Revista esprint Investigación

https://rei.esprint.tech
Vol. 5 N° 1, enero-junio 2026 (535-550)

ISSN: 2960-8317

Artículo de revisión

Análisis crítico del marco normativo sobre prevención de riesgos laborales en el sector industrial ecuatoriano: brechas, desafíos y propuestas de mejora

Critical analysis of the regulatory framework on occupational risk prevention in the ecuadorian industrial sector: gaps, challenges, and proposals for improvement

Jesenia Paola Real Ramon*
Universidad Nacional de Chimborazo
Riobamba - Ecuador
jesenia.real@unach.edu.ec
https://orcid.org/0009-0000-7310-8571

Gabriela Joseth Serrano Torres
Universidad Nacional de Chimborazo
Riobamba - Ecuador
gabriela.serrano@unach.edu.ec
https://orcid.org/0009-0005-7448-7610

***Correspondencia:**
jesenia.real@unach.edu.ec

Cómo citar este artículo:
Real, J., & Serrano, G. (2026). Análisis crítico del marco normativo sobre prevención de riesgos laborales en el sector industrial ecuatoriano: brechas, desafíos y propuestas de mejora. *Esprint Investigación, 5*(1), 535-550. https://doi.org/10.61347/ei.v5i1.266

Recibido: *19 de enero de 2026*
Aceptado: *3 de marzo de 2026*
Publicado: *10 de marzo de 2026*

Copyright: Derechos de autor 2026 Jesenia Paola Real Ramon, Gabriela Joseth Serrano Torres.

Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0.

Resumen: La prevención de riesgos laborales constituye un eje fundamental para la protección de la seguridad y la salud de las personas trabajadoras, particularmente en el sector industrial, caracterizado por una alta exposición a riesgos ocupacionales. El presente estudio tiene como objetivo analizar críticamente el marco normativo ecuatoriano en materia de prevención de riesgos laborales, desde un enfoque metodológico cualitativo de análisis normativo comparado, contrastado con los estándares internacionales de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y las normas ISO 45001 e ISO 45003 de la Organización Internacional de Normalización. La investigación se desarrolla mediante una revisión documental sistemática de normativa nacional e internacional vigente, estructurada a partir de criterios de coherencia normativa, exigibilidad jurídica, fiscalización y aplicabilidad sectorial. Los resultados evidencian la existencia de brechas jurídicas, institucionales y operativas, las cuales se manifiestan en un enfoque preventivo predominantemente general y correctivo, en la limitada exigibilidad de metodologías estructuradas de gestión de riesgos, en la regulación insuficiente de los riesgos psicosociales y en debilidades en la articulación institucional y en los mecanismos de control. Asimismo, se identificó que la existencia normativa no garantiza necesariamente la eficacia preventiva en el sector industrial. Como aporte, el estudio propone un modelo conceptual de articulación normativa orientado a integrar el marco jurídico nacional con estándares técnicos internacionales, fortaleciendo la gestión preventiva basada en riesgos, la participación de los trabajadores y el liderazgo organizacional, con el fin de mejorar la protección efectiva de la seguridad y la salud en el trabajo.

Palabras clave: Normativa ecuatoriana, prevención de riesgos laborales, sector industrial, seguridad y salud en el trabajo.

Abstract: *Occupational risk prevention constitutes a fundamental pillar for protecting workers' safety and health, particularly in the industrial sector, which is characterized by high exposure to occupational hazards. The aim of this study is to critically analyze the Ecuadorian regulatory framework on occupational risk prevention through a qualitative methodological approach based on comparative normative analysis, contrasted with international standards from the Organización Internacional del Trabajo (ILO) and ISO 45001 and ISO 45003 standards issued by the Organización Internacional de Normalización. The research is conducted through a systematic documentary review of current national and international regulations, structured according to criteria of normative coherence, legal enforceability, oversight, and sectoral applicability. The results reveal the existence of legal, institutional, and operational gaps, which are reflected in a predominantly general and corrective preventive approach, limited enforceability of structured risk management methodologies, insufficient regulation of psychosocial risks, and weaknesses in institutional coordination and control mechanisms. Additionally, it was identified that the mere existence of regulations does not necessarily guarantee preventive effectiveness in the industrial sector. As a contribution, the study proposes a conceptual model for normative articulation aimed at integrating the national legal framework with international technical standards, strengthening risk-based preventive management, worker participation, and organizational leadership to improve the effective protection of occupational safety and health.*

