denominado nivel 3. Es el nivel estratégico y de impacto a largo plazo, representa los resultados de mayor alcance, a nivel estratégico y de impacto externo a largo plazo. Estos son los beneficios estratégicos y los resultados de alto nivel de la implementación de un SGI, son facilitadores críticos que, cuando se logran, impactan a nivel estratégico al asegurar que la fuerza laboral esté comprometida y alineada con los objetivos del SGI.

Por último, se destaca el anillo 4 denominado eje rector, es decir, la culminación de un SGI bien implementado y estratégicamente dirigido. La "Sostenibilidad Empresarial" significa que la organización ha logrado integrar sus procesos de forma tan eficaz que puede operar de manera viable a largo plazo, generando valor económico, social y ambiental.

Ahora bien, para profundizar en cómo estos aspectos cruciales de la implementación de un SGI, son abordados y comprendidos en la literatura, se recurre al análisis detallado de los temas identificados en la matriz hermenéutica. En este sentido, para el tema de gestión, se logró identificar, las siguientes categorías, dirección estratégica, rentabilidad, competitividad, control, mejora continua, innovación, tecnología, así como el diseño organizacional.

En relación a la dirección estratégica, es importante destacar que se basa en la coordinación de todo el sistema, de relaciones internas y externas (misión, visión, compromisos, los recursos, la dirección general) para producir resultados de alto impacto económico y social (Bolaño et al, 2014).

En relación al control y la mejora continua, uno de los requisitos fundamentales de los SGI es el establecimiento de procesos para el seguimiento,

la medición, el análisis y la evaluación del desempeño, así como la implementación sistemática de acciones para la mejora continua, la cual se despliega a través de diversos elementos de las normas ISO mencionadas.
En relación a la innovación, permite, la optimización y automatización de procesos, facilita la recopilación de datos, el análisis, apoya la trazabilidad (Unger, 2018). En el contexto empresarial, la gestión tecnológica, por ejemplo, busca mejorar el desempeño organizacional, por ello, se recurre a la solicitud de asistencia técnica, asesoría contratada, la capacitación de personal, el impulso al diseño de nuevos productos y procesos, entre otros (Ochoa *et al*, 2007).

El diseño organizacional, se caracteriza por definir roles y responsabilidades claras, establecer canales comunicacionales eficaces, promover la integración de los procesos, apoyar la gestión del cambio, establecer las bases para la implementación del SGI, optimizando los recursos, no solo materiales, sino también humanos (Rodríguez *et al*, 2012).

Una vez analizados los aspectos de gestión, que sienta las bases estratégicas y organizacionales, se procedió a analizar el tema producción, para el cual, se logró identificar, la eficiencia operacional, el control de procesos.

En relación a la eficiencia operacional, la misma se caracteriza por optimizar el uso de recursos, mejorar la coordinación y comunicación, estandarizar procesos claves, promover la mejora continua (Vidal e Izquierdo, 2021). La implementación de un proceso de eficiencia en las operaciones permite un mejoramiento de productividad y continuidad.

El control de procesos es relevante debido a la utilización de indicadores, lo cual es fundamental para interpretar lo que está ocurriendo, y tomar medidas cuando las variables se salen de los límites establecidos o márgenes de tolerancia (Mallar, 2010). Un control de procesos es esencial para la eficacia y la mejora continua del SGI.

En relación a la productividad, es uno de los elementos esenciales para conocer las capacidades de una organización (Rodríguez, 2021). Estos autores han logrado demostrar a través de su investigación que la implementación de un sistema de gestión de la calidad incide positivamente en los índices de productividad de las organizaciones estudiadas.

Una vez analizada cómo la implementación de un SGI optimiza la producción se procede a analizar la proyección externa de la organización: el mercado. En este sentido, la matriz hermenéutica permitió identificar una categoría clave para el tema de mercado, la imagen corporativa.

La imagen corporativa se caracteriza por fortalecer a la organización, ya que genera confianza, credibilidad, mejora la reputación, facilita el acceso a nuevos mercados y oportunidades. Constituye el resultado de unir lo material con las percepciones y las experiencias del cliente (Ramos y Valle, 2020).

Ahora bien, otro tema fundamental que hace posible la implementación del SGI, es el factor humano o, en este caso, el tema personas. La implementación de un SGI no solo optimiza procesos y resultados externos, sino que también transforma la dinámica interna de la organización. Para el tema de personas, se logró identificar, las siguientes categorías, clima laboral, gestión de equipos y talentos y cultura organizacional.

