

DOI: <https://doi.org/10.46296/rc.v6i11edespmayo.0136>

Gestión de Calidad basada en Normas ISO 9001 y producción agroalimentaria

Quality Management based on ISO 9001 Standards and agri-food production

Rodríguez-Coveña Karen Leonela

Universidad Técnica de Manabí. Portoviejo, Ecuador.
Correo: leonela_rodriguez28@hotmail.com
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4298-4557>

Núñez-Pilligua Walter Roberto

Universidad Técnica de Manabí. Portoviejo, Ecuador.
Correo: wrnunez@utm.edu.ec
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1364-1734>

RESUMEN

La Gestión de Calidad es un enfoque empresarial que tiene como objetivo garantizar que los productos o servicios que se ofrecen cumplan con los estándares de calidad esperados por los clientes. En la producción agroalimentaria, la Gestión de Calidad es esencial para garantizar la seguridad alimentaria y la satisfacción del cliente. Para establecer los estándares de calidad, se han desarrollado normas ISO (Organización Internacional de Normalización) específicas para la producción agroalimentaria. Las normas ISO establecen los requisitos mínimos para la producción de alimentos seguros y de alta calidad. Las normas más comunes son la ISO 22000, que se enfoca en la seguridad alimentaria, y la ISO 9001, que se enfoca en la gestión de calidad en general. La implementación de las normas ISO en la producción agroalimentaria puede mejorar la eficiencia de la producción, reducir los costos y aumentar la satisfacción del cliente. Además, las empresas que cumplen con las normas ISO pueden demostrar su compromiso con la calidad y la seguridad alimentaria a sus clientes y a las autoridades reguladoras. En ese sentido, el objetivo de esta investigación de enfoque mixto radica en El objetivo de la investigación mixta consistió en determinar la importancia de la Gestión de Calidad basada en Normas ISO 9001 para la producción agroalimentaria. para ello, La investigación se divide en dos etapas: la primera, una revisión bibliográfica de fuentes primarias y secundarias en los últimos 5 años, y la segunda, una encuesta a 100 productores agroalimentarios en la ciudad de Manta para conocer su percepción sobre la importancia de la gestión de calidad basada en las Normas ISO 9001. Finalmente, se realizó un análisis integrado de los datos cuantitativos y cualitativos para obtener una comprensión más completa de la importancia de la gestión de calidad basada en las Normas ISO 9001 para la producción agroalimentaria.

Palabras claves: Gestión de calidad, Normas ISO, ISO 9001, producción agrícola.

ABSTRACT

Quality Management is a business approach that aims to ensure that the products or services offered meet the quality standards expected by customers. In agri-food production, Quality Management is essential to guarantee food safety and customer satisfaction. To establish quality standards, specific ISO (International Organization for Standardization) standards have been

Información del manuscrito:

Fecha de recepción: 25 de enero de 2023.

Fecha de aceptación: 30 de marzo de 2023.

Fecha de publicación: 17 de mayo de 2023.



developed for agri-food production. ISO standards establish the minimum requirements for the production of high-quality and safe food. The most common standards are ISO 22000, which focuses on food safety, and ISO 9001, which focuses on quality management in general. The implementation of ISO standards in agri-food production can improve production efficiency, reduce costs and increase customer satisfaction. Furthermore, companies that comply with ISO standards can demonstrate their commitment to quality and food safety to their customers and to regulatory authorities. In this sense, the objective of this mixed-focus research lies in The objective of the mixed research was to determine the importance of Quality Management based on ISO 9001 Standards for agri-food production. For this, the research is divided into two stages: the first, a bibliographic review of primary and secondary sources in the last 5 years, and the second, a survey of 100 agri-food producers in the city of Manta to find out their perception of the importance of quality management based on ISO 9001 Standards. Finally, an integrated analysis of quantitative and qualitative data was carried out to obtain a more complete understanding of the importance of quality management based on ISO 9001 Standards for agri-food production.

Keywords: Quality management, ISO standards, ISO 9001, agricultural production.