Keywords*: Ecuadorian regulations, industrial sector, prevention of occupational risks, safety and health at work.*

1. Introducción

La prevención de riesgos laborales constituye un eje fundamental en la protección de los derechos de las personas trabajadoras a nivel internacional. En este contexto, la Organización Internacional del Trabajo ha promovido convenios y recomendaciones orientados a garantizar entornos laborales seguros y saludables, reconociendo en 2022 la seguridad y salud en el trabajo como un derecho fundamental. En consecuencia, los Estados están llamados a desarrollar sistemas normativos eficaces que permitan la gestión integral de los riesgos laborales, especialmente en sectores de alta exposición como el industrial (Organización Internacional del Trabajo, 2022; García, 2022).

A pesar de la existencia de un marco normativo estructurado y alineado con estándares internacionales, la sola presencia normativa no garantiza la eficacia preventiva en la práctica. En este sentido, resulta necesario identificar las brechas jurídicas, institucionales y operativas que limitan la aplicación efectiva de la normativa de seguridad y salud en el trabajo en el sector industrial ecuatoriano, como lo señalan Román-Cortez et al. (2021).

En Ecuador, la prevención de riesgos laborales ha evolucionado para garantizar ambientes de trabajo más seguros y saludables, en consonancia con los estándares internacionales y nacionales (Villacrés et al., 2016). A pesar de los avances en las leyes y reglamentos, persisten desafíos significativos en su implementación. La legislación ecuatoriana se encuentra respaldada por instrumentos internacionales, los cuales han establecido normativas fundamentales; sin embargo, la aplicación efectiva de estas normativas sigue siendo un reto en diversos sectores industriales del país (Merchán & Merchán, 2023).

Según datos de la OIT, más de un millón de muertes laborales ocurren cada año, y Ecuador no es ajeno a este fenómeno, con más de doscientos accidentes laborales registrados anualmente en varias provincias. La falta de equipos de protección adecuados y de un sistema de seguridad robusto en las empresas refuerza esta problemática, lo que resalta la necesidad urgente de fortalecer las políticas públicas y su cumplimiento (Saavedra, 2023; Gómez, 2021).

Uno de los principales obstáculos en la implementación de estas normativas es la falta de cumplimiento por parte de muchas empresas; esta realidad evidencia que la existencia normativa no necesariamente garantiza eficacia preventiva, lo cual justifica un análisis normativo crítico comparado, sobre todo en sectores como la construcción y la minería (Martínez et al., 2025; Román-Cortez et al., 2021).

El desafío radica también en la falta de una cultura organizacional preventiva que involucre a todos los actores del entorno laboral, desde los empleadores hasta los trabajadores. La participación de los empleados en la identificación y gestión de riesgos es importante, tal como lo señalan los expertos en seguridad laboral (Paula, 2025). En este sentido, las estrategias preventivas deben ser implementadas de forma integral, considerando no solo los aspectos técnicos y organizacionales, sino también los factores psicosociales y el bienestar integral de los trabajadores. Esto implica mejorar las condiciones de trabajo mediante la adaptación ergonómica y la capacitación continua en seguridad (Silva et al., 2025).

El objetivo general de esta investigación es realizar un análisis crítico del marco normativo ecuatoriano en materia de prevención de riesgos laborales, con énfasis en su aplicación en el sector industrial. Asimismo, se examina la articulación entre los organismos de control, como el Ministerio del Trabajo y el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, los mecanismos de cumplimiento y sanción, y el grado de adecuación de la normativa frente a las transformaciones del entorno laboral contemporáneo, entre ellas la automatización de procesos, la tercerización y subcontratación de actividades y la emergencia de riesgos psicosociales.

