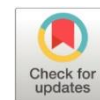


La implementación de la Norma ISO 37001:2025 y su relación con el nivel de cumplimiento del principio de transparencia en la contratación pública de obras del Ministerio de Infraestructura y Transporte del Ecuador

The implementation of the ISO 37001:2025 Standard and its relationship with the level of compliance with the transparency principle in public works procurement of Ecuador's Ministry of Infrastructure and Transport

- 1 Lucila Elizabeth Silva Silva  <https://orcid.org/0009-0004-1481-1127>
Universidad Bolivariana del Ecuador (UBE), Durán, Ecuador.
Maestría en Compras Públicas
lesilvas@ube.edu.ec
- 2 Alejandra Belén Rosero Mendoza  <https://orcid.org/0009-0008-8225-3226>
Universidad Bolivariana del Ecuador (UBE), Durán, Ecuador.
Maestría en Compras Públicas
abroserom@ube.edu.ec
- 3 Willian Paúl Avilés Quiñonez  <https://orcid.org/0009-0001-5026-4114>
Universidad Bolivariana del Ecuador (UBE), Durán, Ecuador.
wpavilesq@ube.edu.ec
- 4 Glen Freddy Robayo Cabrera  <https://orcid.org/0009-0006-9195-7423>
Universidad Bolivariana del Ecuador (UBE), Durán, Ecuador.
gfroboyoc@ube.edu.ec



Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 13/08/2026

Revisado: 11/09/2026

Aceptado: 07/10/2026

Publicado: 26/10/2026

DOI: <https://doi.org/10.33262/visionariodigital.v10i4.3793>

Cítese:

Silva Silva, L. E., Rosero Mendoza, A. B., Avilés Quiñonez, W. P., & Robayo Cabrera, G. F. (2026). La implementación de la Norma ISO 37001:2025 y su relación con el nivel de cumplimiento del principio de transparencia en la contratación pública de obras del Ministerio de Infraestructura y Transporte del Ecuador. *Visionario Digital*, 10(4), 144-180.
<https://doi.org/10.33262/visionariodigital.v10i4.3793>



VISIONARIO DIGITAL, es una revista científica, **trimestral**, que se publicará en soporte electrónico tiene como **misión** contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://visionariodigital.org>
La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) www.celibro.org.ec



Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons Atribución-No Comercial-Compartir Igual 4.0 International. Copia de la licencia: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>



Palabras clave:

ISO 37001:2025;
transparencia;
contratación pública;
gestión antisoborno;
obras públicas;
cumplimiento
normativo;
corrupción.

Resumen

Introducción. La contratación pública de obras presenta riesgos asociados con corrupción, asimetrías de información, debilidades de control y limitaciones en la transparencia. En este contexto, la Norma ISO 37001:2025 proporciona un marco para fortalecer la gestión antisoborno mediante la gestión de riesgos, debida diligencia, controles operativos, mecanismos de reporte y mejora continua. **Objetivo.** Determinar la relación entre la implementación de componentes alineados con la Norma ISO 37001:2025 y el nivel de cumplimiento del principio de transparencia en la contratación pública de obras del Ministerio de Infraestructura y Transporte del Ecuador durante el período 2025–2026, con el propósito de diseñar y validar teóricamente un modelo institucional de mejora. **Metodología.** Se desarrolló una investigación de enfoque mixto, con diseño concurrente o paralelo convergente, alcance descriptivo-correlacional, diseño no experimental y corte transversal. La unidad humana estuvo conformada por 21 servidores especializados, bajo criterio censal, y la unidad documental comprendió dos expedientes seleccionados intencionalmente de un marco de referencia de 25 procesos. Se aplicaron entrevistas semiestructuradas y una ficha de cotejo documental. Las respuestas vinculadas con las hipótesis fueron codificadas en categorías dicotómicas y analizadas mediante la prueba exacta bilateral de Fisher, complementada con chi-cuadrado de Yates y coeficiente Phi. **Resultados.** Se identificaron asociaciones estadísticamente significativas entre gestión de riesgos y trazabilidad ($p = .0092$; $\phi = .61$), controles antisoborno y publicidad-rendición de cuentas ($p = .0251$; $\phi = .55$), y entre el nivel global percibido de desarrollo de componentes alineados con ISO 37001:2025 y transparencia ($p = .0022$; $\phi = .71$). Los dos expedientes alcanzaron niveles de cumplimiento documental de 58 % y 71 %. El modelo institucional diseñado obtuvo un coeficiente V de Aiken promedio de .93 en su validación teórica. **Conclusión.** Los resultados evidenciaron una asociación significativa entre el desarrollo percibido de componentes alineados con ISO 37001:2025 y el cumplimiento percibido del principio de transparencia, sin establecer causalidad. El modelo propuesto presenta

condiciones favorables de validez de contenido para orientar una implementación progresiva, cuya efectividad deberá evaluarse posteriormente mediante una prueba piloto. **Área de estudio general:** Ciencias administrativas. **Área de estudio específica:** Contratación pública y gestión antisoborno. **Tipo de estudio:** Artículo original.

Keywords:

ISO 37001:2025;
transparency; public
procurement; anti-
bribery management;
public works;
compliance;
corruption.

Abstract

Introduction. Public works procurement is exposed to risks associated with corruption, information asymmetries, control weaknesses, and limitations in transparency. In this context, ISO 37001:2025 provides a framework for strengthening anti-bribery management through risk management, due diligence, operational controls, reporting mechanisms, and continuous improvement. **Objective.** To determine the relationship between the implementation of components aligned with ISO 37001:2025 and the level of compliance with the principle of transparency in public works procurement at Ecuador's Ministry of Infrastructure and Transport during the 2025–2026 period, with the purpose of designing and theoretically validating an institutional improvement model. **Methodology.** A mixed-methods study was conducted using a concurrent or convergent parallel design, with a descriptive-correlational scope, a non-experimental design, and a cross-sectional approach. The human unit of analysis comprised 21 specialized public officials under a census criterion, while the documentary unit included two files purposively selected from a reference framework of 25 procurement processes. Semi-structured interviews and a documentary checklist were applied. Responses related to the hypotheses were coded into dichotomous categories and analyzed using the two-sided Fisher's exact test, complemented by Yates' chi-square test and the Phi coefficient. **Results.** Statistically significant associations were identified between risk management and traceability ($p = .0092$; $\phi = .61$), anti-bribery controls and publicity-accountability ($p = .0251$; $\phi = .55$), and the overall perceived level of development of components aligned with ISO 37001:2025 and transparency ($p = .0022$; $\phi = .71$). The two documentary files reached compliance levels of 58% and 71%. The proposed institutional model obtained an average

Aiken's V coefficient of .93 in its theoretical validation.

Conclusion. The findings showed a significant association between the perceived development of components aligned with ISO 37001:2025 and perceived compliance with the principle of transparency, without establishing causality. The proposed model showed favorable content-validity conditions for guiding progressive implementation; however, its effectiveness should subsequently be assessed through a pilot test. **General Area of Study:** Administrative Sciences. **Specific Area of Study:** Public Procurement and Anti-Bribery Management. **Type of study:** Original article.

1. Introducción

La contratación pública constituye uno de los espacios de interacción más relevantes entre el Estado y los operadores económicos privados y, simultáneamente, uno de los ámbitos institucionales con mayor exposición a riesgos de corrupción, conflictos de interés, asimetrías de información y conductas oportunistas. Esta vulnerabilidad adquiere especial importancia en la contratación de obras públicas, debido a la magnitud de los recursos comprometidos, la complejidad técnica de los proyectos, la intervención de múltiples actores y la extensión de las fases preparatoria, precontractual, contractual y de ejecución. La literatura reciente ha identificado que los riesgos de corrupción no se distribuyen homogéneamente dentro del ciclo contractual, sino que pueden concentrarse en determinadas etapas y manifestarse mediante restricciones a la competencia, favoritismo, debilidades en la gestión contractual o alteraciones de la información necesaria para el control institucional y ciudadano (Adjorlolo et al., 2025; Bhagat & Jha, 2023; Mohd et al., 2024).

Frente a estos riesgos, los sistemas de *compliance* y gestión antisoborno adquirieron relevancia como mecanismos preventivos que complementan los controles administrativos tradicionales. En este contexto, la Norma ISO 37001:2025 estableció requisitos y orientaciones para implementar un sistema de gestión antisoborno basado en liderazgo, evaluación de riesgos, debida diligencia, controles financieros y no financieros, mecanismos de denuncia, investigación y mejora continua (*International Organization for Standardization* [ISO], 2025). En América Latina, esta perspectiva resulta particularmente pertinente ante la necesidad de avanzar desde controles predominantemente reactivos hacia modelos institucionales preventivos, verificables y sujetos a evaluación periódica (Coello, 2026; Monroy et al., 2022).

En Ecuador, la implementación de sistemas de gestión antisoborno cuenta con un antecedente institucional relevante en el ámbito de las compras públicas. En 2019, el Servicio Nacional de Contratación Pública (SERCOP) obtuvo la certificación ISO 37001:2016 para su Sistema de Gestión Antisoborno, luego del proceso de auditoría externa efectuado por SGS del Ecuador. De acuerdo con información institucional del SERCOP, este reconocimiento lo convirtió en la primera institución pública del país en certificar dicho sistema en todos sus procesos y en la primera entidad vinculada con la contratación pública a nivel regional en alcanzar esta certificación (Servicio Nacional de Contratación Pública [SERCOP], 2019). Este antecedente evidenció la viabilidad institucional de implementar un sistema antisoborno certificable en una entidad pública ecuatoriana vinculada con la contratación estatal; sin embargo, no permitió asumir que sus resultados fueran directamente transferibles al ámbito específico de la contratación de obras de infraestructura del Ministerio de Infraestructura y Transporte (MIT), lo que reforzó la pertinencia de analizar este sector de manera particular.

Cabe precisar que la certificación obtenida por el SERCOP en 2019 correspondió a la Norma ISO 37001:2016, edición vigente en ese momento. La presente investigación adopta como marco técnico de referencia la edición actualizada ISO 37001:2025. En consecuencia, la experiencia del SERCOP se considera un antecedente institucional de implementación y certificación de un sistema de gestión antisoborno en el sector público ecuatoriano, sin equiparar automáticamente los requisitos de ambas ediciones ni asumir que el modelo aplicado en 2019 resulte directamente transferible al contexto específico de la contratación pública de obras del MIT.

En este contexto, el problema de investigación se delimitó específicamente a la contratación pública de obras del MIT del Ecuador durante el período 2025–2026. El análisis se concentró en la transparencia efectiva de los expedientes contractuales, entendida no solo como publicación formal, sino como disponibilidad de información íntegra, oportuna, verificable y útil para reconstruir las decisiones adoptadas. Por ello, se consideraron elementos como la integridad del expediente, la publicación de análisis de precios unitarios y cronogramas, la justificación técnica de modificaciones contractuales, la disponibilidad de informes de fiscalización y supervisión y el acceso efectivo a información relevante durante las distintas fases del ciclo de la obra pública (González, 2019; Jara et al., 2024).

Paralelamente, se examinó el grado de desarrollo institucional de componentes asociados con la Norma ISO 37001:2025 en el MIT, particularmente la gestión de riesgos y debida diligencia, los controles operativos antisoborno y los canales de reporte e investigación. El caso resultó relevante porque el ministerio no contaba con un sistema de gestión antisoborno certificado bajo esta norma, pese a que la contratación de infraestructura concentra condiciones de riesgo vinculadas con elevados montos, discrecionalidad técnica y participación de múltiples agentes. En consecuencia, la situación concreta que motivó el estudio fue la ausencia de evidencia empírica que permitiera determinar si un

mayor nivel de implementación de dichos componentes se relacionaba con un mayor cumplimiento del principio de transparencia en procesos de contratación pública de obras. La relevancia práctica del estudio radicó en la posibilidad de generar evidencia para orientar decisiones institucionales del MIT respecto del fortalecimiento de su sistema de integridad y de una eventual adopción progresiva de ISO 37001:2025. Identificar qué componentes antisoborno se relacionan con mejores niveles de trazabilidad, publicidad y rendición de cuentas permite priorizar controles sobre etapas sensibles del ciclo contractual y mejorar la calidad de la información disponible para la fiscalización, la supervisión administrativa y el control social.