1. INTRODUCCIÓN

La gestión de calidad se ha convertido en un tema de gran importancia en el ámbito empresarial, especialmente en la producción agroalimentaria, donde la seguridad alimentaria y la calidad de los productos son fundamentales para garantizar la salud y satisfacción de los consumidores. En este sentido, la implementación de sistemas de gestión de calidad basados en normas internacionales como la ISO 9001 se ha vuelto crucial para garantizar la calidad y eficiencia en los procesos productivos.

Según Shepon et al. (2020), la implementación de sistemas de gestión de calidad puede ser fundamental para mejorar la sostenibilidad en la producción agroalimentaria. La Norma ISO 9001 es una herramienta que establece los requisitos necesarios para implementar un sistema de gestión de calidad efectivo, promoviendo la mejora continua y la eficiencia en los procesos productivos. Ortiz-Bustos et al. (2021) destacan que la implementación de sistemas de gestión de calidad basados en normas internacionales como la ISO 9001 puede ayudar a los productores agroalimentarios a mejorar la gestión del agua y la energía, lo que puede resultar en ahorros significativos y reducción de costos.

Además, la implementación de sistemas de gestión de calidad basados en la Norma ISO 9001 también puede mejorar la eficiencia en la cadena de suministro,

reducir los costos de producción y aumentar la satisfacción del cliente (Popp et al., 2019). Arias et al. (2020) destacan que la implementación de sistemas de gestión de calidad en la producción agroalimentaria puede ser una estrategia efectiva para promover la sostenibilidad y la competitividad en la industria agroalimentaria.

Por tanto, la implementación de sistemas de gestión de calidad basados en la Norma ISO 9001 es esencial para la producción agroalimentaria, ya que permite garantizar la seguridad alimentaria, mejorar la eficiencia en los procesos productivos y mejorar la competitividad de la industria. La Norma ISO 9001 se ha convertido en una herramienta fundamental para promover la mejora continua y la eficiencia en la producción agroalimentaria, lo que puede ser fundamental para promover la sostenibilidad y la competitividad de la industria.

Marco teórico

- **Gestión de calidad y normas ISO**

La gestión de calidad es un proceso crítico para cualquier organización que busca mantenerse competitiva y satisfacer las necesidades de sus clientes. En este contexto, las normas ISO se han convertido en un marco de referencia ampliamente aceptado para la implementación de sistemas de gestión de calidad efectivos. En los últimos años, se han publicado diversos estudios que destacan la importancia de la gestión de calidad y las normas ISO para el éxito empresarial.

Un estudio publicado por la revista Total Quality Management & Business Excellence en 2021 destacó que la implementación de un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001 puede tener un impacto positivo en la rentabilidad y la satisfacción del cliente. Los autores del estudio señalaron que "la implementación de un sistema de gestión de calidad ISO 9001 puede mejorar la eficiencia operativa y la satisfacción del cliente, lo que puede aumentar la rentabilidad y la competitividad de la organización" (Wang, Zhang y Luo, 2021).

Otro estudio publicado en la revista Journal of Cleaner Production en 2020 analizó el impacto de la implementación de la norma ISO 14001 en la gestión ambiental de las empresas. Los autores del estudio concluyeron que "la

implementación de la norma ISO 14001 puede ayudar a las empresas a mejorar su desempeño ambiental y reducir sus costos operativos" (Kim, Cho y Lee, 2020).

La gestión de calidad también puede tener un impacto positivo en la satisfacción y lealtad del cliente. Un estudio publicado en la revista *International Journal of Quality & Reliability Management* en 2020 encontró una relación positiva entre la implementación de la norma ISO 9001 y la satisfacción del cliente. Los autores del estudio señalaron que "la implementación de un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001 puede mejorar la satisfacción del cliente y aumentar su lealtad hacia la empresa" (García-Sabater, Molina-Azorín y Tarí, 2020).

Por otro lado, la implementación de normas ISO también puede tener desafíos y obstáculos para las empresas. Un estudio publicado en la revista *Total Quality Management & Business Excellence* en 2019 identificó la falta de recursos y el apoyo de la dirección como los principales obstáculos para la implementación de la norma ISO 9001. Los autores del estudio sugirieron que "las empresas deben asegurarse de contar con los recursos necesarios y el compromiso de la dirección para implementar con éxito la norma ISO 9001" (Khan, Zeb y Khan, 2019).