Para alcanzar este propósito, se plantearon tres objetivos específicos: (1) Analizar los fundamentos jurídicos y técnicos del marco normativo ecuatoriano en materia de prevención de riesgos laborales, a través de la revisión de leyes, reglamentos, convenios internacionales y estándares vigentes, con el fin de establecer su estructura, alcance y objetivos principales; (2) Identificar las brechas, inconsistencias y desafíos de implementación del marco normativo, mediante el contraste con normativas internacionales y el estudio de experiencias documentadas, con el propósito de evidenciar sus limitaciones en el contexto industrial ecuatoriano; y (3) Proponer lineamientos de mejora al marco regulatorio nacional, sustentados en evidencia normativa y buenas prácticas internacionales, a fin de fortalecer su aplicabilidad y eficacia en la prevención de riesgos laborales en el sector industrial.

La investigación se justifica porque, aunque el Ecuador dispone de un conjunto importante de normas en materia de seguridad y salud en el trabajo, son escasos los estudios que analizan de manera crítica la coherencia interna, la aplicabilidad real y el grado de alineamiento de este marco con los estándares internacionales de la OIT y con los modelos contemporáneos de gestión de riesgos laborales (Camacho et al., 2025).

Asimismo, el sector industrial concentra una parte significativa de la exposición a accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, lo que convierte la prevención en un factor estratégico tanto para la protección de la vida y la salud de las personas trabajadoras como para la sostenibilidad productiva de las empresas. En este sentido, el análisis propuesto busca aportar insumos para la toma de decisiones de autoridades, empleadores, profesionales de la prevención y actores sindicales, orientados a consolidar un marco normativo más claro, articulado y efectivo, que promueva una cultura preventiva robusta y contextualizada a la realidad industrial ecuatoriana.

2. Metodología

La investigación empleó un enfoque cualitativo, con diseño no experimental y alcance descriptivo-analítico, sustentado en un análisis de contenido comparativo y categorial. Este enfoque permitió contrastar el marco normativo ecuatoriano en materia de prevención de riesgos laborales con los estándares internacionales.

El estudio se estructuró a partir de un análisis normativo basado en el principio de jerarquía normativa, inspirado en la pirámide de Kelsen, priorizando la normativa constitucional y legal nacional como base de obligatorio cumplimiento, seguida por los instrumentos internacionales ratificados por el Estado ecuatoriano y, finalmente, por los estándares técnicos internacionales utilizados como parámetros comparativos.

Desde una perspectiva jurídico-comparada, el análisis se centró en el diseño normativo, su coherencia técnica y su alineación con estándares internacionales; por tanto, no se evaluó empíricamente el nivel de cumplimiento ni su implementación práctica en empresas específicas del sector industrial. La verificación del cumplimiento efectivo de la normativa se planteó como una línea futura de investigación complementaria a los hallazgos normativos expuestos.

Las normas analizadas fueron seleccionadas con base en su vigencia, jerarquía jurídica, aplicabilidad directa al sector industrial y reconocimiento institucional, priorizando aquellas que establecen obligaciones explícitas en materia de prevención de riesgos laborales. El periodo temporal de análisis normativo comprendió desde la promulgación de la Constitución de la República del Ecuador (2008) hasta el año 2025, lo que permitió examinar la evolución y coherencia del marco regulatorio en un contexto de transformaciones productivas y organizacionales recientes.

Jerarquía normativa y fuentes de análisis

Para efectos del presente análisis comparativo, las fuentes normativas y técnicas fueron sistematizadas conforme a un criterio de jerarquía jurídica y funcional, atendiendo a su naturaleza vinculante, alcance regulatorio y valor técnico-interpretativo dentro del sistema de seguridad y salud en el trabajo. Esta organización permitió estructurar el estudio sobre la base de niveles diferenciados de obligatoriedad jurídica y soporte técnico metodológico.

En un primer nivel se consideraron las disposiciones jurídicas de carácter obligatorio dentro del ordenamiento ecuatoriano, debido a su fuerza normativa, aplicabilidad directa y capacidad de generar obligaciones jurídicas exigibles en materia de prevención de riesgos laborales.