Desde una perspectiva teórica, la investigación articuló dos campos que la literatura había desarrollado de manera predominantemente paralela. Por una parte, los estudios sobre sistemas de gestión antisoborno analizaron la madurez del *compliance*, la prevención y los mecanismos de control organizacional (Mendoza, 2025; Monroy et al., 2022; Rozah & Pujiyono, 2022). Por otra, las investigaciones sobre transparencia contractual se concentraron en publicidad electrónica, datos abiertos, acceso a información o herramientas para detectar riesgos y favoritismo (Hochstetter et al., 2023; Khorana et al., 2024; Torres-Berru et al., 2023). La relación empírica entre ambas variables dentro de la contratación pública de infraestructura ecuatoriana permanecía escasamente examinada. La revisión preliminar de la literatura evidenció, además, que la trazabilidad y la calidad de los datos constituyen condiciones centrales para prevenir y detectar irregularidades. Adjorlolo et al. (2025) identificaron etapas especialmente vulnerables dentro del ciclo de contratación, mientras que Torres-Berru & López (2022) y Torres-Berru et al. (2023) demostraron que la información del sistema ecuatoriano puede utilizarse para detectar patrones de sesgo y favoritismo mediante minería de datos y análisis de texto. Sin embargo, estos enfoques parten de información previamente registrada o publicada y, por ello, no explican suficientemente qué condiciones organizacionales favorecen que dicha información sea completa, oportuna y trazable desde su origen.

En el campo de la transparencia, Bauhr et al. (2020) mostraron que los efectos anticorrupción dependen de la oportunidad y naturaleza de la información disponible; a su vez, Hochstetter et al. (2023) y Khorana et al. (2024) evidenciaron que la digitalización por sí sola no garantiza transparencia efectiva si no se acompaña de institucionalidad, calidad de datos y controles adecuados. En Ecuador, Figueroa-Moreno et al. (2025) y Jara et al. (2024) documentaron desafíos relacionados con la aplicación material de mecanismos de control, supervisión y acceso a información pública. A pesar de estos avances, persistió una brecha: los estudios identificados no analizaron de manera integrada la implementación de los componentes de ISO 37001:2025 y el nivel de transparencia verificable de expedientes de obra pública del MIT.

En consecuencia, el objetivo general del estudio fue determinar la relación entre la implementación de la Norma ISO 37001:2025 y el nivel de cumplimiento del principio de transparencia en la contratación pública de obras del Ministerio de Infraestructura y

Transporte del Ecuador durante el período 2025–2026, a fin de diseñar y validar teóricamente un modelo institucional basado en el ciclo Planificar-Hacer-Verificar-Actuar (PHVA; PDCA, por sus siglas en inglés), orientado a fortalecer la gestión antisoborno y la transparencia.

1.1. Revisión teórica y de la literatura

1.1.1. Teoría de la Agencia y contratación pública

La teoría de la Agencia constituyó el primer fundamento explicativo de la investigación. Jensen & Meckling (1976) plantearon que las relaciones de agencia surgen cuando un principal delega funciones o decisiones a un agente, generándose potenciales conflictos por divergencia de intereses y asimetría de información. Trasladada a la administración pública, esta perspectiva permite comprender que la ciudadanía y el Estado actúan como principales, mientras servidores, administradores contractuales, fiscalizadores y contratistas participan como agentes con acceso diferenciado a información técnica, económica y procedimental. Graycar (2022) sostuvo que el análisis de la corrupción en contratación requiere observar tanto la conducta de los agentes como las estructuras que generan oportunidades para decisiones discrecionales.

En la obra pública, la asimetría se intensifica por la intervención simultánea de planificadores, comisiones técnicas, contratistas, fiscalizadores y administradores contractuales. Mohd et al. (2024) destacaron la utilidad de una lectura ampliada del modelo principal-agente para comprender estas interacciones. Desde esta perspectiva, la transparencia reduce la distancia informativa entre quienes administran la contratación y quienes ejercen supervisión y control; por ello, la existencia de expedientes completos, precios unitarios accesibles, cronogramas verificables y justificaciones técnicas documentadas puede interpretarse como una salvaguarda frente al comportamiento oportunista.

1.1.2. Teoría Institucional y sistemas de gestión antisoborno

El segundo referente correspondió a la teoría institucional Meyer & Rowan (1977) explicaron que las organizaciones no adoptan estructuras únicamente por razones de eficiencia técnica, sino también para responder a expectativas del entorno y preservar legitimidad. DiMaggio & Powell (1983) desarrollaron el concepto de isomorfismo institucional y distinguieron mecanismos coercitivos, miméticos y normativos que favorecen la estandarización de prácticas en un mismo campo organizacional.

La implementación de ISO 37001:2025 puede interpretarse dentro de esta lógica, porque las entidades públicas afrontan presiones jurídicas, sociales y profesionales para demostrar integridad, rendición de cuentas y prevención de la corrupción. No obstante, la teoría también advierte que la adopción de estructuras puede limitarse al plano formal. Esta distinción resultó central para el estudio: no bastaba constatar políticas o procedimientos de integridad, sino establecer si los componentes antisoborno se reflejaban en trazabilidad, publicidad, acceso a información y rendición de cuentas verificables.

1.1.3. Enfoque de sistemas de gestión y ciclo de mejora continua PDCA/PHVA

El enfoque de sistemas de gestión y mejora continua constituyó el tercer fundamento teórico-operativo de la investigación. Desde esta perspectiva, una organización no debía limitarse a establecer controles aislados frente a un problema determinado, sino articular políticas, responsabilidades, procedimientos, mecanismos de seguimiento y acciones de mejora dentro de un sistema susceptible de evaluación periódica. La mejora organizacional fue concebida, por tanto, como un proceso continuo en el que las decisiones se sustentan en información verificable, se ejecutan acciones previamente planificadas, se evalúan sus resultados y se introducen ajustes en función de las desviaciones y oportunidades identificadas. Esta lógica se corresponde con el ciclo Plan-Do-Check-Act (PDCA), denominado en español Planificar-Hacer-Verificar-Actuar (PHVA), ampliamente desarrollado dentro de la gestión de la calidad y asociado con el enfoque de mejora continua difundido por Deming (2018).

La fase planificar comprende la identificación de problemas, riesgos, objetivos, recursos, responsabilidades e indicadores necesarios para orientar una intervención institucional. La fase hacer supone la ejecución de las acciones y controles definidos durante la planificación. La fase verificar incorpora el seguimiento, la medición de indicadores, la revisión de evidencias y la auditoría de los resultados alcanzados; mientras que la fase Actuar utiliza los hallazgos obtenidos para implementar acciones correctivas, fortalecer los controles y retroalimentar un nuevo ciclo de planificación. En consecuencia, el PDCA/PHVA no representa una secuencia lineal con un punto definitivo de cierre, sino un mecanismo recurrente mediante el cual la organización puede revisar y perfeccionar progresivamente sus procesos.

Esta perspectiva resultó pertinente para analizar la Norma ISO 37001:2025, debido a que esta establece requisitos y orientaciones para establecer, implementar, mantener y mejorar un sistema de gestión antisoborno orientado a prevenir, detectar y responder al soborno. Entre sus componentes se encuentran la evaluación periódica de riesgos, la debida diligencia, los controles financieros y no financieros, los mecanismos de reporte, la investigación, el seguimiento y la mejora de las medidas antisoborno (ISO, 2025). De esta manera, la implementación de la norma no debía interpretarse como la incorporación aislada de documentos o controles, sino como un sistema articulado que requiere planificación, ejecución, evaluación y mejora continua. La literatura reciente sobre sistemas integrados de gestión también ha destacado que la eficacia de los sistemas de *compliance* y gestión antisoborno depende de su incorporación a procesos organizacionales permanentes y de su capacidad para ser evaluados y mejorados sistemáticamente (Malega & Majerník, 2024).

La aplicación de esta lógica adquirió especial relevancia en la contratación pública de obras, debido a que los riesgos de corrupción y soborno pueden presentarse en diferentes etapas del ciclo contractual y requieren respuestas institucionales que combinen medidas preventivas, controles de gestión, mecanismos de detección y acciones correctivas.

Lehtinen et al. (2022) señalaron que las medidas anticorrupción aplicadas a proyectos pueden adoptar formas complementarias, de cumplimiento, gestión, investigación, reacción y regulación, y que su efectividad se relaciona, entre otros mecanismos, con el fortalecimiento de la transparencia de las operaciones. Este planteamiento resultó consistente con la investigación, debido a que el análisis de la implementación de componentes antisoborno se vinculó con resultados verificables de transparencia, particularmente trazabilidad documental, publicidad de información, rendición de cuentas y acceso efectivo a la información.

En el contexto específico del MIT, el ciclo PDCA/PHVA proporcionó además la estructura conceptual para trasladar el diagnóstico obtenido a una propuesta institucional de intervención. La planificación permitió partir de una línea base sobre gestión de riesgos, controles antisoborno y transparencia; la ejecución posibilitó organizar acciones sobre gestión de riesgos y debida diligencia, controles operativos, mecanismos de denuncia y publicidad; la verificación incorporó indicadores, auditoría y revisión de evidencias; y la actuación permitió transformar los hallazgos de dicha evaluación en acciones correctivas y nuevas decisiones de planificación. En consecuencia, la relación entre ISO 37001:2025 y el PDCA/PHVA permitió articular los componentes preventivos del sistema antisoborno con mecanismos permanentes de seguimiento y mejora.

Este tercer fundamento complementó las dos teorías desarrolladas previamente. Mientras la Teoría de la Agencia permitió explicar las asimetrías de información y los riesgos de comportamiento oportunista presentes en la contratación pública, y la Teoría Institucional permitió comprender las presiones y necesidades de legitimidad que pueden promover la adopción de estándares organizacionales, el enfoque de sistemas de gestión basado en PDCA/PHVA proporcionó la lógica operativa mediante la cual dichos riesgos podían ser gestionados de manera sistemática. De este modo, las tres perspectivas permitieron explicar, respectivamente, por qué surge el riesgo, por qué una institución puede adoptar un sistema formal de gestión antisoborno y cómo dicho sistema puede implementarse, verificarse y mejorarse de forma continua.

1.1.4. ISO 37001:2025 y gestión del riesgo de soborno

La Norma ISO 37001:2025 establece requisitos y orientaciones para establecer, implementar, mantener, revisar y mejorar un sistema de gestión antisoborno. Su estructura incorpora liderazgo, evaluación de riesgos, debida diligencia, controles financieros y no financieros, mecanismos para plantear inquietudes, investigación y mejora continua (ISO, 2025). La variable independiente se operacionalizó, por tanto, mediante tres dimensiones: gestión de riesgos y debida diligencia; controles operativos antisoborno; y canales de reporte e investigación.

Los antecedentes latinoamericanos mostraron que la adopción de sistemas basados en ISO 37001 puede contribuir a formalizar la identificación de riesgos y fortalecer prácticas de integridad. Monroy et al. (2022) evaluaron la gestión antisoborno en una economía latinoamericana; Mendoza (2025) examinó su relación con ética y cumplimiento

organizacional; y Rozah & Pujiyono (2022) analizaron su articulación con mecanismos de gobernanza. Sin embargo, estos estudios no relacionaron directamente la implementación del estándar con indicadores documentales de transparencia en contratación de obra pública ecuatoriana.

1.1.5. Transparencia efectiva en la contratación pública

La variable dependiente se concibió como el grado de cumplimiento del principio de transparencia en la contratación pública de obras, entendido como la disponibilidad de información accesible, oportuna, íntegra, verificable y útil para el control. González (2019) caracterizó la transparencia como principio vertebrador de la contratación pública y advirtió que su cumplimiento formal no equivale necesariamente a transparencia efectiva. De modo consistente, Bauhr et al. (2020) mostraron que los efectos anticorrupción dependen del momento y de la naturaleza de la información disponible, mientras que Hochstetter et al. (2023) y Khorana et al. (2024) señalaron que la digitalización requiere calidad institucional y de datos para traducirse en transparencia material.

