



Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), Noviembre-Diciembre 2025,
Volumen 9, Número 6.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i6

IMPACTO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD BASADO EN ISO 9001: 2015 EN LOS PROCESOS LOGÍSTICOS DE UN GOBIERNO REGIONAL

**IMPACT OF A QUALITY MANAGEMENT SYSTEM BASED ON ISO
9001:2015 ON THE LOGISTICS PROCESSES OF A REGIONAL
GOVERNMENT**

Mirenxtu Jania Guerrero Huerta
Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú

Edwin Turin Sedano
Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i6.21597

Impacto de un Sistema de Gestión de Calidad Basado en ISO 9001:2015 En los Procesos Logísticos de un Gobierno Regional

Mirenxtu Jania Guerrero Huerta¹jania.guerrero@gmail.com<https://orcid.org/0000-0002-3847-0554>Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Perú**Edwin Turin Sedano**eturins@unmsm.edu.pe<https://orcid.org/0000-0002-3847-0554>Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Perú

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo determinar en qué medida el diseño e implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) basado en la norma ISO 9001:2015 mejora la calidad de los procesos logísticos de un gobierno regional en Lima durante el 2024. La investigación adoptó un enfoque cuantitativo, de nivel aplicado y diseño pre-experimental, analizando las dimensiones de adquisiciones, almacenamiento y distribución. La muestra incluyó órdenes de compra (muestreo censal) y un producto representativo (conservas de pescado). El análisis inferencial, mediante las pruebas t de Student y Wilcoxon, evidenció mejoras significativas. En adquisiciones, la eficiencia en atención de órdenes incrementó del 18,6% al 48,8%, mientras las órdenes anuladas disminuyeron del 6% al 3,6%. En almacenamiento, la tasa de deterioro bajó de 5,93% a 3,24%. Finalmente, en distribución, el tiempo de entrega se redujo (24,5 a 22,8 minutos) y la tasa de reprogramación descendió drásticamente de 12,5% a 3,6%. Se concluye que la implementación del SGC contribuyó a optimizar la eficiencia operativa y fortalecer la confiabilidad en la gestión logística.

Palabras clave: ISO 9001:2015, procesos logísticos, gobierno regional

¹ Autor principal

Correspondencia: jania.guerrero@gmail.com

Impact of a Quality Management System Based on ISO 9001:2015 on the Logistics Processes of a Regional Government

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the extent to which the design and implementation of a Quality Management System (QMS), based on ISO 9001:2015, improves the quality of logistic processes in a regional government in Lima during 2024. The research followed a quantitative, applied, and pre-experimental design, analyzing three key dimensions: procurement, storage, and distribution. The sample consisted of purchase orders (census sampling) and a representative high-turnover product—canned fish. Descriptive and inferential analyses, using the Student's t-test and the non-parametric Wilcoxon test, revealed significant improvements after the QMS implementation. In procurement, efficiency in order fulfillment increased from 18.6% to 48.8%, while canceled orders decreased from 6% to 3.6%. In storage, the deterioration rate dropped from 5.93% to 3.24%. In distribution, average delivery time decreased (24.5 to 22.8 minutes), and rescheduling rates fell from 12.5% to 3.6%. It is concluded that implementing the QMS enhanced operational efficiency and reinforced reliability in logistics management.

Keywords: ISO 9001:2015, logistic processes, regional government

*Artículo recibido 15 noviembre 2025
Aceptado para publicación: 15 diciembre 2025*



INTRODUCCIÓN

La modernización de la gestión pública es un desafío constante para las entidades estatales, las cuales buscan promover servicios con mayor eficiencia. Sin embargo, la realidad de muchos gobiernos locales es la operación mediante una gestión por funciones (Ropa & Alama, 2022), un enfoque tradicional que genera aislamiento entre áreas y carece de controles internos adecuados. Esta situación genera un vacío en el conocimiento y en la práctica, derivando en una percepción ciudadana de desconfianza; según datos del INEI (2022), el 67.9% de los ciudadanos percibe una gestión deficiente (Lopez et al., 2021). El área logística es una de las más críticas, presentando procesos cuestionables que merman la capacidad de respuesta del Estado.

El problema de investigación se centra en el Gobierno Regional del Callao¹, donde la gestión funcional obstaculiza la integración y ralentiza la toma de decisiones. Esto genera deficiencias logísticas, como la falta de procedimientos estandarizados en compras, una inadecuada evaluación de proveedores, y la presencia de materiales obsoletos en almacén. La relevancia de este estudio es práctica y social, al proponer un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) basado en la norma ISO 9001:2015, una herramienta de estándar internacional (International Organization for Standardization, 2015).

Estudios previos han validado la pertinencia de esta intervención. A nivel internacional, Tendero (2023) analizó la implementación de la ISO 9001 en gobiernos locales en Filipinas, mientras que Ahlem et al. (2022) demostraron su viabilidad en una entidad pública en Argentina. A nivel nacional, Parraguez y Silva (2021) diseñaron un SGC para un municipio chileno, elevando el cumplimiento de la norma de un 19% inicial a un 78%. De forma similar, Portal (2021) aplicó un diseño en la Municipalidad Provincial de Cajamarca, incrementando el cumplimiento del 19.11% al 76.87% y mejorando la eficiencia operativa.