En un segundo nivel se incorporaron estándares técnicos internacionales de naturaleza no vinculante, utilizados como parámetros técnicos comparativos para evaluar el grado de desarrollo del sistema preventivo ecuatoriano frente a modelos internacionales de gestión basada en riesgos.

En un tercer nivel se consideró doctrina académica especializada, empleada como fuente interpretativa auxiliar para el análisis crítico del alcance material, aplicabilidad práctica y limitaciones estructurales del marco normativo objeto de estudio.

La obtención y sistematización de la información se efectuó mediante la técnica de revisión documental jurídica, complementada con análisis de contenido normativo. Para tal efecto, se emplearon fichas de registro normativo destinadas a la identificación sistemática de obligaciones legales y matrices de análisis comparativo orientadas a evaluar la coherencia normativa, aplicabilidad operativa y nivel de alineación del ordenamiento ecuatoriano respecto de estándares internacionales en materia preventiva.

Fundamento técnico-normativo del análisis

Sobre la base de la estructura de fuentes previamente definida, el análisis técnico-normativo se desarrolló mediante la revisión sistemática del contenido sustantivo de las disposiciones nacionales e internacionales vigentes en materia de seguridad y salud en el trabajo, con énfasis en la determinación de obligaciones jurídicas del empleador, mecanismos institucionales de control y disposiciones relacionadas con la gestión preventiva de riesgos laborales.

En este contexto, el análisis comparativo se fundamentó en la articulación sistemática del marco normativo nacional de carácter imperativo, integrado por la Constitución de la República del Ecuador (2008), el Código del Trabajo (2005), la Ley de Seguridad Social (2001), el Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores (Decreto Ejecutivo 2393) y la normativa técnica expedida por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (2010). Dicho corpus jurídico fue contrastado con el marco internacional de referencia, conformado por los Convenios N.º 155 y N.º 187 de la Organización Internacional del Trabajo, así como con los estándares de gestión preventiva previstos en las normas emitidas por la ISO, en particular ISO 45001:2018 e ISO 45003:2021, a efectos de identificar convergencias, vacíos regulatorios y oportunidades de armonización normativa.

Para efectos de delimitación analítica específica, se emplearon como criterios técnicos de contraste las disposiciones contenidas en las cláusulas 6.1.2, 5.4 y 8.1.3 de la ISO 45001, relativas a la identificación de peligros, participación de los trabajadores y gestión del cambio organizacional, respectivamente, así como los lineamientos técnicos asociados a la gestión de riesgos psicosociales establecidos en la ISO 45003. Estas categorías fueron definidas para evaluar la eficacia real del sistema preventivo en el sector industrial ecuatoriano. Las categorías de análisis se presentan en la tabla 1.

Tabla 1

Categorías de análisis

Categoría	Descripción
Tipo de norma	Constitucional, legal, reglamentaria, técnica
Nivel jerárquico	Norma suprema, ley, reglamento, estándar
Riesgo abordado	Físico, químico, ergonómico, psicosocial
Mecanismo de control	Inspección, auditoría, reporte
Régimen sancionatorio	Multas, clausura, responsabilidades

3. Desarrollo

Fundamentos jurídicos y técnicos del marco normativo ecuatoriano en prevención de riesgos laborales

El análisis jurídico–técnico del marco normativo ecuatoriano evidenció que la seguridad y salud en el trabajo se encontraban reconocidas como un derecho fundamental dentro del ordenamiento jurídico nacional. A nivel constitucional, la Constitución de la República del Ecuador (2008), Art. 326 numeral 5, estableció el derecho de las personas trabajadoras a desarrollar sus actividades en un ambiente que garantizara su salud, seguridad e higiene laboral, configurando la protección del trabajador como un principio rector del sistema laboral ecuatoriano.