En consecuencia, la variable dependiente se organizó en tres dimensiones: trazabilidad de los procesos contractuales, rendición de cuentas institucional y acceso efectivo a la información. En el contexto ecuatoriano, estas dimensiones guardan relación con los desafíos documentados sobre control, supervisión y demanda ciudadana de información en contratación pública (Figueroa-Moreno et al., 2025; Jara et al., 2024).

1.1.6. Antecedentes empíricos y brecha de investigación

Los estudios recientes sobre corrupción en contratación pública evidenciaron que la detección de riesgos depende de datos completos y trazables. Adjorlolo et al. (2025) priorizaron etapas susceptibles de corrupción; Torres-Berru & López (2022) y Torres-Berru et al. (2023) aplicaron minería de datos y texto al sistema ecuatoriano para identificar posibles sesgos; y Waxenecker & Prell (2024) mediante análisis longitudinal de contratos de construcción en Guatemala, mostraron la persistencia de dinámicas de concentración cuando las intervenciones anticorrupción carecen de continuidad. En paralelo, los estudios sobre mecanismos de denuncia señalaron que su eficacia depende del diseño organizacional y de condiciones institucionales que generen confianza real (Previtali & Cerchiello, 2022; Vian et al., 2022).

En conjunto, la literatura revisada mostró una fragmentación: unos estudios abordaron riesgo de corrupción, otros sistemas ISO y otros transparencia o denuncia. Ninguno de los antecedentes identificados operacionalizó conjuntamente la implementación de ISO 37001:2025 y el cumplimiento de indicadores objetivos de transparencia en expedientes de obra pública del MIT. Ese vacío justificó la formulación de la hipótesis general y de dos hipótesis específicas vinculadas con las dimensiones principales del estudio.

A partir de los fundamentos teóricos y antecedentes examinados, se planteó como hipótesis de partida que H1: existe una relación significativa entre la implementación de la Norma ISO 37001:2025 y el nivel de cumplimiento del principio de transparencia en

la contratación pública de obras del Ministerio de Infraestructura y Transporte del Ecuador. Como hipótesis nula se estableció que H_0 : no existe una relación significativa entre ambas variables. De manera específica, se formuló H_{1a} : existe una relación significativa entre la gestión de riesgos de soborno y la trazabilidad de los procesos de contratación pública de obras; y H_{1b} : existe una relación significativa entre los controles antisoborno y los mecanismos de denuncia, y el nivel de publicidad y rendición de cuentas en dichos procesos.

2. Metodología

La investigación adoptó un enfoque mixto, con un diseño concurrente o paralelo convergente, sustentado en una perspectiva pragmática. La información cualitativa y cuantitativa fue recolectada durante un mismo período y posteriormente integrada para realizar una interpretación conjunta de los hallazgos.

El componente cualitativo permitió comprender, mediante el análisis temático de las entrevistas, las percepciones y experiencias de los servidores especializados respecto de los controles antisoborno y las prácticas de transparencia. El componente cuantitativo comprendió, por una parte, la codificación de las respuestas vinculadas con las hipótesis en variables categóricas dicotómicas Adecuado/Insuficiente, conforme con criterios previamente definidos en la operacionalización de las variables, lo que permitió efectuar el contraste estadístico; y, por otra, la verificación descriptiva del cumplimiento de los indicadores de transparencia mediante la ficha de cotejo aplicada a los expedientes seleccionados. Finalmente, la integración de ambas fuentes permitió contrastar los hallazgos cualitativos, inferenciales y documentales e identificar convergencias y divergencias entre ellos, fortaleciendo la interpretación global de los resultados.

Por su alcance, el estudio fue descriptivo y correlacional. Fue descriptivo porque caracterizó el nivel de desarrollo de los componentes asociados con la gestión antisoborno y el grado de cumplimiento de los indicadores de transparencia; y correlacional porque examinó la asociación entre ambas variables sin pretender establecer causalidad. Se aplicó un diseño no experimental y de corte transversal, debido a que las variables fueron observadas en su contexto institucional sin manipulación deliberada y la información correspondió a un único período de observación comprendido entre 2025 y 2026.

La variable independiente fue la implementación de la Norma ISO 37001:2025. Para efectos de la presente investigación, esta se entendió operacionalmente como el grado de desarrollo o presencia de componentes institucionales alineados con sus requisitos y orientaciones, particularmente en materia de gestión de riesgos y debida diligencia, controles operativos antisoborno y canales de reporte e investigación. Esta denominación no implica que el MIT dispusiera de un sistema integral certificado bajo ISO 37001:2025. La variable fue operacionalizada mediante las dimensiones gestión de riesgos y debida diligencia, controles operativos antisoborno y canales de reporte e investigación. Entre sus indicadores se consideraron la madurez de la gestión de riesgos, la debida diligencia

aplicable a contratistas, la segregación de funciones, los controles financieros relacionados con planillas y anticipos y las condiciones de funcionamiento de los mecanismos de denuncia. Por tanto, el término implementación utilizado en la presente investigación debe interpretarse en sentido operacional como el grado de presencia, desarrollo y aplicación de prácticas institucionales alineadas con los componentes seleccionados de ISO 37001:2025, y no como evidencia de que el MIT haya completado formalmente la implantación o certificación integral de un sistema de gestión antisoborno conforme a dicha norma.

La variable dependiente fue el cumplimiento del principio de transparencia en la contratación pública de obras, organizada en las dimensiones trazabilidad de procesos contractuales, rendición de cuentas institucional y acceso efectivo a la información. Sus indicadores incluyeron integridad del expediente, disponibilidad de análisis de precios unitarios y cronogramas, justificación de modificaciones contractuales, publicación de informes de fiscalización o supervisión y acceso a información relevante.

Se consideraron dos unidades de análisis complementarias, en correspondencia con el enfoque mixto adoptado. La primera estuvo constituida por la unidad humana y la segunda por la unidad documental. Esta diferenciación permitió integrar la valoración de los servidores especializados vinculados con el ciclo de contratación pública de obras y la evidencia objetiva contenida en expedientes contractuales, sin considerar ambas fuentes como unidades equivalentes para efectos del análisis estadístico inferencial.

La unidad humana estuvo conformada por 21 servidores especializados del área central del Ministerio de Infraestructura y Transporte (MIT), vinculados directamente con las etapas preparatoria, precontractual, contractual o de ejecución de los procesos de contratación pública de obras y con funciones técnicas, jurídicas, financieras o de ingeniería relacionadas con dicho ciclo. Debido al carácter reducido y especializado de esta población, se trabajó con la totalidad de sus integrantes; en consecuencia, la muestra coincidió con la población definida para la unidad humana ($N = 21$) y se aplicó un criterio censal.

Para la unidad documental se tomó como marco de referencia un conjunto de 25 procesos de contratación pública que, durante el período de estudio 2025–2026, fueron calificados institucionalmente por el MIT como procesos “élite”, debido al riesgo identificado en su ejecución. Esta denominación corresponde a una clasificación institucional del MIT vinculada al riesgo identificado en su ejecución y no constituye una categorización creada por las investigadoras. Del referido conjunto se seleccionaron, mediante muestreo no probabilístico intencional, los expedientes RE-MTOP-M-001-2023 y RE-MTOP-MTOP-2024-001.

La selección de estos dos expedientes respondió a criterios de pertinencia analítica, culminación del ciclo contractual, disponibilidad de documentación suficiente y posibilidad de examinar integralmente los indicadores de transparencia definidos en la investigación. Ambos procesos se encontraban terminados por recepción presunta,

circunstancia que permitió revisar de manera más completa la documentación generada a lo largo de las distintas etapas contractuales y aplicar homogéneamente la ficha de cotejo documental.

La denominación MTOP contenida en los códigos de los procedimientos corresponde a la identificación institucional utilizada al momento en que estos fueron originados, cuando la entidad operaba bajo la denominación de Ministerio de Transporte y Obras Públicas. Los códigos fueron conservados conforme a su identificación original y contrastados con la información registrada en el Sistema Oficial de Contratación Pública del Ecuador (SOCE), con el propósito de mantener la trazabilidad y correspondencia con la documentación oficial consultada.

Aunque los códigos de los procedimientos seleccionados corresponden a los años 2023 y 2024, su incorporación al estudio se justificó porque sus actuaciones contractuales se extendieron y culminaron dentro del período 2025–2026 considerado en la investigación. En consecuencia, el año consignado en el código identifica el momento de inicio administrativo del procedimiento y no la totalidad de su ciclo contractual. Esta circunstancia permitió analizar documentación, actuaciones e indicadores de transparencia generados durante las fases desarrolladas o concluidas dentro del período objeto de estudio.

La selección de dos expedientes no tuvo como finalidad obtener representatividad estadística respecto de los 25 procesos institucionalmente calificados como “élite”. Por el contrario, estos fueron considerados casos documentales seleccionados intencionalmente por su capacidad para proporcionar evidencia completa y comparable sobre las dimensiones de transparencia analizadas. Su función dentro del diseño mixto fue descriptiva y de triangulación metodológica con los resultados obtenidos de la unidad humana.

En consecuencia, los porcentajes documentales obtenidos en ambos expedientes deben interpretarse exclusivamente como resultados descriptivos de los casos seleccionados y como evidencia de triangulación, sin extrapolarlos al conjunto de los 25 procesos que constituyeron el marco de referencia documental.

Para la unidad humana se utilizó la técnica de entrevista mediante una guía semiestructurada de preguntas abiertas, aplicada a los 21 participantes. El instrumento fue estructurado conforme a las dimensiones de ambas variables y permitió obtener criterios técnicos sobre riesgos, controles, canales de denuncia, trazabilidad, publicidad y rendición de cuentas. Para la unidad documental se empleó análisis documental mediante una ficha de cotejo, con la que se verificó sistemáticamente la presencia o ausencia de documentos y condiciones observables asociados con los indicadores de transparencia.

La validez de contenido de ambos instrumentos fue evaluada mediante juicio de un primer panel de cinco expertos con experiencia en contratación pública y/o sistemas de gestión antisoborno. Los jueces valoraron los ítems de los instrumentos mediante los criterios de claridad y pertinencia. Este panel participó exclusivamente en la validación de los

instrumentos de recolección de datos y fue diferente del panel de expertos que posteriormente intervino en la validación teórica del modelo propuesto. El porcentaje de aceptación se obtuvo a partir de la proporción de valoraciones favorables emitidas sobre el total de valoraciones realizadas.

La recolección se ejecutó en dos fases paralelas: aplicación de las entrevistas, previa autorización institucional y consentimiento informado de los participantes, y revisión de los expedientes seleccionados bajo condiciones de confidencialidad y manejo reservado de la documentación. Las entrevistas fueron procesadas mediante análisis temático. La codificación temática fue realizada de manera independiente por dos codificadores, quienes aplicaron las mismas categorías previamente definidas en la matriz de operacionalización. Posteriormente, se compararon las asignaciones efectuadas y se calculó el coeficiente Kappa de Cohen para estimar la concordancia entre codificadores. Las discrepancias identificadas fueron revisadas hasta alcanzar consenso para la matriz definitiva de análisis.

La unidad de clasificación fue cada participante y no cada fragmento textual de la entrevista. En consecuencia, para cada hipótesis cada una de las 21 unidades humanas recibió una única clasificación por dimensión, obtenida a partir de la integración de las evidencias contenidas en sus respuestas. Esta regla evitó contabilizar múltiples fragmentos de una misma entrevista como observaciones estadísticas independientes.

Para H1a, la clasificación de la dimensión gestión de riesgos y debida diligencia se contrastó con la clasificación de trazabilidad de los procesos contractuales. Para H1b, los controles operativos antisoborno y mecanismos de denuncia se contrastaron con publicidad y rendición de cuentas. Para H1, las categorías integradas de los componentes alineados con ISO 37001:2025 se contrastaron con la valoración global del cumplimiento del principio de transparencia. En todos los casos se aplicaron previamente los mismos criterios Adecuado/Insuficiente a las 21 unidades humanas, conforme con los indicadores definidos en la matriz metodológica del estudio.