En relación al clima laboral, se entiende como un fenómeno socialmente construido, surge de las interacciones individuo – grupo - condiciones de trabajo, lo que genera como resultado un significado a las experiencias personales y grupales (Pérez de Maldonado et al, 2006). Facilita la comunicación, el entendimiento, promueve la confianza, el compromiso, reduce la resistencia al cambio y fomenta el trabajo en equipo, entre otros.

En relación a la gestión de equipos y talentos, se caracteriza por fortalecer a la organización en la

implementación de los SGI desde el enfoque estratégico, adaptándose a las nuevas necesidades del entorno, creando un valor en la gente como factor diferenciador, adoptando prácticas sustentables que garanticen la rentabilidad y permanencia de la empresa en el mundo, adecuada a las dinámicas de la naturaleza del sector (Ramírez et al, 2019).

Por otra parte, en relación a la cultura organizacional se destaca que se requiere una estrategia enfocada en la necesidad del cambio, respaldada por un firme apoyo de la alta dirección, para fomentar la participación de todos los involucrados y asegurar la asignación de los recursos necesarios para la respectiva implementación (Rossi y Rossi, 2023).

En el tema de seguridad laboral, se logró identificar, como categoría la estabilidad laboral.

La estabilidad laboral, garantiza los ingresos del trabajador en forma directa, es un medio indispensable de satisfacción de necesidades del núcleo familiar, garantiza los ingresos de la empresa, por cuanto un personal adiestrado, brindará índices satisfactorios de producción o productividad, redundando no solo en beneficio del trabajador y del empleador, sino también del desarrollo orgánico – económico - social, con logros a la obtención de la armonía.

La implementación de los SGI se presenta como una estrategia clave para consolidar la estabilidad, al alinear los objetivos de la organización con el bienestar de sus empleados, promoviendo así un entorno laboral seguro, productivo y en mejora.

Por último, del tema de ambiente, se logró identificar, como categoría la gestión ambiental.

En este sentido, se hace importante destacar que, en la actualidad, cualquier empresa que no gestione sus recursos de forma integral corre el riesgo de ser desplazada del mercado en muy corto plazo (Najul et al., 2008). Es indispensable contar con tecnologías apropiadas, eficientes y que generen pocos residuos**.**

En la agroindustria alimentaria, las empresas en la búsqueda de hacer más eficiente la producción, pueden ser inducidas a introducir cambios en los procesos productivos que a la larga se traducirían en mejoras ambientales (Najul et al, 2008).

Los SGI pueden ser un camino para inducir la sostenibilidad (De Nadae y Monteiro, 2019) principalmente porque las empresas manufactureras han experimentado cambios significativos en las últimas décadas. Ahora se ven obligadas a ofrecer productos personalizados, reducir los ciclos de vida de los productos y desarrollar procesos de producción sostenibles, todo ello a medida que la competencia internacional continúa en aumento.

Las normas ISO, pueden implementarse conjuntamente con el objetivo de obtener calidad en los procesos productivos, producir sin dañar el medio ambiente, promover el desarrollo sostenible o preocuparse por la calidad de los empleados (Asif y Searcy, 2014;Windolph y Schaltegger, 2014, citado por De Nadae y Monteiro, 2019).

Una organización que implementa un modelo de gestión basado en el desarrollo sostenible implica una nueva visión de negocios en un esquema de “Ganar Ganar” donde se reinstaura la centralidad de la empresa como motor de crecimiento, generador de bienestar y garante de desarrollo de un país (Vargas et al, 2022).

El nuevo paradigma de sostenibilidad empresarial introduce por lo tanto una cultura corporativa basada en principios éticos y firme cumplimiento de la ley. Algunas de las características son, prácticas éticas externas e internas para mejorar de manera empresarial, disposición de recursos financieros para prácticas medioambientales, compromiso visible en acciones con la Agenda 2030 y los objetivos del desarrollo sostenible.

La sostenibilidad empresarial, no debe verse como una tarea adicional a las funciones sustantivas de la empresa, sino como la forma de realizar las acciones fundamentales buscando en ellas el desarrollo armónico entre lo social, ambiental y económico (Vargas et al, 2022).

La sostenibilidad empresarial emerge como un factor central en la implementación exitosa de los SGI, deja de ser una simple inclusión a las operaciones, para transformarse en el eje que impulsa la creación de valor compartido y el desarrollo sostenible en su conjunto.