En el nivel legal, el Código del Trabajo (2005), Art. 410, estableció la obligación del empleador de garantizar condiciones laborales que no representaran peligro para la vida, salud o integridad del trabajador, consolidando la responsabilidad directa del empleador en la prevención de riesgos laborales; complementariamente, el Art. 434 del mismo cuerpo normativo dispuso la obligatoriedad de implementar reglamentos internos de higiene y seguridad, constituyendo un instrumento de gestión preventiva a nivel organizacional. Asimismo, el Art. 42 numerales 2 y 3 del Código del Trabajo (2005) reforzó esta obligación al establecer que el empleador debía instalar los lugares de trabajo cumpliendo medidas de prevención, seguridad e higiene, así como indemnizar accidentes laborales y enfermedades profesionales, lo cual vinculó la prevención con la responsabilidad patronal.

El sistema normativo se articuló con otras leyes sectoriales; por ejemplo, el Art. 155 de la Ley de Seguridad Social (2001) estableció lineamientos del Seguro General de Riesgos del Trabajo, incluyendo programas de prevención y reparación de daños derivados de accidentes laborales y enfermedades profesionales, mientras que el Art. 118 de la Ley Orgánica de Salud estableció la obligación del empleador de proteger la salud del trabajador mediante equipos de protección, información adecuada y condiciones seguras de trabajo (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2006).

En el nivel reglamentario, la normativa exigió la implementación de sistemas internos de prevención, y el Art. 434 del Código del Trabajo (2005) determinó que los empleadores con más de diez trabajadores debían elaborar y registrar reglamentos internos de higiene y seguridad aprobados por la autoridad laboral competente.

En el plano internacional, conforme al principio de supremacía constitucional y aplicación de instrumentos internacionales favorables a los derechos humanos, se incorporó el Convenio OIT N.º 155

sobre Seguridad y Salud de los Trabajadores (1981), el cual estableció que la política nacional de seguridad y salud debía orientarse a prevenir accidentes y daños a la salud derivados del trabajo, reduciendo al mínimo los riesgos inherentes al ambiente laboral; este convenio definió responsabilidades compartidas entre Estado, empleadores y trabajadores, promoviendo sistemas nacionales de prevención, participación social y cultura preventiva, elementos que sirvieron como parámetro internacional para evaluar la suficiencia del marco normativo ecuatoriano.

Adicionalmente, desde el ámbito técnico internacional, la metodología incorporó la norma ISO 45001:2018, que estableció requisitos para sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo, estructurándose en cláusulas técnicas relativas al contexto organizacional, liderazgo y participación de trabajadores, planificación basada en riesgos, soporte organizacional, operación, evaluación del desempeño y mejora continua, constituyendo un modelo internacional para la gestión preventiva sistemática.

Desde el análisis comparativo, se evidenció que el marco ecuatoriano presentó fortalezas en el reconocimiento del derecho a la seguridad laboral y en la imposición de obligaciones al empleador; sin embargo, frente a estándares internacionales e ISO, se identificaron desafíos en la implementación sistemática de sistemas de gestión preventivos, en la integración de la gestión basada en riesgos y en la medición del desempeño preventivo bajo enfoques de mejora continua.

Finalmente, con el fin de sistematizar los fundamentos jurídicos y técnicos del marco normativo ecuatoriano en prevención de riesgos laborales, se presentó la tabla 2, en la cual se sintetizó la correspondencia entre los distintos niveles normativos, su función preventiva, su alcance en el sector industrial y su alineación con estándares internacionales.

Tabla 2

Fundamentos jurídicos y técnicos del marco normativo ecuatoriano en prevención de riesgos laborales

Nivel jerárquico	Norma	Base jurídica específica	Función preventiva	Alcance en sector industrial	Correspondencia internacional
Constitucional	Constitución de la República del Ecuador (2008)	Art. 326 numeral 5; Art. 33	Reconoció el derecho al trabajo seguro y saludable	Base obligatoria para toda actividad industrial	Se alineó con el Convenio OIT 155 (Art. 4), que obligó a los Estados a formular una política nacional de seguridad y salud en el trabajo orientada a prevenir accidentes y daños a la salud derivados del trabajo
Legal	Código del Trabajo (2005)	Arts. 410, 42, 434	Estableció obligaciones directas del empleador en prevención	Reguló condiciones de seguridad en centros industriales	Correspondió con el Convenio OIT 155 (Arts. 16 y 19), que establecieron la responsabilidad del empleador en la protección de la seguridad y salud de los trabajadores y la adopción de medidas preventivas en el lugar de trabajo
Legal sectorial	Ley de Seguridad Social (2001)	Art. 155	Reguló la prevención, reparación y seguro de riesgos laborales	Protección ante accidentes y enfermedades profesionales en industria	Se vinculó con el Convenio OIT 187, que promovió sistemas nacionales de seguridad y salud basados en prevención, mejora continua y políticas públicas coordinadas