Posteriormente, las respuestas vinculadas con las hipótesis fueron codificadas en categorías dicotómicas Adecuado/Insuficiente. La clasificación en las categorías Adecuado e Insuficiente se realizó en correspondencia con las dimensiones e indicadores establecidos previamente en la matriz de operacionalización de las variables. Se asignó la categoría Adecuado cuando la evidencia contenida en la respuesta del participante reflejó de manera consistente la presencia o aplicación del indicador evaluado; en cambio, se asignó la categoría Insuficiente cuando la respuesta evidenció ausencia, debilidad, aplicación parcial o falta de consistencia respecto del indicador analizado. La misma regla de clasificación se aplicó de manera uniforme a las 21 entrevistas, con el propósito de garantizar comparabilidad entre las unidades de análisis y permitir la construcción posterior de las tablas de contingencia 2×2 .

En consecuencia, los resultados derivados de la ficha de cotejo documental no fueron utilizados como observaciones adicionales en las tablas de contingencia ni como base

para efectuar inferencias estadísticas respecto de la totalidad de los 25 procesos. El contraste inferencial de las hipótesis se realizó exclusivamente a partir de las 21 unidades humanas, cuyas respuestas fueron posteriormente codificadas en categorías dicotómicas para examinar la asociación entre las dimensiones de la implementación de componentes alineados con ISO 37001:2025 y las dimensiones del cumplimiento del principio de transparencia. La evidencia de los dos expedientes se empleó para describir el nivel de cumplimiento documental y contrastar, mediante triangulación, la consistencia de los hallazgos provenientes de las entrevistas.

Para el contraste de las hipótesis se construyeron tablas de contingencia 2×2 y se aplicó la prueba exacta bilateral de Fisher. El tamaño del efecto se estimó mediante el coeficiente Phi (ϕ), calculado a partir del estadístico chi-cuadrado de Pearson sin corrección. De forma complementaria, se utilizó la prueba chi-cuadrado con corrección de continuidad de Yates. Se consideró un nivel de significación de $\alpha = .05$.

Una vez estructurado el modelo institucional, se efectuó su validación teórica mediante un segundo panel de cinco expertos, diferente del grupo que participó en la validación de los instrumentos. Los especialistas fueron seleccionados intencionalmente por su formación y experiencia profesional en contratación pública, sistemas de gestión antisoborno o *compliance*, auditoría y control interno, gestión de riesgos, transparencia y metodología de la investigación. Como criterios de inclusión se consideraron la formación académica de tercer o cuarto nivel y una experiencia profesional mínima de cinco años en al menos uno de los ámbitos relacionados con la propuesta.

Los especialistas evaluaron siete criterios: pertinencia, coherencia, suficiencia, claridad, aplicabilidad institucional, alineación con ISO 37001:2025 y sostenibilidad. Se empleó una escala ordinal de cuatro categorías: 1 = insuficiente, 2 = poco satisfactorio, 3 = satisfactorio y 4 = plenamente satisfactorio. Adicionalmente, se solicitaron observaciones cualitativas orientadas al perfeccionamiento del modelo. La validez de contenido fue estimada mediante el coeficiente V de Aiken, y las recomendaciones formuladas por los expertos fueron analizadas para introducir los ajustes correspondientes en la versión final de la propuesta. La validación empírica mediante prueba piloto quedó definida como una fase posterior de investigación.

3. Resultados

Los resultados se presentan de manera articulada conforme al diseño mixto concurrente adoptado en la investigación y a las variables y dimensiones definidas en la matriz de operacionalización. En primer lugar, se exponen los hallazgos derivados del análisis de las entrevistas aplicadas a los 21 servidores especializados, considerando las categorías relacionadas con la gestión de riesgos y debida diligencia, los controles operativos antisoborno, los mecanismos de denuncia, la trazabilidad de los procesos, la publicidad y la rendición de cuentas. Posteriormente, se presentan los resultados del contraste estadístico de las hipótesis específicas y de la hipótesis general, a partir de las categorías

Adecuado/Insuficiente asignadas a cada participante. Finalmente, se incorpora la evidencia obtenida mediante la revisión de los dos expedientes contractuales seleccionados, con el propósito de complementar y triangular los hallazgos provenientes de la unidad humana. Esta organización permite examinar de forma integrada la relación entre el nivel de desarrollo de componentes institucionales alineados con la Norma ISO 37001:2025 y el cumplimiento del principio de transparencia en la contratación pública de obras, sin atribuir relaciones de causalidad.

3.1. Hallazgos del diagnóstico institucional

La valoración efectuada por el primer panel de cinco jueces expertos, encargado de la validación de los instrumentos de recolección de datos, mostró una elevada correspondencia entre los ítems propuestos y las dimensiones investigadas. El 92 % de los ítems de los instrumentos fue calificado como claro y pertinente, mientras que las observaciones realizadas sobre el porcentaje restante correspondieron principalmente a ajustes de forma. Después de la aplicación, la concordancia alcanzada en el proceso de codificación temática registró un coeficiente Kappa de Cohen de $\kappa = .86$, resultado que evidenció un nivel adecuado de acuerdo entre codificadores.

El análisis de las entrevistas permitió identificar tres patrones temáticos predominantes. El principal estuvo relacionado con debilidades de los controles operativos durante la etapa contractual; otro se vinculó con limitaciones en la publicidad de información técnica relevante; y un tercer patrón expresó una valoración favorable respecto de la utilidad potencial de implementar un sistema antisoborno estructurado bajo ISO 37001:2025. La **Tabla 1** sintetiza estas categorías sin sustituir la interpretación analítica de los hallazgos.

Tabla 1
Categorías temáticas identificadas en la guía de entrevista

Categoría temática	N.º de participantes	%
Debilidad de los controles operativos antisoborno en la etapa contractual	16 / 21	76 %
Baja publicidad de los análisis de precios unitarios y cronogramas	13 / 21	62 %
Percepción favorable sobre la utilidad de una certificación ISO 37001:2025 para el MIT	17 / 21	81 %

Nota. N = 21 participantes. Los porcentajes se calcularon respecto del total de participantes. Las categorías temáticas no son mutuamente excluyentes; por tanto, un mismo participante pudo aportar evidencia a más de una categoría y los porcentajes no suman necesariamente 100 %. Elaborado a partir de los resultados de la investigación.

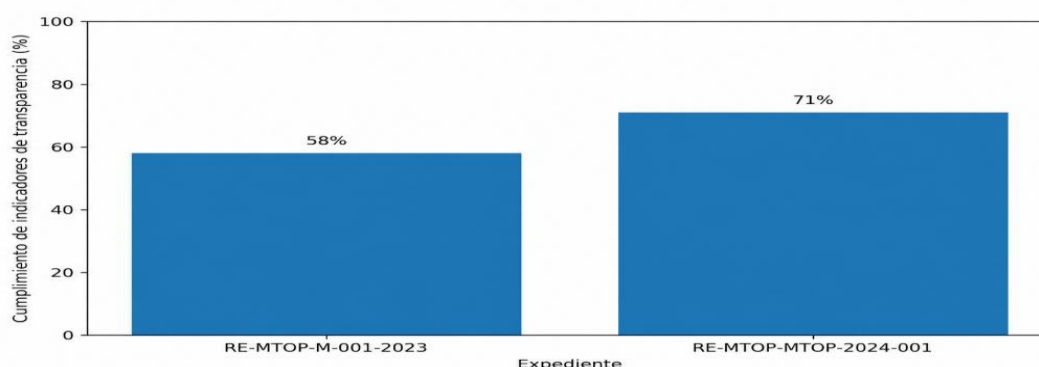
La concentración de respuestas en torno a los controles operativos evidenció que la problemática no fue percibida principalmente como ausencia de normas, sino como una brecha entre los mecanismos formales y su aplicación durante el desarrollo contractual. Las referencias recurrentes a segregación de funciones y controles financieros sugirieron que las principales oportunidades de fortalecimiento se ubicaron en procedimientos internos capaces de prevenir, detectar y documentar decisiones sensibles. De manera

convergente, la limitada publicidad de información técnica mostró que la transparencia no podía reducirse a la publicación de actos administrativos, sino que debía incluir datos suficientes para comprender y verificar las decisiones adoptadas.

La revisión de los dos expedientes seleccionados evidenció diferencias en el nivel de cumplimiento de los indicadores de transparencia. El segundo expediente presentó un nivel de cumplimiento superior al primero; sin embargo, en ambos casos la principal brecha se concentró en la publicación oportuna de informes de supervisión durante la ejecución contractual, mientras que la documentación precontractual mostró un comportamiento comparativamente más favorable. La **Figura 1** permite apreciar la diferencia entre los expedientes analizados.

Figura 1

Cumplimiento documental de los indicadores de transparencia por expediente



Nota. Los porcentajes representan la proporción de indicadores de transparencia documental cumplidos respecto del total de indicadores aplicables en cada expediente analizado. RE-MTOP-M-001-2023 = 58 %; RE-MTOP-MTOP-2024-001 = 71 %. Elaborado a partir de la ficha de cotejo documental.

La diferencia observada entre expedientes con perfiles de riesgo comparables indicó que el cumplimiento documental no fue uniforme. Más importante aún, las principales deficiencias se ubicaron en información producida durante la ejecución contractual, lo que resultó consistente con las percepciones de los entrevistados acerca de una mayor debilidad de los controles operativos en esa fase. Esta convergencia entre fuentes fortaleció la interpretación derivada del diseño mixto.

3.2. Contraste de hipótesis

Para evaluar H1a se relacionó el nivel percibido de gestión de riesgos y debida diligencia con el nivel percibido de trazabilidad de los procesos. La distribución observada mostró un patrón de correspondencia: las valoraciones adecuadas de la gestión de riesgos tendieron a concentrarse en niveles adecuados de trazabilidad, mientras que las valoraciones insuficientes se concentraron en situaciones de trazabilidad deficiente. La distribución conjunta de ambas dimensiones se presenta en la **Tabla 2**.

Tabla 2

Gestión de riesgos y debida diligencia × trazabilidad de los procesos de contratación pública de obras

Gestión de riesgos y debida diligencia	Trazabilidad adecuada	Trazabilidad insuficiente	Total
Adecuada	7	2	9
Insuficiente	2	10	12
Total	9	12	21

Nota. N = 21. Prueba exacta de Fisher bilateral, $p = .0092$; χ^2 de Yates (1, N = 21) = 5.55, $p = .0185$; $\phi = .61$. Elaborado a partir de los resultados de la investigación.

La prueba exacta bilateral de Fisher produjo $p = .0092$, por debajo del nivel de significación establecido. La prueba chi-cuadrado con corrección de continuidad de Yates confirmó la asociación ($\chi^2 = 5.55$; $p = .0185$), mientras que el coeficiente Phi, calculado a partir del chi-cuadrado de Pearson sin corrección, evidenció un tamaño del efecto grande ($\phi = .61$). En consecuencia, se rechazó la hipótesis nula de independencia y se obtuvo evidencia estadística a favor de H1a, evidenciándose una relación estadísticamente significativa entre la gestión de riesgos de soborno y la trazabilidad de los procesos de contratación pública de obras.

Para evaluar H1b se relacionó el nivel percibido de controles operativos antisoborno y canales de denuncia con el nivel de publicidad y rendición de cuentas. El patrón observado mostró una concentración de niveles insuficientes de publicidad y rendición de cuentas en aquellos casos en los que los controles operativos y los mecanismos de denuncia también fueron clasificados como insuficientes. La distribución correspondiente entre ambas dimensiones se presenta en la **Tabla 3**.

Tabla 3

Controles operativos antisoborno y canales de denuncia × publicidad y rendición de cuentas

Controles operativos y canales de denuncia	Publicidad/rendición adecuada	Publicidad/rendición insuficiente	Total
Adecuada	4	1	5
Insuficiente	3	13	16
Total	7	14	21

Nota. N = 21. Prueba exacta de Fisher bilateral, $p = .0251$; χ^2 de Yates (1, N = 21) = 3.97, $p = .0463$; $\phi = .55$. Elaborado a partir de los resultados de la investigación.

La prueba exacta bilateral de Fisher produjo $p = .0251$ y la prueba chi-cuadrado con corrección de continuidad de Yates registró $\chi^2 = 3.97$ y $p = .0463$. El coeficiente Phi, calculado a partir del chi-cuadrado de Pearson sin corrección, evidenció un tamaño del efecto grande ($\phi = .55$). Por consiguiente, se rechazó la hipótesis nula de independencia y se obtuvo evidencia estadística a favor de H1b, al evidenciarse una relación significativa entre los controles antisoborno y los mecanismos de denuncia, por una parte, y la publicidad y rendición de cuentas, por otra.