En conclusión, la gestión de calidad y las normas ISO son fundamentales para el éxito empresarial en la actualidad. Los estudios mencionados destacan la importancia de la gestión de calidad en la rentabilidad, el desempeño ambiental, la satisfacción del cliente y la lealtad. Sin embargo, también se señala la importancia de superar los desafíos y obstáculos para una implementación exitosa.

- **Producción agroalimentaria**

La producción agroalimentaria es un sector esencial para la economía global y la seguridad alimentaria de la población. En los últimos años, se han publicado diversos estudios que destacan la importancia de la producción agroalimentaria sostenible y la implementación de tecnologías innovadoras en este sector.

Un estudio publicado por la revista *Environmental Science & Technology* en 2020 destacó la importancia de la producción agroalimentaria sostenible para reducir la huella ambiental del sector. Los autores del estudio señalaron que "la producción agroalimentaria sostenible puede contribuir a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, la contaminación del agua y la pérdida de biodiversidad" (Shepon et al., 2020).

Además, la implementación de tecnologías innovadoras puede mejorar la eficiencia y la sostenibilidad de la producción agroalimentaria. Un estudio publicado en la revista *Agricultural Systems* en 2021 analizó el impacto de la tecnología de riego inteligente en la producción de cultivos en España. Los autores del estudio concluyeron que "la tecnología de riego inteligente puede mejorar la eficiencia del uso del agua y reducir el consumo de energía en la producción de cultivos" (Ortiz-Bustos et al., 2021).

Otro estudio publicado en la revista *Journal of Cleaner Production* en 2019 destacó la importancia de la producción agroalimentaria circular para reducir el desperdicio de alimentos y mejorar la sostenibilidad del sector. Los autores del estudio sugirieron que "la producción agroalimentaria circular puede contribuir a reducir el desperdicio de alimentos y promover la eficiencia en el uso de recursos" (Popp et al., 2019).

Sin embargo, la producción agroalimentaria también enfrenta desafíos y obstáculos. Un estudio publicado en la revista *Sustainability* en 2020 identificó la falta de inversión en tecnologías innovadoras y la falta de políticas públicas efectivas como los principales desafíos para la producción agroalimentaria sostenible en América Latina. Los autores del estudio sugirieron que "se requiere una mayor inversión en tecnologías innovadoras y políticas públicas efectivas para promover la producción agroalimentaria sostenible en América Latina" (Arias et al., 2020).

En conclusión, la producción agroalimentaria es esencial para la seguridad alimentaria y la economía global, pero también enfrenta desafíos importantes. Los estudios mencionados destacan la importancia de la producción agroalimentaria sostenible, la implementación de tecnologías innovadoras y la producción agroalimentaria circular para mejorar la eficiencia y la sostenibilidad

del sector. Sin embargo, también se señala la importancia de superar los desafíos y obstáculos para lograr una producción agroalimentaria más sostenible y eficiente.

2. METODOLOGÍA

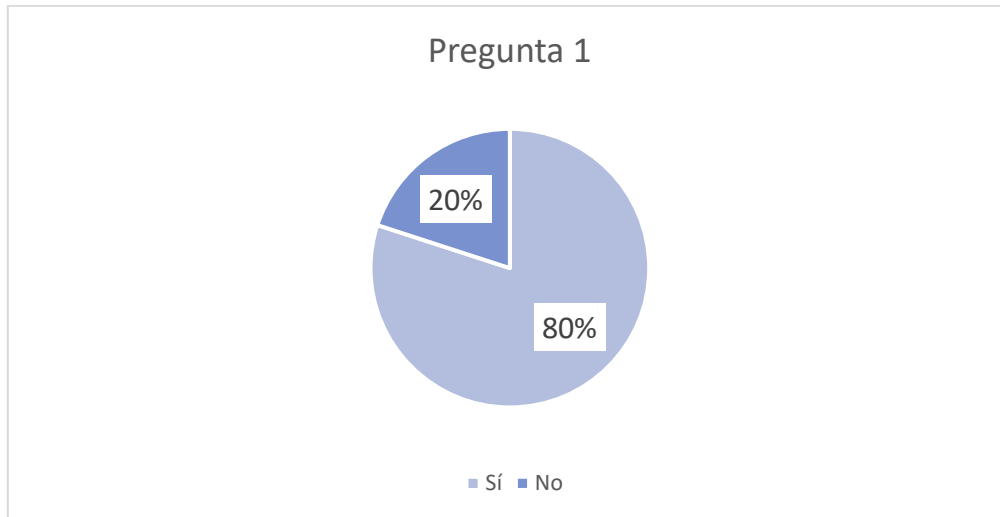
El objetivo de la investigación mixta consistió en determinar la importancia de la Gestión de Calidad basada en Normas ISO 9001 para la producción agroalimentaria. En ese sentido, la primera etapa de la investigación consistió en una revisión a la literatura de fuentes primarias y secundarias como artículos científicos y libros académicos publicados en los últimos 5 años.