Legal sectorial	Ley Orgánica de Salud (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2006)	Art. 118	Estableció la protección de la salud ocupacional mediante medidas preventivas	Condiciones seguras en ambientes industriales	Coincidió con el enfoque OIT de salud ocupacional integral y con la visión preventiva promovida por la OMS y la OIT sobre entornos laborales saludables
Reglamentario	Decreto Ejecutivo 2393 (Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, 1986)	Arts. 1, 11, 13, 14, 15	Definió obligaciones operativas de prevención y gestión interna	Implementación práctica en empresas industriales	Se relacionó funcionalmente con el Convenio OIT 155 (implementación práctica de la política preventiva) y con el enfoque operativo de gestión de riesgos exigido en estándares internacionales
Técnico internacional	ISO 45001 (2018)	Cláusulas 4–10	Estableció la gestión sistemática basada en riesgos	Sistemas de gestión preventiva en industria	Representó la operacionalización técnica del principio preventivo contenido en la normativa ecuatoriana y en la OIT, estableciendo metodologías sistemáticas de gestión de riesgos laborales
Técnico internacional	ISO 45003 (2021)	Directrices riesgos psicosociales	Orientó la gestión preventiva de factores psicosociales	Prevención de estrés laboral y carga mental en industria	Complementó vacíos normativos en Ecuador y desarrolló el enfoque moderno de prevención integral reconocido en la OIT sobre bienestar laboral y salud mental

Brechas y desafíos del marco normativo ecuatoriano frente a estándares internacionales

Desde una perspectiva jurídico-estructural, el contraste entre el marco normativo ecuatoriano y los estándares internacionales en materia de seguridad y salud en el trabajo permitió identificar la existencia de brechas regulatorias de carácter estructural que incidieron directamente en la eficacia preventiva del sistema, particularmente en el sector industrial. Dichas brechas no se manifestaron en la inexistencia formal de regulación, sino en la insuficiente densidad técnica de las obligaciones normativas y en la ausencia de exigencias operativas vinculadas a la gestión basada en riesgos.

Con el fin de sistematizar la identificación de estas limitaciones regulatorias, se estructuró un esquema analítico que clasificó las brechas del sistema normativo en dimensiones jurídica, institucional y operativa, como se presentó en la figura 1.

En relación con el Convenio OIT 155, Art. 16, que estableció la obligación de adoptar medidas preventivas basadas en la identificación y control sistemático de riesgos, se identificó que la normativa ecuatoriana, si bien reconoció la obligación general de prevención establecida en la Constitución Art. 326.5 y el Código del Trabajo Art. 410, no exigió de forma explícita la implementación obligatoria de sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo basados en riesgo, como lo estableció la ISO 45001, cláusula 6.1 (acciones para abordar riesgos y oportunidades).

Asimismo, en comparación con la ISO 45001, cláusula 5.4, que estableció la participación y efectiva de los trabajadores en la gestión preventiva, se identificó que el marco normativo ecuatoriano, particularmente a través del Código del Trabajo Art. 434 y la normativa reglamentaria de SST,

promovió la participación mediante mecanismos formales, pero sin establecer su carácter vinculante en la toma de decisiones preventivas.

Figura 1

Definiciones de brechas jurídicas, institucionales y operativas

Brechas jurídicas

Se refirieron a vacíos normativos, ambigüedades regulatorias, contradicciones internas o desactualización de las disposiciones legales frente a los estándares internacionales vigentes. Estas brechas se evidenciaron, por ejemplo, en la limitada incorporación expresa de los riesgos psicosociales, de la gestión del cambio organizacional y de la participación efectiva de los trabajadores, elementos centrales en las normas ISO 45001 e ISO 45003 (López & Ortiz, 2025).