CONCLUSIONES

La implementación de los SGI ofrece beneficios a las organizaciones y en especial a la agroindustria alimentaria, que se transforman en competitividad, rentabilidad y posicionamiento empresarial. Esto se obtiene a través de un ambiente laboral positivo, con una estructura y cultura bien definida y con un óptimo uso de los recursos para garantizar la sostenibilidad.

Se evidenció, la dirección estratégica, la rentabilidad, la innovación y la mejora continua como pilares fundamentales, mientras que la eficiencia operacional, la productividad y el control de procesos impulsan la producción. La imagen corporativa surge como un activo crucial en el mercado, y el clima laboral, la gestión de equipos y la cultura organizacional se consolidan como factores determinantes en la gestión de personas. La estabilidad laboral y la gestión ambiental, aseguran un entorno sostenible.

La sostenibilidad empresarial se posiciona como el eje central para la implementación de los Sistemas Integrados de Gestión (SGI), dejando de ser un añadido para convertirse en el motor de creación de valor y desarrollo sostenible.

REFERENCIAS

Abril, C., Enríquez, A., & Sánchez, J. (2006). Manual para la integración de sistemas de gestión: calidad, medio ambiente y prevención de riesgos laborales. España: Fundación CONFEMETAL. Disponible en: https://www.google.com.co/books/edition/_/mOddY0uZReUC?hl=es-419&gbpv=1 (abril 2025).

Acuña, N., Figueroa, L., & Wilches, M. (2017). Influencia de los Sistemas de Gestión Ambiental ISO 14001 en las organizaciones: caso estudio empresas manufactureras de Barranquilla. *Ingeniare. Revista Chilena de Ingeniería, ISSN: 0718-3291,* Disponible en: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=77249637013 (abril 2025). 25(1): 143-153.

Almeida, M. (2018). Implicaciones en la Gestión Estratégica de las Empresas de la Integración de los Sistemas de Gestión de la Calidad, Medio ambiente y Seguridad y Salud Laboral, basado en estándares Internacionales. El Caso Ecuador. Disponible en: https://digibuo.uniovi.es/dspace/handle/10651/51006 (abril 2025).

Alvarado, R., & Gonzalo, J. (2016). Tríada del Modelo de Articulación de Sistemas Integrados de Gestión. *Tecciencia*, ISSN 1909-3667, Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1909-36672016000100003&lang=es (abril 2025). 11(20).

Antúnez, V (2016). Sistemas integrados de gestión: de la teoría a la práctica empresarial en Cuba. *Cofín Habana,* ISSN 2073-6061, Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2073-60612016000200001 (abril 2025). 10(2).

Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR). (2005). *UNE 66177:2005*. Sistemas de gestión. Guía para la integración de los sistemas de gestión. AENOR. Disponible en: https://www.une.org/encuentra-tu-norma/busca-tu-norma/norma?c=N0033847 (abril 2025).

Bolaño, Y., Robaina, D., Pérez, A., Manuel & Pérez, Arias. (2014). Modelo de Dirección Estratégica basado en la Administración de Riesgos. Ingeniería Industrial, ISSN 1815-5936, Disponible en http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-59362014000300010 (abril 2025). 35(3).

Cabalé, E., & Rodríguez, G. (2020). Sistemas de gestión. Importancia de su integración y vínculo con el desarrollo. Estudios del Desarrollo Social, ISSN 2308-0132, Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2308-013220 20000100018 (abril 2025). 8(1).

Cabrera, H., Medina, A., Abab, J., Nogueira, D., & Núñez, Q. (2015). La integración de Sistemas de Gestión Empresariales, conceptos, enfoques y tendencias. *Ciencias de la Información*, ISSN: 0864-4659, Disponible en: https://www.redalyc.org/pdf/1814/181443340001.pdf (abril 2025). 46(3): 3-8.

Castañeda, I., Mejía, J., Ornelas, C., Castillo, D., & Reséndiz, H. (2024). Integración de sistemas de gestión en empresas de la industria alimentaria de Aguascalientes-México. *Ingeniería Industrial,* ISSN 1025-9929*, N. 46.* Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2523-63262024000100107 (abril 2025).

Calso, N., & Pardo, J. (2018). Guía práctica para la integración de sistemas de gestión ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001. AENOR Internacional, S.L.U. Disponible en: https://tienda.aenor.com/libro-guia-practica-para-la-integracion-de-sistemas-de-gestion-iso-9001-iso-14001-e-iso-45001-12488 (abril 2025).