Finalmente, se examinó la hipótesis general mediante la relación entre el nivel global percibido de implementación de ISO 37001:2025 y el nivel de cumplimiento del principio de transparencia. La distribución mantuvo el patrón observado en las hipótesis específicas: los niveles adecuados de implementación tendieron a asociarse con transparencia adecuada y, de forma inversa, las deficiencias de implementación se concentraron en niveles insuficientes de transparencia. La relación global entre las variables de estudio se presenta en la **Tabla 4**.

Tabla 4

Implementación de ISO 37001:2025 × cumplimiento del principio de transparencia

Implementación de ISO 37001:2025	Transparencia adecuada	Transparencia insuficiente	Total
Adecuada	7	2	9
Insuficiente	1	11	12
Total	8	13	21

Nota. N = 21. Prueba exacta de Fisher bilateral, $p = .0022$; χ^2 de Yates (1, N = 21) = 7.78, $p = .0053$; $\phi = .71$. Elaborado a partir de los resultados de la investigación.

La prueba exacta bilateral de Fisher produjo $p = .0022$ y la prueba chi-cuadrado con corrección de continuidad de Yates confirmó el resultado ($\chi^2 = 7.78$; $p = .0053$). El coeficiente Phi, calculado a partir del chi-cuadrado de Pearson sin corrección, evidenció un tamaño del efecto grande ($\phi = .71$). En consecuencia, se rechazó H_0 y se obtuvo evidencia estadística a favor de H_1 . Los resultados indicaron una asociación estadísticamente significativa y de magnitud importante entre el nivel percibido de desarrollo de componentes alineados con ISO 37001:2025 y el nivel percibido de cumplimiento del principio de transparencia entre las 21 unidades humanas analizadas. La evidencia documental de los dos expedientes proporcionó un elemento complementario de triangulación respecto de las brechas de transparencia identificadas. Este resultado no implica causalidad, dado el alcance correlacional y el diseño no experimental del estudio.

4. Discusión

Los resultados del componente inferencial evidenciaron una asociación estadísticamente significativa entre el nivel percibido de desarrollo de componentes alineados con ISO 37001:2025 y el nivel percibido de cumplimiento del principio de transparencia entre los 21 participantes del estudio. La prueba exacta bilateral de Fisher aportó evidencia estadística a favor de las hipótesis específicas H_{1a} y H_{1b} y de la hipótesis general H_1 ; asimismo, las tablas de contingencia mostraron que las valoraciones insuficientes de los componentes antisoborno tendieron a concentrarse junto con niveles insuficientes de trazabilidad, publicidad y transparencia. De manera complementaria, la revisión documental de los dos expedientes permitió contrastar descriptivamente las brechas

identificadas, particularmente en la trazabilidad y publicidad de información durante la ejecución contractual. La convergencia entre la evidencia proveniente de las entrevistas y la revisión documental fortaleció la interpretación conjunta de los hallazgos; no obstante, debido al carácter transversal y no experimental del estudio, estos resultados evidencian una asociación y no permiten establecer relaciones causales ni generalizar los resultados documentales al conjunto de los procesos de contratación del MIT.

Desde la Teoría de la Agencia, los hallazgos son congruentes con la idea de que la asimetría de información incrementa las posibilidades de comportamiento oportunista cuando los agentes disponen de información técnica y procedimental que el principal no puede verificar de manera inmediata (Jensen & Meckling, 1976). En el caso estudiado, las debilidades descritas en segregación de funciones, controles sobre planillas y anticipos y publicación de información durante la ejecución contractual amplían esa asimetría. En consecuencia, el modelo propuesto concentra medidas preventivas y de trazabilidad precisamente en los puntos donde el diagnóstico mostró mayor vulnerabilidad.

Desde la teoría institucional, la percepción favorable del 81 % de los participantes hacia una eventual certificación sugiere que ISO 37001:2025 puede funcionar, además de como herramienta técnica, como mecanismo de legitimidad institucional. No obstante, la advertencia de Meyer & Rowan (1977) sobre la posible separación entre estructuras formales y prácticas efectivas resulta especialmente pertinente: una certificación solo sería coherente con los hallazgos si se acompaña de controles verificables, evidencias documentales y seguimiento continuo. DiMaggio & Powell (1983) permiten interpretar, asimismo, que la adopción de estándares puede responder a presiones normativas, profesionales y miméticas; el reto metodológico consiste en evitar que esa adopción sea únicamente formal.

La concentración de brechas en información producida durante la ejecución contractual también coincide con la literatura que advierte que la transparencia no produce los mismos efectos en todas sus modalidades. Bauhr et al. (2020) muestran que la oportunidad y el tipo de transparencia condicionan su capacidad anticorrupción, mientras Khorana et al. (2024) señalan que la existencia de plataformas electrónicas no garantiza por sí sola transparencia sustantiva. En el contexto ecuatoriano, Jara et al. (2024) resaltan la relevancia del acceso efectivo a la información en contratación pública. Estos antecedentes respaldan que el tercer eje del modelo no se limite a “publicar más”, sino a mejorar integridad, oportunidad, verificabilidad y utilidad de la información.

Los hallazgos vinculados con controles operativos y mecanismos de denuncia también guardan relación con Rozah & Pujiyono (2022) quienes analizan la alineación de ISO 37001 con mecanismos de gobernanza para mitigar riesgos de soborno, y con Previtali & Cerchiello (2022) quienes muestran que la efectividad de los canales de denuncia depende de condiciones organizacionales concretas. Por su parte, Waxenecker & Prell (2024) evidencian que los riesgos de corrupción pueden reaparecer cuando las intervenciones pierden continuidad. Esta evidencia refuerza la decisión de estructurar la propuesta

mediante un ciclo recurrente de planificación, ejecución, verificación y mejora, en lugar de plantear una intervención aislada.

Desde el enfoque de sistemas de gestión y mejora continua, los resultados también respaldaron la pertinencia de estructurar la intervención mediante un ciclo PDCA/PHVA. Las brechas identificadas en controles operativos, trazabilidad y publicación de información no constituyeron problemas aislados, sino aspectos interdependientes que requieren planificación, ejecución, seguimiento y ajuste periódico. Esta interpretación guarda correspondencia con Malega & Majerník (2024) quienes destacan la integración y mejora continua como condiciones para la consolidación de sistemas de *compliance*, y con Lehtinen et al. (2022) quienes señalan que la efectividad de las medidas anticorrupción en proyectos depende de la combinación de diferentes mecanismos de gestión y del fortalecimiento de la transparencia. En este sentido, el ciclo PDCA/PHVA permitió transformar los hallazgos del diagnóstico en una estructura recurrente de intervención, verificación y mejora, evitando que la propuesta se limite a acciones correctivas de carácter puntual.

4.1. Aporte científico-práctico de la investigación

En términos prácticos, la contribución del estudio consiste en trasladar los hallazgos a una arquitectura de implementación que conecta controles antisoborno con resultados observables de transparencia. El modelo no parte de la premisa de que la certificación, por sí sola, resolverá las brechas encontradas; plantea que la certificación debe ser la consecuencia de un sistema previamente implementado, auditado y sujeto a mejora continua. Esta secuencia es coherente con la finalidad de ISO 37001:2025 y con el diagnóstico institucional obtenido en el estudio (ISO, 2025).

En correspondencia con estos hallazgos, la propuesta derivada consiste en un modelo institucional de implementación de ISO 37001:2025 estructurado mediante el ciclo PDCA/PHVA. El modelo comprende cuatro fases: Planificar, orientada a la habilitación administrativa, conformación del equipo técnico y establecimiento de la línea base; Hacer, destinada a ejecutar los ejes de gestión de riesgos y debida diligencia, controles operativos y canales de denuncia, y gobierno electrónico y publicidad; Verificar, enfocada en el seguimiento de indicadores, la veeduría y la auditoría interna; y Actuar, dirigida a establecer acciones correctivas y un plan de mejora que retroalimente un nuevo ciclo. Su implementación requiere recursos humanos interdisciplinarios, herramientas documentales y tecnológicas, disponibilidad presupuestaria y seguimiento institucional. De esta manera, la propuesta mantiene correspondencia directa con las brechas identificadas y articula el diagnóstico con una solución práctica, progresiva, validada teóricamente y susceptible de evaluación empírica.

4.2. Limitaciones del estudio

La investigación presenta limitaciones que deben considerarse al interpretar sus resultados. La unidad humana estuvo constituida por 21 participantes, todos ellos servidores especializados del área central del MIT, mientras que la verificación

documental se concentró en dos expedientes seleccionados intencionalmente. En consecuencia, la evidencia documental permite una triangulación profunda de casos, pero no representa estadísticamente a la totalidad de los procesos de contratación de obras. Además, el carácter transversal y no experimental impide establecer relaciones causales y limita la evaluación de cambios en el tiempo. Finalmente, la conversión de respuestas cualitativas a categorías dicotómicas facilitó el contraste inferencial, pero redujo parte de la riqueza y matices contenidos en las entrevistas originales.

4.3. Futuras líneas de investigación

Las investigaciones futuras deberían ampliar el número de expedientes y unidades ejecutoras, incorporar diseños longitudinales que permitan comparar indicadores antes y después de la implementación del modelo, y evaluar empíricamente un primer ciclo PDCA/PHVA. También resultaría pertinente comparar entidades públicas con y sin sistemas de gestión antisoborno certificados, analizar la sostenibilidad de los controles a través del tiempo y estudiar la relación entre transparencia contractual, desempeño de la obra, competencia entre oferentes y ocurrencia de alertas o denuncias.

4.4. Propuesta de solución

4.4.1. Descripción general de la propuesta

La propuesta corresponde a un modelo institucional de implementación de la Norma ISO 37001:2025 basado en el ciclo PDCA/PHVA, seleccionado en función de los hallazgos obtenidos durante el diagnóstico. Las brechas identificadas en los controles operativos antisoborno, la publicidad de información técnica y la trazabilidad durante la ejecución contractual evidenciaron la necesidad de una respuesta de carácter sistémico que articule componentes organizacionales, procedimentales, tecnológicos y de control, en lugar de intervenciones aisladas.

El objetivo principal de este modelo es diseñar una ruta estructurada que permita orientar la implementación progresiva de un sistema de gestión antisoborno en el MIT, pasando de una situación de controles formales y dispersos hacia un sistema articulado, evaluable y susceptible de eventual certificación, que contribuya al fortalecimiento del principio de transparencia en los procesos de contratación de obra pública. Para ello, se establece como meta operativa alcanzar una mejora sustantiva respecto de la línea base en los indicadores de transparencia documental aplicables a los procesos piloto. El umbral definitivo de desempeño deberá establecerse considerando la línea base institucional, los resultados de la validación teórica ya realizada y las condiciones de factibilidad técnica, operativa y económica.

La propuesta se estructura mediante las cuatro fases recurrentes del ciclo Planificar-Hacer-Verificar-Actuar (PDCA/PHVA). La fase Planificar comprende la habilitación administrativa, la conformación del equipo técnico y el establecimiento de la línea base; Hacer concentra la ejecución de tres ejes operativos: gestión de riesgos y debida diligencia, controles operativos y canales de denuncia, y gobierno electrónico y publicidad; Verificar incorpora el seguimiento de indicadores, la veeduría y la auditoría

interna; y Actuar contempla las acciones correctivas, el plan de mejora institucional y la retroalimentación del siguiente ciclo. Esta secuencia permite integrar responsables, herramientas, indicadores y mecanismos de evaluación dentro de una lógica de mejora continua.

La implementación del modelo requiere recursos humanos, documentales, tecnológicos y financieros. En el componente humano se prevé la participación coordinada de las direcciones de Contratación Pública, Asesoría Jurídica, Financiera y Auditoría Interna, así como de administradores contractuales y fiscalizadores, con respaldo de la máxima autoridad institucional. Los recursos documentales comprenden procedimientos, matrices, listas de verificación, formatos de auditoría y evidencias de control; mientras que los recursos tecnológicos incluyen herramientas de gestión documental, trazabilidad, analítica e interoperabilidad con el SOCE y mecanismos seguros para la gestión de denuncias. Finalmente, los requerimientos financieros deberán contemplar capacitación, adecuaciones tecnológicas, asistencia técnica, auditorías y, de corresponder, el proceso de certificación, sustentados previamente en disponibilidad presupuestaria y cotizaciones vigentes.