Brechas institucionales

Se derivaron de la fragmentación de competencias, de la débil articulación entre los organismos responsables de la seguridad y salud en el trabajo (Ministerio del Trabajo, IESS, autoridades sectoriales) y de la insuficiencia de mecanismos coordinados de fiscalización, seguimiento y sanción. Estas brechas afectaron la eficacia del sistema normativo, aun cuando las disposiciones legales existieron formalmente (Núñez & Gaona, 2021).

Brechas operativas

Se manifestaron en la distancia entre la norma y su implementación real en las empresas industriales. Incluyeron dificultades técnicas, económicas y organizacionales para aplicar las disposiciones, así como prácticas de cumplimiento meramente formal, sin integración efectiva de la gestión preventiva en los procesos productivos (Guzmán et al., 2025).

En materia de gestión del cambio, la ISO 45001, cláusula 8.1.3, estableció la obligatoriedad de evaluar riesgos antes de implementar cambios organizacionales o tecnológicos. Esta exigencia no se encontró desarrollada de forma expresa en el marco normativo ecuatoriano, lo que generó riesgos preventivos frente a procesos de modernización industrial.

Adicionalmente, en relación con el enfoque de mejora permanente establecido en el Convenio OIT 187 de la Organización Internacional del Trabajo, se identificó la ausencia de un sistema obligatorio de indicadores nacionales de desempeño preventivo, lo que limitó la evaluación objetiva de la eficacia de las políticas de prevención.

En el ámbito de la salud laboral integral, los estándares internacionales actuales, particularmente la ISO 45003 (gestión de riesgos psicosociales), evidenciaron un desarrollo técnico que no se encontraba plenamente incorporado en la normativa ecuatoriana, configurando una brecha emergente frente a los nuevos riesgos del trabajo industrial moderno.

Se concluyó que el ordenamiento ecuatoriano configuró un modelo normativo integral basado en principios preventivos, responsabilidad del empleador, fiscalización estatal y protección del trabajador; no obstante, presentó limitaciones en materia de exigibilidad técnica, medición objetiva del desempeño preventivo, integración de enfoques de gestión basada en riesgos y articulación con estándares internacionales avanzados, lo que redujo la eficacia material del sistema preventivo en el sector industrial.

La tabla 3 presentó de forma sintética las principales brechas entre el marco normativo ecuatoriano en seguridad y salud en el trabajo y los estándares internacionales, especialmente los Convenios OIT y modelos técnicos de gestión preventiva. En ella se relacionó la evidencia normativa nacional con el estándar internacional de referencia, identificando el tipo de brecha (jurídica, institucional u operativa), su impacto en la implementación en el sector industrial y su proyección hacia futuros lineamientos regulatorios.

Tabla 3

Brechas y desafíos del marco normativo ecuatoriano frente a estándares internacionales