Alineado con estos antecedentes, el objetivo general de este trabajo es determinar en qué medida el diseño e implementación de un sistema de gestión de la calidad basado en la norma ISO 9001:2015 mejora la calidad de los procesos logísticos de un gobierno regional en Lima, 2024.



METODOLOGÍA

La investigación adoptó un enfoque cuantitativo, ya que se fundamentó en la recolección y análisis de datos numéricos para probar las hipótesis (Hernández et al., 2014). El tipo de investigación fue aplicada, pues buscó solucionar un problema práctico e inmediato.

El diseño fue experimental, en el grado de pre-experimento, con un diseño de pre-test y post-test (G: O1 X O2). El grupo (G) fueron los procesos logísticos; la medición O1 (pre-test) correspondió a los indicadores logísticos del año 2023; la intervención (X) fue la implementación del SGC basado en ISO 9001:2015; y la medición O2 (post-test) fueron los mismos indicadores en el año 2024.

La población de estudio fueron los procesos logísticos de la Gerencia de Desarrollo Social del Gobierno Regional del Callao. Se empleó un muestreo no probabilístico por conveniencia. Para la dimensión de compras, se aplicó un muestreo censal, analizando todas las solicitudes (3086 en 2023 y 2846 en 2024). Para las dimensiones de almacenamiento y distribución, se seleccionó como muestra un producto homogéneo y representativo por su alta rotación: las conservas de pescado.

Para la recolección de datos se utilizaron dos técnicas principales. Para la variable independiente (SGC), se usó la observación estructurada con un check list normativo basado en los requisitos de la ISO 9001. Para la variable dependiente (procesos logísticos), se aplicó el análisis documental, utilizando un cuadro de registro de indicadores para recopilar los datos cuantitativos (tasas, tiempos, porcentajes) de los registros oficiales de la entidad (Gobierno Regional del Callao, 2023).

El análisis de la información se realizó mediante estadística descriptiva e inferencial. Se utilizó la prueba de Shapiro-Wilk para determinar la normalidad de los datos y, subsecuentemente, la prueba t de Student para muestras relacionadas o la prueba no paramétrica de **Wilcoxon** para contrastar las hipótesis..

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se presentan los hallazgos del estudio en función de las tres hipótesis específicas, contrastando los indicadores pre-test (2023) y post-test (2024).

Dimensión Adquisiciones

La primera hipótesis específica buscaba determinar si el SGC optimizaba el proceso de adquisiciones.



Los resultados de los dos indicadores clave para esta dimensión fueron estadísticamente significativos (ver Tabla 1).

Tabla 1 Contraste de hipótesis para la Dimensión Adquisiciones (Pre y Post SGC)

Indicador	Prueba Estadística	Media (2023)	Pre	Media (2024)	Post	Sig. (p)	Decisión
Tasa de Eficiencia en Atención de Órdenes	t de Student	18.61%		48.80%		.000	Se acepta H1
Tasa de Órdenes Anuladas/Devueltas	t de Student	6.00%		3.63%		.046	Se acepta H1

Nota. Elaboración propia.

Los hallazgos demuestran un impacto contundente. La eficiencia en la atención de órdenes se triplicó ($p < .05$), y los errores (órdenes anuladas) se redujeron significativamente ($p < .05$). Esto valida la hipótesis específica 1.

Dimensión Almacenamiento

La segunda hipótesis evaluó la optimización del almacenamiento. El Indicador 3 (Confiableza de inventario) no mostró una diferencia estadística ($p = .589$), lo cual se explica porque el control de inventario ya se encontraba en un nivel óptimo (media de 99.99%). Sin embargo, el Indicador 4 (Deterioro) sí mostró un cambio significativo. El porcentaje de ítems deteriorados, vencidos u obsoletos disminuyó de una media de 5.93% en el pre-test a 3.24% en el post-test. La prueba de Wilcoxon confirmó que esta reducción fue estadísticamente significativa ($p = .002$). Por lo tanto, se valida la hipótesis específica 2.

Dimensión Distribución

La tercera hipótesis analizó el proceso de distribución. Ambos indicadores mostraron mejoras significativas. El tiempo promedio de entrega (Indicador 5) se redujo de 24.52 minutos a 22.79 minutos ($t = 6.893$; $p = .000$). El cambio más drástico se observó en la Tasa de reprogramaciones de entregas (Indicador 6). La media descendió de un 12.5% a solo un 3.59% ($p = .002$). Se valida la hipótesis específica 3.

DISCUSIÓN

Los resultados confirman que la implementación del SGC generó efectos positivos cuantificables. Los hallazgos en la dimensión de adquisiciones son consistentes con estudios previos en el sector público, como el de Portal (2021), quien también reportó mejoras en la eficiencia operativa tras la



implementación de la norma en un municipio peruano. Esta mejora en la eficiencia se traduce en un incremento de la productividad, un hallazgo similar al de Bravo (2022) en el sector construcción.