4.4.2. Estructura y fases del modelo de implementación de la Norma ISO 37001:2025 en la contratación pública de obras del MIT

Con base en los resultados obtenidos, se propone un modelo sustentado en los tres pilares teóricos desarrollados en el marco teórico. La Teoría de la Agencia permite interpretar las asimetrías de información y los riesgos de comportamiento oportunista entre los actores del ciclo contractual; la Teoría Institucional permite comprender cómo la adopción de estándares formales puede contribuir a la legitimidad organizacional cuando se traduce en prácticas efectivas; y el enfoque de sistemas de gestión basado en el ciclo PDCA/PHVA aporta la lógica operativa para organizar la implementación en fases medibles y sujetas a mejora continua. Este último enfoque constituye la columna vertebral del modelo por su compatibilidad con la lógica de establecimiento, implementación, evaluación y mejora prevista por ISO 37001:2025.

Como antecedente institucional se considera la experiencia de implementación y certificación del Sistema de Gestión Antisoborno ISO 37001:2016 del SERCOP (2019), sin que ello implique reproducir automáticamente su modelo, dado que la propuesta fue diseñada en función de las características, riesgos y hallazgos específicos de la contratación pública de obras del MIT.

En términos operativos, el modelo busca transitar desde una situación de controles formales y dispersos hacia un sistema articulado, evaluable y susceptible de eventual certificación, que contribuya al fortalecimiento progresivo del principio de transparencia en los procesos de contratación pública de obras del MIT. El modelo se organiza en cuatro fases, correspondientes a las etapas del ciclo de mejora continua Planificar-Hacer-Verificar-Actuar (PDCA/PHVA):

4.4.2.1. Fase 1. Planificar: habilitación administrativa y diagnóstico institucional

Esta fase comprende dos componentes secuenciales. El primer componente integra los procesos para la planificación del proyecto de implementación, el cual, siguiendo el trámite ordinario de un proyecto de inversión pública, adoptaría la siguiente secuencia: (a) elaboración y presentación del proyecto de inversión institucional para la implementación de la Norma ISO 37001:2025, junto con los estudios y documentación de respaldo, a cargo de la Unidad Requirente; (b) verificación de la disponibilidad presupuestaria por parte de la Dirección Financiera; (c) asignación presupuestaria formal dentro del Plan Operativo Anual y del Plan Anual de Inversiones; (d) aprobación del proyecto mediante el acto administrativo correspondiente, emitido por la autoridad competente (máxima autoridad institucional o su delegado); y (e) conformación oficial del equipo técnico responsable de la implementación.

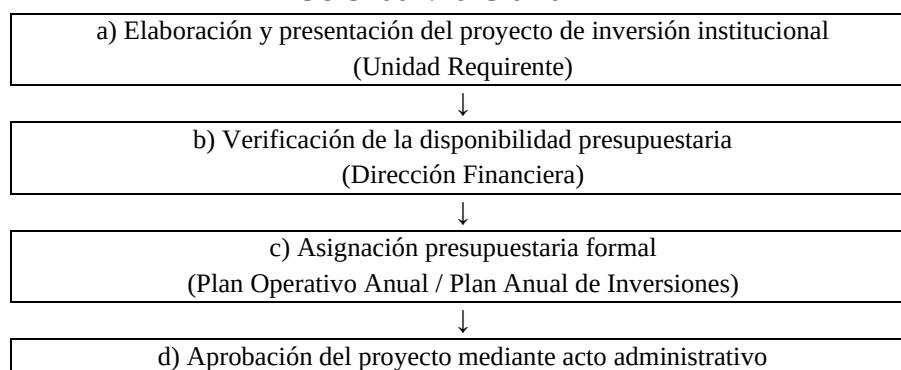
El segundo componente es el diagnóstico institucional propiamente dicho, que en este estudio fue instrumentalizado a través de la guía de entrevista y la ficha de cotejo documental. El resultado de esta fase es una línea base de la implementación de la ISO 37001:2025 y del nivel de cumplimiento de transparencia, desagregada por las seis dimensiones ya operacionalizadas (gestión de riesgos, controles operativos, canales de denuncia, trazabilidad, rendición de cuentas, acceso a la información).

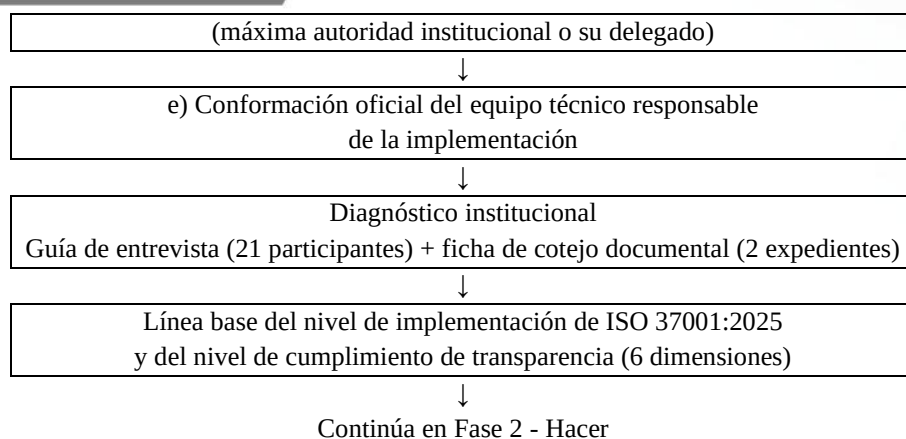
A partir de esta línea base se determinará el porcentaje inicial de cumplimiento de los indicadores de transparencia documental aplicables, que constituirá el punto de referencia para evaluar posteriormente el avance hacia la meta operativa propuesta.

Se recomienda que el equipo técnico esté conformado por representantes de la Dirección de Contratación Pública, de la Dirección de Asesoría Jurídica y de la Dirección Financiera del MIT, considerando un plazo estimado de tres a cuatro meses para la presentación y aprobación del proyecto y para la ejecución del diagnóstico conjunto. Como producto de esta fase se obtendría un informe de línea base que serviría como insumo directo para las decisiones de la Fase 2. La secuencia administrativa y técnica propuesta para desarrollar esta primera fase se representa en la **Figura 2**.

Figura 2

Flujograma del proceso administrativo (Fase 1) para la implementación de la Norma ISO 37001:2025 en el MIT





Nota. Secuencia propuesta para la habilitación administrativa, diagnóstico institucional y establecimiento de la línea base de la Fase 1. Elaborado a partir de los resultados de la investigación.

4.4.2.2. Fase 2. Hacer: proceso de ejecución operativa

A partir de la línea base obtenida en la Fase 1, se modelan tres ejes de intervención, cada uno desagregado en acciones concretas e indicadores de seguimiento:

- Eje 1. Gestión de riesgos y debida diligencia: comprende la construcción o actualización de la matriz de riesgos de soborno por tipo de obra civil, así como el establecimiento de un protocolo de debida diligencia aplicable a los contratistas registrados en el Registro Único de Proveedores (RUP).
- Eje 2. Controles operativos y canales de denuncia: integra la separación efectiva de funciones en las comisiones técnicas de licitación, la optimización de los controles financieros en pagos de planillas y anticipos, y el fortalecimiento del canal de denuncias, con mayor accesibilidad, confidencialidad y protección al denunciante. Como indicadores de seguimiento para este eje se proponen el número de denuncias recibidas, el porcentaje de denuncias efectivamente investigadas dentro del plazo institucional y el porcentaje de pagos de planillas y anticipos sometidos a control financiero automatizado.
- Eje 3. Gobierno electrónico y publicidad: este eje se orienta a fortalecer la gestión documental y la interoperabilidad de los sistemas institucionales del MIT con el SOCE, asegurando la publicación sistemática y oportuna de análisis de precios unitarios, cronogramas, justificaciones técnicas de modificaciones contractuales e informes de seguimiento que correspondan conforme al marco aplicable.

4.4.2.3. Fase 3. Verificar: auditoría interna y preparación para el proceso de certificación

Esta fase se enfoca en la veeduría como mecanismo fundamental de retroalimentación continua sobre los tres ejes anteriores. Comprende auditorías internas periódicas, la publicación de informes de supervisión durante la ejecución de la obra y espacios formales de control social. Los indicadores de seguimiento se diseñarían con base en las seis dimensiones operacionalizadas en este estudio, que incluyen gestión de riesgos y

debida diligencia, controles operativos antisoborno y canales de reporte e investigación, para la variable independiente; trazabilidad de procesos contractuales, rendición de cuentas institucional y acceso efectivo a la información, para la variable dependiente; desagregadas en los indicadores documentales verificables ya identificados en la ficha de cotejo documental, que incluyen integridad de expedientes, publicación de análisis de precios unitarios y cronogramas, justificación técnica de contratos complementarios, frecuencia de informes de supervisión publicados y tiempos de respuesta a solicitudes de acceso a la información.

Una vez implementados los controles previstos, consolidados los indicadores de seguimiento y verificada internamente la operatividad del sistema, la institución podría considerar el inicio del proceso de certificación ante un organismo de certificación acreditado. Este proceso comprendería, de manera referencial: (a) una auditoría documental del sistema de gestión antisoborno; (b) una auditoría *in situ* para verificar la aplicación efectiva de los controles, incluyendo entrevistas al personal y revisión de expedientes; (c) el levantamiento y cierre de las no conformidades identificadas, cuando corresponda; y (d) la eventual emisión del certificado ISO 37001:2025, sujeto a auditorías periódicas de seguimiento.

El costo del proceso de auditoría y eventual certificación deberá determinarse mediante cotizaciones vigentes solicitadas a organismos de certificación acreditados, considerando el alcance del sistema, el número de unidades involucradas, la complejidad de los procesos y las condiciones institucionales existentes al momento de iniciar el procedimiento.

Es importante señalar que la veeduría continua debería institucionalizarse mediante un informe anual e incorporarse formalmente al Plan Anual de Auditoría Interna de la institución, de modo que su continuidad no dependa de la gestión de una autoridad en particular, sino que se configure como un parámetro de gestión institucional, dando respuesta, de esta manera, a lo señalado por Waxenecker & Prell (2024) respecto de la reaparición de riesgos de corrupción cuando una intervención anticorrupción pierde continuidad en el tiempo.

4.4.2.4. Fase 4. Actuar: acciones correctivas y mejora continua

Esta fase implica el análisis de los hallazgos de la auditoría interna, la veeduría y la auditoría de certificación o de seguimiento, para definir e implementar acciones correctivas y de mejora en las fases planteadas. Estas acciones se formalizarían en un plan de mejora institucional con responsables y plazos definidos, el cual alimentaría directamente la siguiente ronda del ciclo. De esta manera, esta última fase no cierra el modelo, sino que retroalimenta directamente a la Fase 1, donde cada ronda de auditorías internas, veeduría y ajustes correctivos genera una nueva línea base, más precisa que la anterior, sobre la que puede planificarse de mejor manera el siguiente ciclo. Esto es lo que diferencia el modelo de un plan de mejoras puntual.

Con el propósito de fortalecer la sostenibilidad del modelo, las acciones de seguimiento, auditoría y mejora derivadas de cada ciclo deberán incorporarse progresivamente a los instrumentos ordinarios de planificación y control institucional, asignando responsables, periodicidad de evaluación y recursos requeridos para su continuidad. De esta manera, la permanencia del sistema no dependerá exclusivamente de decisiones coyunturales, sino de su integración a los mecanismos regulares de gestión del MIT.

Esta lógica de mejora continua constituye la estructura operativa del modelo y resulta compatible con el proceso de establecimiento, implementación, mantenimiento, revisión y mejora previsto por ISO 37001:2025 (ISO, 2025). En la **Tabla 5** se propone un cronograma de ejecución estimado, considerando los procedimientos inherentes que se ejecutan dentro de una institución pública.