De Nadae, J., & Monteiro, M. (2019). Integrated management systems as a driver for sustainability: the review and analysis of the literature and the proposition of the conceptual framework. *Production*, V. 28. Disponible en: https://www.scielo.br/j/prod/a/vpggxW7ZGD96sFZDqRzDWqb/?format=pdf&lang=en (abril 2025).

Duque, D. (2014). Variables clave de los sistemas integrados de gestión (SIG). Ingeniería Industrial. Actualidad y Nuevas Tendencias, ISSN: 1856-8327, Disponible en: https://www.redalyc.org/pdf/2150/215045726003.pdf (abril 2025). 4(13): 18-32.

Figueroa, J (2024). Competencias socio-formativas para docentes no licenciados en tecnología e informática: desafíos en Colombia. Revista Digital de Investigación y Postgrado, ISSN: 2665-038X, Disponible en: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=748579256014 (abril 2025). 5(10): 117-132.

Gómez, D (2021). Tendencias e instrumentos para identificar la sostenibilidad en la agroindustria. Revista Iberoamericana de Bioeconomía y Cambio Climático, ISSN-e: 2410-7980, Disponible en: https://revistas.unanleon.edu.ni/index.php/REBICAMCLI/article/view/521/881 (abril 2025). 7(14).

González, L., & García, E. (2021). Implementación de un sistema de gestión de calidad e inocuidad alimentaria en una comercializadora de alimentos. Conciencia **y** Tecnología, ISSN: 1405-5597*, V. 63*. Disponible en: https://www.redalyc.org/journal/944/94472192002/94472192002.pdf (abril 2025).

Herrera, C. (2023). Gestión sostenible y los Sistemas Integrados de Gestión (SIG) en las Organizaciones 4.0. Revista Especializada de Ingeniería y Ciencias de la Tierra, Disponible en: https://revistas.up.ac.pa/index.php/REICIT/article/view/4689/3816 (abril 2025). 3(2).

Herrera, M., Robles, J., & Preciado, J. (2023). Sistemas Integrados de Gestión de la Calidad: Estrategia para la Competitividad en la Agroindustria Alimentaria. Entre Ciencia e Ingeniería, ISSN 1909-8367, Disponible en: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9347631 (abril 2025). 17(34).

ISO (2015). Sistemas de gestión de la calidad Requisitos (ISO 9001:2015(es)). Disponible en: https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9001:ed-5:v1:es (abril 2025).

Lagos, N., Gómez, L., Londoño, D., Moreno, I., & Camacho, H. (2023). Metodología para la integración de sistemas de gestión: revisión de literatura. *Signos, Investigación en Sistemas de Gestión*, ISSN: 2145-1389, Disponible en: https://revistas.usantotomas.edu.co/index.php/signos/article/view/8689/7990 (abril 2025). 15(2).

León, Y., Miranda, Y., Marqués, M., Pérez, E., & González, E. (2023). Tendencias actuales de la gestión integrada en las Organizaciones de Gobierno Deportivo. Universidad y Sociedad, Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202023000600159 (abril 2025). 15(6):159–168.

Madero, S., & Zarate, I. (2016). La sostenibilidad desde una perspectiva de las áreas de negocios. Revista de Administración **y** Negocios, ISSN: 0120-4645, Disponible en: https://www.redalyc.org/journal/2250/225051546002/225051546002.pdf. (abril 2025). 32(56): 7-19.

Mallar, M. (2010). La Gestión por procesos: un enfoque de Gestión Eficiente Revista Científica "Visión de Futuro", ISSN: 1669-7634, Disponible en: https://www.redalyc.org/pdf/3579/357935475004.pdf (abril 2025). 13(1).

Najul, M., Sánchez, R., Ferrara de Nigel, G., & Ortega, E. (2008). Aspectos de gestión empresarial que condicionan el desempeño ambiental de la agroindustria de alimentos venezolana. Revista de la Facultad de Ingeniería Universidad Central de Venezuela, ISSN 0798-4065, Disponible en: https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-40652008000300007 (abril 2025). 23(3).

Ochoa, M., Valdez, M., & Quevedo, Y. (2007). Innovación, tecnología y gestión tecnológica. *ACIMED*, Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352007001000008 (abril 2025). 16(4).

Pér ez de Maldonado, I., Maldonado, M., & Bustamante, S. (2006). Clima organizacional y gerencia: inductores del cambio organizacional. Investigación y Postgrado, ISSN 1316-0087, V.21, N.2. Disponible en https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-00872006000200009 (abril 2025).