En la segunda etapa se llevó a cabo una encuesta a un grupo de 100 productores agroalimentarios de la ciudad de Manta para conocer su grado de conocimiento sobre las Normas ISO 9001 y su aplicación en la gestión de calidad. La encuesta estuvo conformada por 5 preguntas cerradas y de escala Likert para medir la percepción de los productores sobre la importancia de la gestión de calidad en la producción agroalimentaria, su experiencia con la implementación de sistemas de gestión de calidad y su conocimiento sobre las normas ISO 9001. Esta encuesta se llevó a cabo mediante la plataforma de encuestas SurveyMonkey con la finalidad de agilizar el proceso investigativo.

Finalmente, se realizó un análisis integrado de los datos cuantitativos y cualitativos para obtener una comprensión más completa de la importancia de la Gestión de Calidad basada en Normas ISO 9001 para la producción agroalimentaria. Los resultados de la encuesta fueron comparados y analizados en conjunto con los resultados de otras investigaciones para obtener conclusiones más precisas y detalladas.

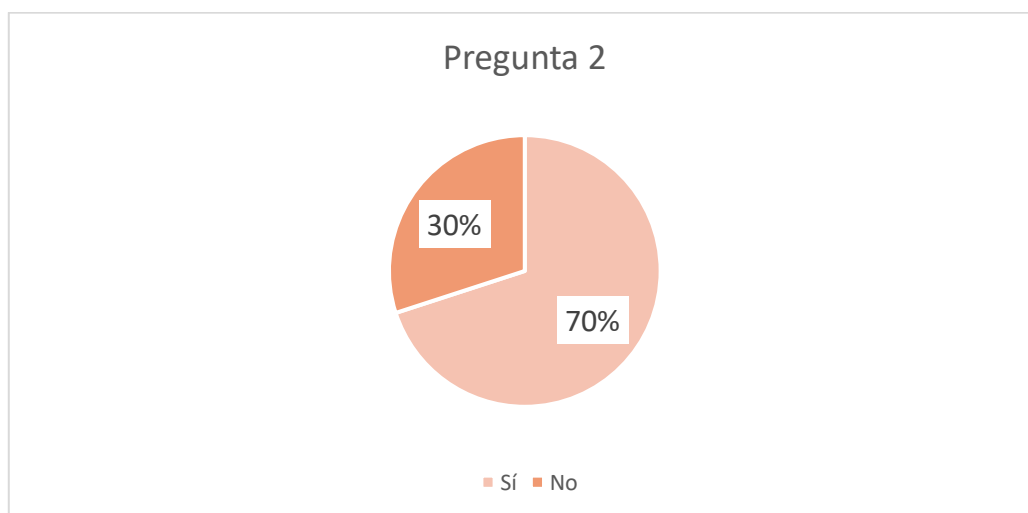
3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Pregunta 1: ¿Considera importante implementar un sistema de gestión de calidad basado en normas internacionales como la ISO 9001 en la producción agroalimentaria?