Tabla 5
Cronograma estimado para la implementación progresiva del modelo

Fase	Actividad principal	Responsable principal	Duración estimada
Fase 1	Habilitación administrativa (proyecto de inversión, presupuesto y acto administrativo)	Unidad requirente y Dirección Financiera	1–2 meses
Fase 1	Diagnóstico institucional y establecimiento de la línea base (entrevistas a personal clave y ficha de cotejo documental)	Equipo técnico interdisciplinario	2 meses
Fase 2	Ejecución de los tres ejes operativos de intervención (Ejes 1, 2 y 3)	Direcciones responsables por eje	6–9 meses
Fase 3	Auditoría interna, veeduría y verificación documental y en campo	Auditoría Interna y equipo técnico	2–3 meses
Fase 3	Preparación para una eventual certificación ISO 37001:2025	Equipo técnico responsable del sistema	2–3 meses
Fase 4	Análisis de hallazgos, acciones correctivas y plan de mejora institucional	Equipo técnico y máxima autoridad	1 mes

Nota. Las actividades, responsables y tiempos consignados corresponden a una estimación referencial para la implementación progresiva del modelo y podrán ajustarse de acuerdo con la planificación institucional, disponibilidad presupuestaria, capacidad operativa y resultados del seguimiento de cada fase. La eventual auditoría externa de certificación no se incorpora como parte de la duración base del modelo y, de realizarse, su plazo dependerá del alcance, programación y condiciones establecidas por el organismo de certificación acreditado. Elaborado a partir de la propuesta derivada de los resultados de la investigación.

La articulación de las cuatro fases descritas permite representar el modelo como un ciclo continuo en el que el diagnóstico y la planificación orientan la ejecución de los controles, mientras que la verificación y las acciones de mejora retroalimentan un nuevo ciclo institucional. Esta relación entre fases, ejes operativos y mecanismos de seguimiento se sintetiza en la **Figura 3**.

Figura 3

Modelo de implementación de la Norma ISO 37001:2025 en la contratación pública de obras del MIT, estructurado según el ciclo PDCA/PHVA



Nota. PDCA = Plan-Do-Check-Act; PHVA = Planificar-Hacer-Verificar-Actuar; MIT = Ministerio de Infraestructura y Transporte; SOCE = Sistema Oficial de Contratación Pública del Ecuador. Elaborado a partir de los resultados de la investigación.

La **Figura 3** sintetiza el modelo institucional de implementación de la Norma ISO 37001:2025 en la contratación pública de obras del MIT, estructurado en cuatro fases recurrentes y tres ejes operativos orientados al fortalecimiento de la gestión antisoborno y del principio de transparencia.

4.4.3. Correspondencia entre los hallazgos y la propuesta

El tipo de propuesta seleccionado corresponde a un modelo porque el problema identificado no se limita a una deficiencia aislada que pueda resolverse mediante una acción puntual. Los resultados muestran brechas simultáneas en controles operativos antisoborno, publicidad de información técnica y trazabilidad durante la ejecución

contractual; por ello, la respuesta requiere integrar componentes organizacionales, procedimentales, tecnológicos y de control en una secuencia común de implementación. En el diagnóstico cualitativo, el 76 % de los entrevistados identificó debilidades en los controles operativos antisoborno en la etapa contractual; el 62 % señaló baja publicidad de análisis de precios unitarios y cronogramas; y el 81 % manifestó una percepción favorable respecto de la utilidad de una certificación ISO 37001:2025. En el componente documental, los dos expedientes analizados alcanzaron niveles de cumplimiento de transparencia de 58 % y 71 %, con una brecha especialmente visible en la publicación oportuna de informes de supervisión durante la ejecución. Estos resultados justifican que el modelo priorice controles preventivos, trazabilidad documental y mecanismos de seguimiento permanente.

La estructura propuesta también mantiene correspondencia con la lógica de ISO 37001:2025, que exige establecer, implementar, mantener, revisar y mejorar un sistema de gestión antisoborno (ISO, 2025). En términos de diseño organizacional, la propuesta busca reducir asimetrías de información y oportunidades de comportamiento oportunista, coherentemente con la Teoría de la Agencia (Jensen & Meckling, 1976), y convertir la adopción del sistema antisoborno en una práctica institucional verificable, no meramente formal, en línea con la Teoría Institucional (DiMaggio & Powell, 1983; Meyer & Rowan, 1977).

4.4.4. Validación teórica y evaluación futura del modelo

Una vez diseñado el modelo institucional, se efectuó su validación teórica con el propósito de valorar la consistencia y aplicabilidad de la propuesta e incorporar los ajustes pertinentes en su versión final. Esta valoración corresponde a una validación de contenido y no sustituye la evaluación empírica del modelo, por lo que se plantea como etapa posterior la realización de una prueba piloto y el análisis de su factibilidad en condiciones institucionales reales. Los resultados de la validación teórica se presentan posteriormente en el apartado correspondiente.

4.4.4.1. Procedimiento de validación teórica

La validación de contenido del modelo se realizó mediante un segundo panel de cinco expertos, independiente del grupo que participó en la validación de los instrumentos de recolección de datos. Los especialistas fueron seleccionados con base en su formación académica, experiencia profesional y pertinencia respecto del objeto de estudio.

La valoración comprendió siete criterios: pertinencia, coherencia, suficiencia, claridad, aplicabilidad institucional, alineación con ISO 37001:2025 y sostenibilidad. Para ello se empleó una escala ordinal de cuatro categorías: 1 = insuficiente, 2 = poco satisfactorio, 3 = satisfactorio y 4 = plenamente satisfactorio. Las valoraciones fueron analizadas mediante el coeficiente V de Aiken y complementadas con observaciones cualitativas orientadas al perfeccionamiento de la propuesta. A partir de estos resultados se incorporaron los ajustes considerados pertinentes en la versión final del modelo.

4.4.4.2. Resultados de la validación teórica del modelo

El modelo institucional de implementación de la Norma ISO 37001:2025 fue sometido a validación teórica mediante un segundo panel de cinco expertos, independiente del grupo que participó en la validación de los instrumentos de recolección de datos. La valoración comprendió siete criterios: pertinencia, coherencia, suficiencia, claridad, aplicabilidad institucional, alineación con ISO 37001:2025 y sostenibilidad. La validez de contenido fue estimada mediante el coeficiente V de Aiken.

Los resultados mostraron que el modelo alcanzó un coeficiente V de Aiken promedio de .93, evidenciando una valoración favorable de su contenido. Por criterios, la pertinencia obtuvo $V = 1.00$, reflejando acuerdo completo respecto de la correspondencia del modelo con las brechas identificadas en el diagnóstico. La coherencia alcanzó $V = .93$, lo que evidenció una valoración favorable de la articulación entre los resultados de la investigación, el objetivo de la propuesta, las fases del ciclo PDCA/PHVA, las acciones, los responsables y los mecanismos de seguimiento.

La suficiencia obtuvo $V = .93$, indicando que los componentes incorporados fueron considerados adecuados para abordar las dimensiones de gestión de riesgos y debida diligencia, controles operativos antisoborno, canales de reporte e investigación, trazabilidad, rendición de cuentas y acceso efectivo a la información. De igual manera, la claridad alcanzó $V = .93$, reflejando una valoración favorable de la comprensión de las fases Planificar, Hacer, Verificar y Actuar, así como de sus actividades, productos e indicadores.

La aplicabilidad institucional obtuvo $V = .93$, mostrando una valoración favorable respecto de la posibilidad de incorporar progresivamente las acciones propuestas a los procesos institucionales del MIT. La alineación con ISO 37001:2025 alcanzó $V = 1.00$, constituyéndose, junto con la pertinencia, en el criterio con mayor nivel de acuerdo entre los expertos. Este resultado reflejó la correspondencia entre la estructura del modelo y los componentes de gestión de riesgos, debida diligencia, controles, mecanismos de reporte e investigación, seguimiento y mejora continua considerados en la propuesta.

Por su parte, la sostenibilidad obtuvo $V = .80$. Aunque presentó una valoración favorable, fue el criterio con menor nivel de acuerdo relativo. Las observaciones formuladas señalaron la necesidad de fortalecer los mecanismos destinados a garantizar la continuidad del modelo después del primer ciclo de implementación, particularmente mediante la institucionalización de las responsabilidades de seguimiento, la definición de periodicidades de evaluación, la incorporación de las actividades de control y mejora a los instrumentos ordinarios de planificación y la previsión de los recursos necesarios para su continuidad.

El análisis cualitativo de las valoraciones permitió identificar tres fortalezas principales de la propuesta. En primer lugar, los expertos destacaron la correspondencia entre el modelo y las brechas identificadas durante el diagnóstico, particularmente en gestión de riesgos, controles operativos antisoborno, mecanismos de denuncia, trazabilidad

documental y publicidad de información. En segundo lugar, se valoró favorablemente la utilización del ciclo PDCA/PHVA como estructura articuladora de la propuesta, al permitir organizar la implementación mediante fases sucesivas y recurrentes de planificación, ejecución, verificación y mejora. En tercer lugar, los especialistas consideraron pertinente que la eventual certificación ISO 37001:2025 se plantee como una consecuencia de la implementación, evaluación y mejora progresiva del sistema de gestión antisoborno y no únicamente como un objetivo formal de certificación.

Las principales recomendaciones de los expertos estuvieron orientadas a precisar la responsabilidad institucional de coordinación durante la fase Planificar, fortalecer la periodicidad y verificabilidad de los indicadores de la fase Verificar e institucionalizar los mecanismos de seguimiento, auditoría y mejora continua. En atención a estas recomendaciones, la versión final del modelo incorporó una delimitación más precisa de responsables, mecanismos de seguimiento periódico y criterios para asegurar la retroalimentación entre las fases Verificar, Actuar y el inicio de un nuevo ciclo de planificación. Asimismo, se reforzó la incorporación de las acciones de seguimiento y mejora a los mecanismos ordinarios de planificación y control institucional.

En conjunto, los resultados aportaron evidencia favorable sobre la validez de contenido del modelo y respaldaron su pertinencia, coherencia, suficiencia, claridad, aplicabilidad institucional, alineación con ISO 37001:2025 y sostenibilidad. En consecuencia, la propuesta presenta condiciones teóricas favorables para orientar una implementación progresiva de componentes alineados con ISO 37001:2025 en la contratación pública de obras del MIT.

No obstante, esta validación corresponde al nivel teórico y de contenido; por tanto, no constituye evidencia de efectividad empírica ni permite atribuir efectos causales al modelo.

4.4.4.3. Validación empírica propuesta

La validación empírica se plantea como una etapa posterior mediante una prueba piloto aplicada a uno o varios procesos de contratación pública de obras del MIT. El pilotaje comprenderá la ejecución de un ciclo completo PDCA/PHVA y la comparación entre una línea base y una medición posterior a la aplicación del modelo, con el propósito de obtener evidencia preliminar sobre su funcionamiento y desempeño en condiciones institucionales reales.

Los indicadores mantendrán correspondencia con las dimensiones operacionalizadas en la investigación e incluirán aspectos relacionados con la gestión de riesgos y debida diligencia, controles operativos antisoborno, canales de reporte e investigación, trazabilidad de los procesos contractuales, rendición de cuentas y acceso efectivo a la información. En los indicadores documentales se establecerán criterios verificables de cumplimiento que permitan comparar la situación inicial de cada proceso con los resultados obtenidos después del primer ciclo de implementación.

La valoración del pilotaje considerará la existencia de mejoras sustantivas y verificables respecto de la línea base, particularmente en las dimensiones que hayan presentado mayores brechas. El umbral definitivo de desempeño deberá establecerse de acuerdo con las características de los procesos piloto y las condiciones institucionales de factibilidad, evitando fijar anticipadamente porcentajes que no se encuentren sustentados en evidencia institucional. Los resultados servirán para ajustar las fases, responsables, controles e indicadores antes de considerar una ampliación progresiva del modelo. Cualquier mejoramiento observado deberá interpretarse como evidencia preliminar de desempeño y no como demostración causal definitiva de sus efectos.

4.4.4.4. Factibilidad técnica, operativa y económica

La evaluación de factibilidad deberá considerar tres dimensiones complementarias. La factibilidad técnica examinará la disponibilidad de herramientas para la gestión documental, trazabilidad, controles financieros, administración del canal de denuncias y seguimiento de indicadores. La factibilidad operativa valorará la coordinación entre las unidades involucradas, la disponibilidad del personal, la segregación de funciones y la posibilidad de incorporar las actividades propuestas al flujo ordinario de contratación, supervisión y auditoría institucional.