En la dimensión de almacenamiento, la reducción de la tasa de deterioro (de 5.93% a 3.24%) se alinea con lo planteado por Escalante (2021), quien demostró que los planes de calidad permiten una reducción de pérdidas y una mejor rotación de inventarios.

En la dimensión de distribución, la mejora de la fiabilidad (reducción de reprogramaciones) es notoria. Este resultado es coherente con Amasifén et al. (2023) y Rudas (2022), quienes destacaron que la norma ISO 9001 impacta positivamente en la satisfacción del servicio y la reducción de incertidumbres en los cronogramas. Sin embargo, la mejora en el tiempo de entrega fue moderada (reducción de 1.7 minutos). Esto contrasta con los hallazgos de Montenegro (2022), quien reportó mejoras de hasta el 30% en la eficiencia logística. Esta brecha se atribuye a que la intervención en el gobierno regional se centró en la estandarización de procesos, pero aún carece de la digitalización integral de rutas que sí se aplicó en otros casos de estudio. A nivel internacional, los hallazgos coinciden con Tendero (2023), quien identifica la estandarización como un beneficio clave de la ISO 9001 en gobiernos locales.

CONCLUSIONES

La implementación del Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) basado en la norma ISO 9001:2015 demostró ser una estrategia efectiva para optimizar los procesos logísticos del gobierno regional. La intervención logró elevar el cumplimiento de la norma y, como consecuencia, se validaron las tres hipótesis de investigación.

Contrario a la subjetividad, los datos obtenidos sustentan que la transición de una gestión funcional (Ropa & Alama, 2022) a una gestión por procesos estandarizados generó un impacto estadísticamente significativo. El impacto más contundente se observó en la fiabilidad de la distribución (reduciendo las reprogramaciones de 12.5% a 3.6%) y en la eficiencia de las adquisiciones (triplicando la tasa de atención). Si bien la confiabilidad del inventario ya era alta, la reducción significativa de la tasa de deterioro (de 5.93% a 3.24%) confirma el valor del SGC para el control de pérdidas. Se concluye que el SGC consolida un modelo de gestión orientado a la eficiencia y la transparencia, fortaleciendo la confianza en la gestión pública..



REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Ahlem, M., Zohra, F., & Imad, E. (2022). The Implementation of a Quality Management System in Accordance with ISO 9001: 2015 Standard: A Case Study. *International Journal of Economics and Business Administration*, 10(1), 261-286.
- Amasifén, A., L, S., Valles, M., Navarro, J., & Pinedo, L. (2023). Quality Management System based on ISO 9001: 2015 and its influence on the satisfaction of the services of a Peruvian automotive company. *Entre Ciencia e Ingeniería*, 16(32).
- Bravo, D. (2022). Propuesta de sistema de gestión de la calidad según ISO 9001:2015 para incrementar la productividad en una empresa de construcción, Lima, 2021. Universidad César Vallejo, Unidad de Postgrado.
- Escalante, J. (2021). Optimización de la gestión operativa logística de vehículos basado en el Ciclo de PHVA en la empresa MC Transportes S.R.L. Universidad Continental.
- Gobierno Regional del Callao. (2023). Reglamento de organización y funciones de la municipalidad provincial del Callao. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4095461/ROF%202023.pdf.pdf?v=1675780252>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. d. (2014). Metodología de la Investigación (Sexta ed.). McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- INEI. (2022). Perú: Indicadores de gestión municipal 2021. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1849/libro.pdf
- International Organization for Standardization (ISO). (2015). Norma Internacional ISO 9001:2015. Sistemas de gestión de la calidad — Requisitos (5 ed.). ISO.
- Lopez, H., Aquije, M., Garay, L., Guzmán, M., Vásquez, J., & Mavila, J. (2021). Municipal management and its impact on governance in the local governments of Peru, 2021. Repositorio de la Universidad Cesar Vallejo.
- Montenegro, E. (2022). Propuesta de diseño e implementación de un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015 en una empresa de juegos de casino y máquinas tragamonedas. Pontificia Universidad Católica del Perú, Escuela de postgrado.



- Parraguez, M., & Silva, M. (2021). Propuesta de implementación de la norma ISO 9001:2015 para el Ilustre Municipio de Paredones. Universidad de Talca (Chile).
- Portal, M. (2021). Diseño De Un Sistema De Gestion De Calidad Segun La Norma Iso 9001:2015 Para Optimizar Los Procesos En Una Municipalidad Provincial De Cajamarca. Universidad Privada del Norte.
- Ropa, B., & Alama, M. (2022). La Gestión por Procesos vs. la Gestión por Funciones. Revista Científica de la UCSA, 9(1), 81-103.
- Rudas, W. (2022). Impacto de la aplicación de la norma ISO 9001:2015 en la gestión de la calidad en la empresa de servicios generales Cashuamarca EIRL Cajamarca. Universidad Privada del Norte, Escuela de Posgrado y Estudios Continuos.
- Tendero, E. (2023). Implementing ISO 9001:2015 in Local Government Units: Controversies and options in Zamboanga Peninsula (Region IX), Philippines. Munich Personal RePEc Archive.