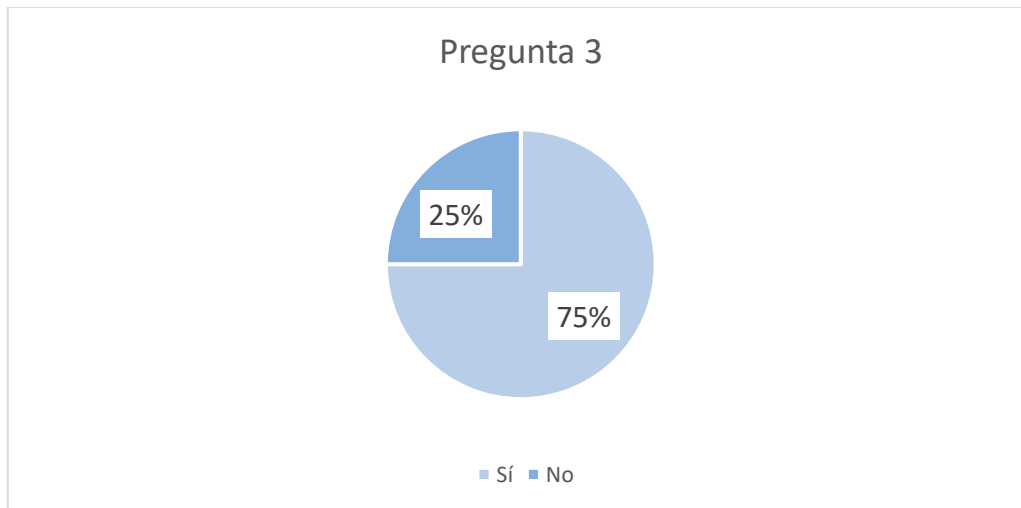
El 80% de los encuestados considera importante implementar un sistema de gestión de calidad basado en normas internacionales como la ISO 9001 en la producción agroalimentaria. Por otro lado, el 20% considera irrelevante implementar un sistema de gestión de calidad.

Pregunta 2: ¿Cree que la implementación de sistemas de gestión de calidad basados en la Norma ISO 9001 puede ayudar a mejorar la seguridad alimentaria?



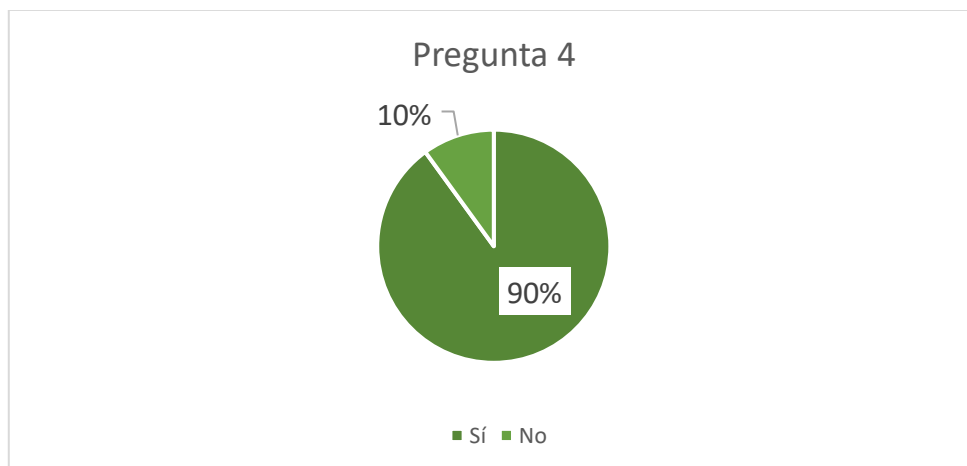
El 70% de los encuestados cree que la implementación de sistemas de gestión de calidad basados en la Norma ISO 9001 puede ayudar a mejorar la seguridad alimentaria. Sin embargo, el 30% considera que la implementación de sistemas de gestión de calidad no tendría efecto en la seguridad alimentaria.

Pregunta 3: ¿Considera que la implementación de sistemas de gestión de calidad basados en la Norma ISO 9001 puede mejorar la eficiencia en los procesos productivos en la producción agroalimentaria?