Quintero, L., Rodríguez, C., & Monroy, M. (2021). Modelos de sistemas integrados de gestión para pequeñas, medianas y grandes empresas. Signos, Investigación en Sistemas de Gestión, Disponible en: https://www.redalyc.org/journal/5604/560468688011/html/ (abril 2025). 13(2).

Ramírez, R., Espíndola, C., Ruiz, G., & Hugueth, A. (2019). Gestión del Talento Humano: Análisis desde el Enfoque Estratégico. Información tecnológica, ISSN 0718-0764, Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07642019000600167 (abril 2025). 30(6).

Ramos, E., & Valle, N. (2020). Gestión de imagen corporativa como estrategia de sostenibilidad: camino al cambio empresarial. Revista Universidad y Sociedad, ISSN 2218-3620, Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202020000100292 (abril 2025). 12(1).

Rodríguez, I., González, A., Noy., P & Pérez, S. (2012). Metodología de Diseño Organizacional integrando enfoque a procesos y competencias. Ingeniería Industrial, ISSN 1815-5936, V.33, N.2. Disponible en http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-59362012000200010 (abril 2025).

Rodríguez, Y., Rodríguez, L., & Peña, G. (2020). Investigación en Sistemas de Gestión: Avances **y** retos de la gestión integral. Ediciones USTA, ISBN: 978-958-782-287-8. Disponible en: https://repository.usta.edu.co/server/api/core/bitstreams/87f0f4fe-95ef-4290-960d-40e92f6b976e/content (abril 2025).

Rodríguez, Y. (2021). La gestión integral como una herramienta de la productividad. Signos, Investigación en Sistemas de Gestión, Disponible en: https://www.redalyc.org/journal/5604/560465980001/html/ (abril 2025). 11(1): 11-21.

Rossi, R., & Rossi, R. (2023). Logros y lecciones de las experiencias en la gestión moderna durante la última década: una revisión sistemática. Revista Universidad y Empresa, ISSN 0124-4639, Disponible en: https://revistas.urosario.edu.co/index.php/empresa/article/view/12996 (abril 2025). 25(45).

Saavedra, M., Vargas, T., & Sánchez, M (2024). La Sustentabilidad Empresarial, los informes de sustentabilidad, los índices sustentables y

el desempeño financiero. Lumina. Disponible en: https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9626561.pdf (abril 2025). 25(1).

Sandoval, D., & Albuja, D. (2020). Sistemas de Gestión y su Importancia para el Desarrollo Sostenible. Facultad de Ingeniería y Ciencias Aplicadas, Disponible en: https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/INGENIO/article/view/2720/3229 (abril 2025). 3(2).

Unger, K. (2018). Innovación, competitividad **y** rentabilidad en los sectores de la economía mexicana. Gestión y política pública, ISSN 1405-1079, Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-10792018000100003 (abril 2025). 27(1).

Vargas, H., Mil, H., & Hernández, C. (2022). La Sostenibilidad Empresarial, hacia la construcción de un nuevo de modelo de negocios. Economía, Disponible en: file:///C:/Users/Admin/Downloads/9.%20LA%20SOSTENIBIL.pdf (abril 2025). 10(29).

Vidal, B., & Izquierdo, A. (2021). Eficiencia Operacional en la Planificación de Procesos en la Empresa ETP Logística y Transportes S.A.S. Disponible en: https://repository.universidadean.edu.co/server/api/core/bitstreams/fbfc5e07-3d64-454d-a30e-61fbec9d9871/content (abril 2025).

Vidal, E., & Soto, E. (2013). Implantación de los Sistemas Integrados de Gestión. *Tourism & Management Studies*, ISSN: 2182-8458, Disponible en: https://www.redalyc.org/pdf/3887/388743877006.pdf (abril 2025). 4: 1112-1121.



LENIS R. SÁNCHEZ B. Ingeniera Ambiental Cum Laude (UNET, 2010) y Magíster en Gerencia de Empresas, mención Industria (UNET, 2021). Docente Asistente (UNET), ha sido Responsable de Docencia en el Laboratorio de Ingeniería Ambiental y jefa de Núcleo de Ingeniería y Procesos. Actualmente, es dueña de la fábrica de embutidos Alimentos Providencia C.A.



NEYDA T. CARDOZO S. Doctora en Ciencias de la Educación. (Universidad Santa María, 2005). Especialista en Gerencia Mención Finanzas (UBA, 1992). Ingeniero Industrial (UNET, 1985). Entrenamiento Postgdoctoral en Management Estratégico. Personal Académico adscrita al Departamento de Ingeniería Industrial y al Decanato de Postgrado UNET. Asesora empresarial con más de 25 años de experiencia