La factibilidad económica considerará los costos asociados con la capacitación, adecuaciones tecnológicas, asistencia especializada y eventual auditoría de certificación, contrastándolos con los beneficios institucionales esperados, entre ellos la reducción de reprocesos, la mejora de los tiempos de gestión documental y el fortalecimiento de los controles preventivos. La cuantificación definitiva deberá sustentarse en información presupuestaria institucional y cotizaciones vigentes. La eventual decisión de avanzar hacia un proceso de certificación deberá considerar previamente las condiciones de factibilidad técnica, operativa y económica, así como la sostenibilidad del sistema en el tiempo.

5. Conclusiones

- Los resultados del contraste inferencial realizado con las 21 unidades humanas aportaron evidencia estadística a favor de H1a, H1b y H1, evidenciando una asociación estadísticamente significativa entre el nivel percibido de desarrollo de componentes alineados con ISO 37001:2025 y el nivel percibido de cumplimiento del principio de transparencia. La revisión documental de los dos expedientes complementó estos resultados mediante triangulación, sin constituir la base del contraste inferencial. Los hallazgos deben interpretarse como asociación y no como causalidad.
- La propuesta más coherente con el diagnóstico es un modelo institucional de implementación de ISO 37001:2025 basado en el ciclo PDCA/PHVA, porque integra en una misma arquitectura la gestión de riesgos, los controles operativos, los canales de denuncia, la trazabilidad documental y la mejora continua. Los

resultados del trabajo de campo justifican que el modelo priorice la etapa contractual y de ejecución, donde convergen las principales debilidades percibidas de control y las brechas documentales observadas en los expedientes analizados. En respuesta a estos hallazgos, la propuesta se estructura mediante cuatro fases articuladas Planificar, Hacer, Verificar y Actuar, y tres ejes de intervención operativa, configurando una secuencia institucional con responsables, herramientas, indicadores y mecanismos de retroalimentación.

- La validación teórica del modelo evidenció una valoración favorable de su contenido y estructura, con un coeficiente V de Aiken promedio de .93. Los criterios de pertinencia y alineación con ISO 37001:2025 alcanzaron los niveles más elevados de acuerdo, mientras que la sostenibilidad, aunque favorable, generó recomendaciones orientadas a institucionalizar los mecanismos de seguimiento y auditoría, precisar la asignación de responsabilidades y prever los recursos necesarios para asegurar la continuidad del modelo. Estas observaciones fueron incorporadas a la versión final de la propuesta, fortaleciendo su coherencia y aplicabilidad institucional. Los resultados respaldan la validez de contenido del modelo; no obstante, su efectividad deberá evaluarse posteriormente mediante una prueba piloto y mediciones comparativas antes y después de la aplicación de un primer ciclo PDCA/PHVA.
- Como aporte científico-práctico, el estudio proporciona una ruta institucional estructurada que vincula los componentes de gestión antisoborno de ISO 37001:2025 con indicadores verificables de transparencia en la contratación pública de obras. Entre sus principales limitaciones se encuentran el carácter transversal y no experimental del diseño, el número reducido de expedientes examinados y la selección intencional de la unidad documental, circunstancias que restringen la generalización de los resultados. Como futuras líneas de investigación, se propone ampliar el número de expedientes y unidades ejecutoras, desarrollar estudios longitudinales y evaluar empíricamente los resultados de un primer ciclo de implementación del modelo mediante comparaciones antes y después de la intervención.

6. Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses en relación con el artículo presentado.

7. Derechos de autor (copyright)

Los autores son los titulares de los derechos de autor (patrimoniales y/o de explotación) de los contenidos de la revista (*copyright*).

8. Declaración de contribución de los autores

Los autores declaran haber participado de manera sustancial en la realización de esta investigación, bajo las responsabilidades según la [Taxonomía CRediT](#) para describir las contribuciones individuales de cada autor al trabajo.

La conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, validación, visualización, escritura borrador original, redacción, revisión y edición, así como la aprobación del documento final fueron desarrolladas por Lucila Elizabeth Silva Silva y Alejandra Belén Rosero Mendoza. Mientras que, Willian Paúl Avilés Quiñonez y Glen Freddy Robayo Cabrera, realizaron la supervisión académica y metodológica de la investigación, brindaron orientación durante el desarrollo del estudio, revisaron el análisis y la interpretación de los resultados, efectuaron la revisión crítica del manuscrito y sugirieron correcciones, así como la aprobación del documento final.

Divulgación de la delegación a la IA generativa

Los autores declaran que emplearon ChatGPT (OpenAI) como herramienta de apoyo para reorganizar y reformular editorialmente el manuscrito original, corregir el estilo, traducir el resumen al inglés y comprobar el cumplimiento formal del formato de la revista. Los datos, el diseño, los resultados estadísticos y las decisiones científicas proceden de la investigación de las autoras y no fueron generados ni modificados por la herramienta.

La responsabilidad del manuscrito final recae íntegramente en los autores.

La herramienta GAI no figura como autora y no asume responsabilidad por los resultados finales.

Declaración presentada por: Lucila Elizabeth Silva Silva y Alejandra Belén Rosero Mendoza.

9. Costos de financiamiento

La presente investigación fue financiada en su totalidad con fondos propios de los autores.

10. Referencias bibliográficas

- Adjorlolo, G., Tang, Z., Wauk, G., Adu Sarfo, P., Braimah, A. B., Blankson Safo, R., & N-yanyi, B. (2025). Evaluating corruption-prone public procurement stages for blockchain integration using AHP approach. *Systems*, 13(4), 267. <https://doi.org/10.3390/systems13040267>
- Bauhr, M., Czibik, Á., de Fine Licht, J., & Fazekas, M. (2020). Lights on the shadows of public procurement: Transparency as an antidote to corruption. *Governance*, 33(3), 495–523. <https://doi.org/10.1111/gove.12432>
- Bhagat, G., & Jha, K. N. (2023). Corruption risks in public construction. *Journal of Legal Affairs and Dispute Resolution in Engineering and Construction*, 15(2), 04522062. <https://doi.org/10.1061/JLADAH.LADR-936>

- Coello Piguave, L. L. (2026). Compliance público e integridad en Ecuador: Retos y oportunidades tras la inconstitucionalidad de la LOIP. *Revista Lex*, 9(32), 113–131. <https://doi.org/10.33996/revistalex.v9i32.447>
- Deming, W. E. (2018). *Out of the crisis*. The MIT Press. <https://doi.org/10.7551/mitpress/11457.001.0001>
- DiMaggio, P. J., & Powell, W. W. (1983). The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. *American Sociological Review*, 48(2), 147–160. <https://doi.org/10.2307/2095101>
- Figueroa-Moreno, J. H., Gómez-Ladines, J. A., Mosquera-Mera, P. E., & Banguera-Rojas, D. E. (2025). Eficiencia y transparencia en la contratación pública en Ecuador: un análisis de los mecanismos de control y supervisión. *Polo del Conocimiento*, 10(7), 657–673. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/9919>
- González Ríos, I. (2019). La transparencia como principio vertebrador de la contratación pública: Significado y problemas de articulación normativa. *Revista de Estudios de la Administración Local y Autonómica*, (12), 6–25. <https://doi.org/10.24965/reala.i12.10714>
- Graycar, A. (2022). Corrupt procurement: Rethinking the roles of principals and agents. *Policy Design and Practice*, 5(3), 276–293. <https://doi.org/10.1080/25741292.2022.2113461>
- Hochstetter, J., Vásquez, F., Diéguez, M., Bustamante, A., & Arango-López, J. (2023). Transparency and e-government in electronic public procurement as sustainable development. *Sustainability*, 15(5), 4672. <https://doi.org/10.3390/su15054672>
- International Organization for Standardization [ISO]. (2025). *Anti-bribery management systems—Requirements with guidance for use (ISO Standard No. 37001:2025)*. <https://www.iso.org/standard/37001>
- Jara Iñiguez, I., López, S., Hidalgo, M., & Olivares, A. (2024). Transparencia en la contratación pública en Ecuador: Un análisis de la demanda de acceso a la información. *Revista de Gestión Pública*, 13(1), 54–77. <https://doi.org/10.22370/rgp.2024.13.1.4542>
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305–360. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X)
- Khorana, S., Caram, S., & Rana, N. P. (2024). Measuring public procurement transparency with an index: Exploring the role of e-GP systems and institutions. *Government Information Quarterly*, 41(3), 101952. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2024.101952>
- Lehtinen, J., Locatelli, G., Sainati, T., Artto, K., & Evans, B. (2022). The grand challenge: Effective anti-corruption measures in projects. *International Journal*

- of *Project Management*, 40(4), 347–361.
<https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2022.04.003>
- Malega, P., & Majerník, M. (2024). Standardisation of compliance management and process quality in the organization based on the integrated management system. *Quality Innovation Prosperity*, 28(3), 82–99.
<https://doi.org/10.12776/qip.v28i3.2071>
- Mendoza Betin, J. A. (2025). Impacto de la implementación de la norma NTC/ISO 37001 en la ética y el cumplimiento organizacional: Un análisis empírico en Aguas de Cartagena S.A. *Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias*, 2(3), 1132–1165. <https://doi.org/10.71112/3h4wwx87>
- Meyer, J. W., & Rowan, B. (1977). Institutionalized organizations: Formal structure as myth and ceremony. *American Journal of Sociology*, 83(2), 340–363.
<https://doi.org/10.1086/226550>
- Mohd Yusof, H., Mohd Yusof, D., & Mohd Adnan, N. (2024). The role of the principal-agent-client model in understanding corruption in the public procurement sector in Malaysia. *Intellectual Discourse*, 32(1), 189–212.
<https://doi.org/10.31436/id.v32i1.2026>
- Monroy Estupiñán, S. A., Pineda Lozano, L. S., Peña Guarín, G., & Lizarzaburu Bolaños, E. (2022). Gestión antisoborno: evaluación en una economía latinoamericana con base en la norma técnica NTC-ISO 37001:2017. *SIGNOS: Investigación en Sistemas de Gestión*, 14(1).
<https://doi.org/10.15332/24631140.7473>
- Previtali, P., & Cerchiello, P. (2022). Organizational determinants of whistleblowing. A study of Italian municipalities. *Public Organization Review*, 22(4), 903–918.
<https://doi.org/10.1007/s11115-021-00554-0>
- Rozah, U., & Pujiyono. (2022). Governance and regulation of aligning ISO 37001 in mitigating corporate bribery risks. *Corporate Law & Governance Review*, 4(2), 17–26. <https://doi.org/10.22495/clgrv4i2p2>
- Servicio Nacional de Contratación Pública [SERCOP]. (2019). *La certificación antisoborno alcanzada por el SERCOP es un hito en la lucha contra la corrupción*. <https://portal.compraspublicas.gob.ec/sercop/la-certificacion-antisoborno-alcanzada-por-el-sercop-es-un-hito-en-la-lucha-contra-la-corrupcion/>
- Torres-Berru, Y., & López Batista, V. F. (2022). Data and text mining for the detection of fraud in public contracts: A case study of Ecuador's official public procurement system. En *Doctoral Symposium on Information and Communication Technologies - DSICT* (pp. 116–127). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-93718-8_10
- Torres-Berru, Y., Lopez-Batista, V. F., & Conde Zhingre, L. (2023). A data mining approach to detecting bias and favoritism in public procurement. *Intelligent*

Automation & Soft Computing, 36(3), 3501–3516.

<https://doi.org/10.32604/iasc.2023.035367>

Vian, T., Agnew, B., & McInnes, K. (2022). Whistleblowing as an anti-corruption strategy in health and pharmaceutical organizations in low- and middle-income countries: A scoping review. *Global Health Action*, 15(1), 2140494.

<https://doi.org/10.1080/16549716.2022.2140494>

Waxenecker, H., & Prell, C. (2024). Corruption dynamics in public procurement: A longitudinal network analysis of local construction contracts in Guatemala. *Social Networks*, 79, 154–167. <https://doi.org/10.1016/j.socnet.2024.07.001>

El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Visionario Digital**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Visionario Digital**.



Open policy finder
Formerly Sherpa services