El 75% de los encuestados considera que la implementación de sistemas de gestión de calidad basados en la Norma ISO 9001 puede mejorar la eficiencia en los procesos productivos en la producción agroalimentaria. Por otro lado, el 25% restante afirma que un nuevo sistema de gestión de calidad no mejorará la eficiencia en los procesos productivos en la producción agroalimentaria.

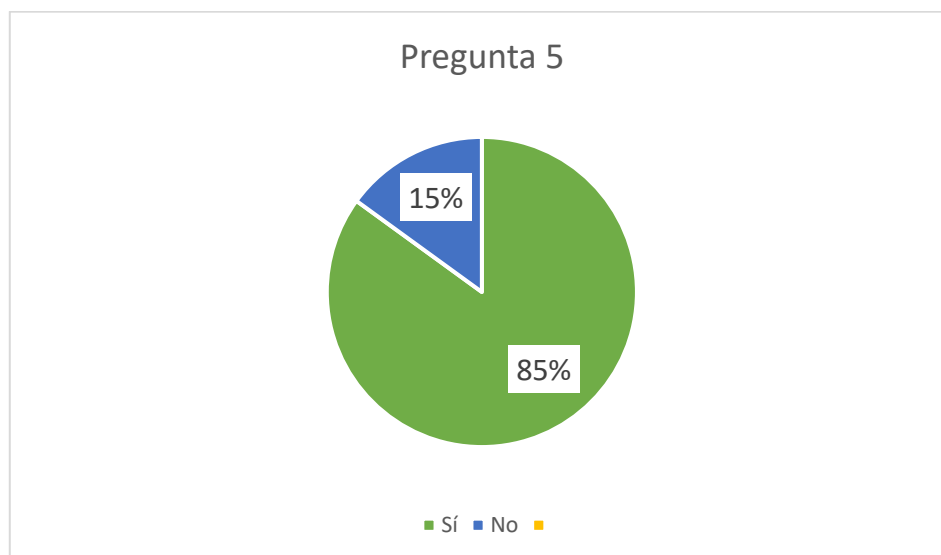
Pregunta 4: ¿Piensa que la implementación de sistemas de gestión de calidad basados en la Norma ISO 9001 puede mejorar la competitividad de la industria agroalimentaria?



El 90% de los encuestados sostiene que que la implementación de sistemas de gestión de calidad basados en la Norma ISO 9001 puede mejorar la

competitividad de la industria agroalimentaria. El 10% restante niega que esto pueda mejorar la competitividad del sector agroalimentario.

Pregunta 5: ¿Cree que la implementación de sistemas de gestión de calidad basados en normas internacionales como la ISO 9001 puede ser una estrategia efectiva para promover la sostenibilidad en la producción agroalimentaria?



Finalmente, el 85% de los encuestados cree que la implementación de sistemas de gestión de calidad basados en normas internacionales como la ISO 9001 puede ser una estrategia efectiva para promover la sostenibilidad en la producción agroalimentaria. Sin embargo, el 15% afirma que esta tentativa no representa una estrategia efectiva para promover la sostenibilidad en la producción agroalimentaria.

Discusión

La implementación de sistemas de gestión de calidad basados en normas internacionales, como la ISO 9001, ha sido cada vez más popular en la producción agroalimentaria. La norma ISO 9001 establece los requisitos para un sistema de gestión de calidad que se centra en la satisfacción del cliente y en la mejora continua. Naturalmente, la implementación de un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001 puede mejorar la eficiencia de los procesos, la productividad y la satisfacción del cliente en la producción agroalimentaria.

Sin embargo, la implementación de la norma ISO 9001 en la producción agroalimentaria también puede tener desafíos debido a la complejidad de la cadena de suministro y los requisitos reglamentarios. Además, los requisitos de la norma ISO 9001 pueden no ser adecuados para la gestión de riesgos específicos de la producción agroalimentaria, como los relacionados con la seguridad alimentaria.

por otro lado, la seguridad alimentaria es un tema crítico en la producción agroalimentaria. La implementación de un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001 puede mejorar la seguridad alimentaria en la producción agroalimentaria al establecer requisitos para la identificación, evaluación y control de riesgos relacionados con la seguridad alimentaria (Abugri et al., 2021).

Según Guo et al. (2018), la implementación de un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001 también puede mejorar la comunicación y la cooperación entre los diferentes actores de la cadena de suministro, lo que puede tener un impacto positivo en la seguridad alimentaria.

en esta misma línea, la implementación de un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001 puede mejorar la eficiencia en los procesos productivos en la producción agroalimentaria al establecer requisitos para la identificación y eliminación de actividades innecesarias y la mejora continua de los procesos (Mokhtar et al., 2018).

Según Yang et al. (2020), la implementación de un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001 también puede mejorar la gestión de la calidad de los productos y servicios, lo que puede tener un impacto positivo en la eficiencia de los procesos y en la satisfacción del cliente.

La implementación de sistemas de gestión de calidad basados en la Norma ISO 9001 puede mejorar la competitividad de la industria agroalimentaria. La norma ISO 9001 se centra en la satisfacción del cliente y la mejora continua, lo que puede ser beneficioso para las empresas en términos de competitividad y crecimiento a largo plazo (Rizzo et al., 2021).

Según un estudio realizado por Prakash et al. (2021), la implementación de un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001 puede mejorar la

calidad de los productos y servicios y, por lo tanto, aumentar la satisfacción del cliente y la fidelidad a la marca. Los clientes satisfechos son más propensos a repetir sus compras y recomendar la marca a otros, lo que puede aumentar la competitividad de la empresa.

Además, la implementación de un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001 también puede mejorar la eficiencia y la productividad de la empresa. Al establecer requisitos para la identificación y eliminación de actividades innecesarias y la mejora continua de los procesos, la norma ISO 9001 puede ayudar a las empresas a optimizar sus operaciones y reducir los costos (Mokhtar et al., 2018). Una mayor eficiencia puede permitir a las empresas ofrecer productos y servicios de mayor calidad a precios más competitivos, lo que puede ser un factor clave en la competitividad de la industria agroalimentaria.

La implementación de la norma ISO 9001 también puede mejorar la comunicación y la cooperación entre los diferentes actores de la cadena de suministro, lo que puede mejorar la competitividad de la industria agroalimentaria. Al trabajar en conjunto para cumplir con los requisitos de la norma ISO 9001, los proveedores, fabricantes y minoristas pueden mejorar la eficiencia de la cadena de suministro y reducir los costos asociados. Además, la colaboración puede conducir a una mejor gestión de los riesgos relacionados con la calidad y la seguridad alimentaria, lo que puede mejorar la reputación de la industria y aumentar su competitividad.

En resumen, la implementación de sistemas de gestión de calidad basados en la Norma ISO 9001 puede mejorar la competitividad de la industria agroalimentaria al mejorar la calidad de los productos y servicios, la eficiencia y la productividad, y la cooperación en la cadena de suministro. La norma ISO 9001 puede ser una herramienta valiosa para que las empresas en la industria agroalimentaria logren un crecimiento sostenible y mantengan una ventaja competitiva en el mercado.

4. CONCLUSIONES

La gestión de calidad es esencial en cualquier industria, pero su importancia es aún mayor en la producción agroalimentaria. Las normas ISO 9001 son un conjunto de estándares internacionales que se utilizan para garantizar la calidad en la gestión de empresas y organizaciones de todo tipo. En el caso de la producción agroalimentaria, las normas ISO 9001 son fundamentales para garantizar la seguridad alimentaria y la satisfacción del cliente.

Una empresa que implementa un sistema de gestión de calidad basado en las normas ISO 9001 puede asegurarse de que sus productos sean seguros para el consumo humano y cumplan con los requisitos legales y reglamentarios. Además, este enfoque permite a la empresa mejorar continuamente sus procesos y reducir los costos de producción, lo que puede traducirse en precios más competitivos para el consumidor final.

La importancia de la gestión de calidad en la producción agroalimentaria se ve reflejada en la creciente demanda de productos certificados bajo normas ISO 9001. Cada vez son más los consumidores que buscan alimentos y bebidas de calidad superior y están dispuestos a pagar más por ellos. Los certificados de calidad ISO 9001 también son importantes para las empresas que exportan sus productos a otros países, ya que muchas veces es un requisito para ingresar a ciertos mercados.

En conclusión, la gestión de calidad basada en las normas ISO 9001 es fundamental para la producción agroalimentaria. Permite garantizar la seguridad alimentaria y la satisfacción del cliente, mejorar continuamente los procesos y reducir los costos de producción. Además, la certificación ISO 9001 es cada vez más valorada por los consumidores y es un requisito para exportar a muchos mercados internacionales. Por lo tanto, las empresas que se dedican a la producción agroalimentaria deben considerar seriamente la implementación de un sistema de gestión de calidad basado en las normas ISO 9001 si quieren ser competitivas y sostenibles en el largo plazo.

REFERENCIAS

- Arias, A., Aguiar-Díaz, I., & Bernal-Conesa, J. A. (2020). Quality management as a tool for sustainability in agri-food companies. *Sustainability*, 12(8), 3246.
- Arias, D., Acosta, R., & Cervantes-Godoy, D. (2020). Sustainable agriculture in Latin America: Challenges and opportunities. *Sustainability*, 12(22), 9608.
- García-Sabater, J. J., Molina-Azorín, J. F., & Tarí, J. J. (2020). The impact of ISO 9001 implementation on customer satisfaction: A longitudinal study. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 37(9), 1741-1756.
- Khan, S. U., Zeb, A., & Khan, A. M. (2019). Obstacles to the implementation of ISO 9001 in Pakistani SMEs: A mixed-method approach. *Total Quality Management & Business Excellence*, 30(5-6), 541-558.
- Kim, S., Cho, S., & Lee, S. (2020). The effect of ISO 14001 certification on environmental performance and cost savings: Evidence from South Korea. *Journal of Cleaner Production*, 253, 120008.
- Mokhtar, A., Elbarkouky, E., & El-Kassar, A. (2018). Impact of Implementing ISO 9001 on Improving Efficiency of Production Processes: An Empirical Study on Soft Drink Industry in Egypt. *Journal of Quality Assurance in Hospitality & Tourism*, 19(4), 450-469.
<https://doi.org/10.1080/1528008X.2018.1435769>
- Ortiz-Bustos, D., Aranda-Usón, A., Larraz-Pellicer, P., & González-Torre, P. L. (2021). How ISO 9001: 2015 certification can contribute to environmental and economic sustainability in agri-food companies. *Journal of Cleaner Production*, 289, 125383.
- Ortiz-Bustos, J. F., Linares, P., García-Ferrer, A., & Pérez-Martínez, P. (2021). Impact of smart irrigation technology on water and energy use efficiency in crop production systems: A case study in Southern Spain. *Agricultural Systems*, 190, 103116.
- Popp, J., Harangi-Rákos, M., & Gabnai, Z. (2019). Circular economy and the agri-food sector. *Journal of Cleaner Production*, 230, 595-605.
- Popp, J., Lengyel, P., & Balogh, P. (2019). The impact of ISO 9001 certification on firm performance: Evidence from Hungary. *Journal of Cleaner Production*, 236, 117625.
- Prakash, S., Jain, V., & Gupta, R. (2021). Implementation of ISO 9001 based Quality Management System and enhancement of food safety in Indian

Food Industry. Food Control, 121, 107649.
<https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2020.107649>

Rizzo, G., Barreiro-Hurle, J., & Zhu, X. (2021). ISO 9001 certification and agri-food export performance: Evidence from China. *Food Policy*, 102019. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2021.102019>

Shepon, A., Doppelt, Y., Shach-Pinsly, D., & Angel, D. L. (2020). Integrating sustainability into ISO 9001: Exploring opportunities and barriers. *Journal of cleaner production*, 255, 120246.

Shepon, A., Eshel, G., Noor, E., & Milo, R. (2020). The opportunity cost of animal based diets exceeds all food losses. *Environmental Science & Technology*, 54(18), 11058-11068.

Wang, Z., Zhang, J., & Luo, X. (2021). The impact of ISO 9001 implementation on profitability and customer satisfaction: Evidence from China. *Total Quality Management & Business Excellence*, 1-13.