Componente normativo	Evidencia normativa Ecuador	Estándar internacional de referencia	Brecha identificada	Tipo de brecha	Impacto en implementación en sector industrial	Proyección para lineamientos regulatorios
Derecho a trabajo seguro y saludable	Constitución: Art. 33; Art. 326 numeral 5 (Constitución de la República del Ecuador, 2008). Decreto 255: disposiciones sobre política nacional SST (Ministerio del Trabajo del Ecuador, 2024).	Convenio OIT 155; Convenio OIT 187	El enfoque se caracterizó por un reconocimiento declarativo constitucional, mientras que los estándares OIT exigieron un sistema preventivo estructurado, medible y evaluable.	Jurídica	Las empresas industriales aplicaron cumplimiento mínimo formal documental, sin gestión preventiva basada en desempeño.	Se propuso incorporar obligación legal de Sistemas de Gestión SST basados en riesgo y desempeño.
Prevención de riesgos laborales en centros de trabajo	Constitución: Art. 33; Art. 326 numeral 5. Código del Trabajo: Arts. 410–436. Decreto 255 (2024).	Convenio OIT 155 Art. 16	La normativa ecuatoriana estableció obligación general sin detallar metodologías obligatorias de gestión de riesgos.	Jurídica / Operativa	Se evidenciaron diferencias de implementación entre grandes industrias y pymes; existió baja estandarización técnica.	Se planteó incorporar obligatoriedad de matrices IPER, evaluaciones periódicas y auditorías externas.
Sistema institucional de control y fiscalización	Código del Trabajo Art. 412	Convenio OIT 155 Art. 9	Se identificó limitación de capacidad técnica y frecuencia de inspección especializada.	Institucional	Las inspecciones fueron principalmente reactivas o documentales; se observó menor control en industrias medianas.	Se recomendó fortalecer inspección técnica especializada en riesgos críticos.
Sistema organizacional de prevención empresarial	Código del Trabajo Art. 434	OIT: sistemas nacionales de SST	El reglamento interno pudo mantenerse como requisito formal sin garantizar gestión real del riesgo.	Operativa	Los comités de seguridad funcionaron en ocasiones solo para cumplimiento legal.	Se propuso exigir indicadores de desempeño preventivo y reportes obligatorios.
Régimen sancionatorio y control estatal	Código del Trabajo Arts. 628, 631, 632	Convenio OIT 155	El sistema sancionatorio se orientó al castigo posterior más que a incentivos preventivos.	Jurídica / Institucional	Las empresas priorizaron evitar sanciones antes que reducir riesgos estructurales.	Se sugirió crear incentivos regulatorios (beneficios tributarios y certificaciones SST).
Gobernanza técnica del sistema de prevención	Decreto 2393 Art. 1	Convenio OIT 187	La normativa ecuatoriana no exigió indicadores nacionales comparables de desempeño.	Institucional	Se evidenció ausencia de benchmarking sectorial en la industria.	Se planteó crear un observatorio nacional de SST.
Coordinación interinstitucional	Decreto 2393 Art. 2	Convenio OIT 187	La coordinación institucional existió, pero presentó limitada trazabilidad de resultados.	Institucional	Se observó fragmentación entre salud, trabajo y seguridad social.	Se recomendó integrar sistemas de información interinstitucionale.
Participación de trabajadores en prevención	Decreto 2393; Decisión Andina 584	Convenio OIT 155 Art. 19	La participación se manifestó principalmente de forma formal y no estratégica.	Operativa	Se identificó baja cultura preventiva en sectores con alta rotación laboral.	Se propuso fortalecer formación continua certificada en SST industrial.

Lineamientos de mejora normativa basados en estándares internacionales de prevención de riesgos laborales

En la tabla 4 se presenta la síntesis analítica del contraste entre el marco normativo ecuatoriano en materia de prevención de riesgos laborales y los estándares internacionales de referencia, particularmente los Convenios de la Organización Internacional del Trabajo y las normas ISO 45001 e ISO 45003 desarrolladas por la Organización Internacional de Normalización.

Desde una perspectiva jurídico-estructural, el ordenamiento ecuatoriano evidencia una base normativa robusta en el reconocimiento del derecho a desarrollar actividades laborales en condiciones seguras y saludables, particularmente en el nivel constitucional. En efecto, la Constitución de la República del Ecuador reconoce que toda persona tiene derecho a desempeñar su trabajo en un ambiente que garantice su salud, integridad, seguridad e higiene, configurando un mandato de protección laboral de carácter fundamental.

Tabla 4

Lineamientos de mejora del marco normativo ecuatoriano en prevención de riesgos laborales

Componente normativo	Evidencia normativa Ecuador	Estándar internacional de referencia	Brecha identificada	Tipo de brecha	Impacto en la implementación en el sector industrial
Derecho a trabajo seguro y saludable	Constitución: Arts. 33 y 326 numeral 5 (Constitución de la República del Ecuador, 2008). Decreto 255 sobre política nacional de SST (Ministerio del Trabajo del Ecuador, 2024).	Convenio 155 y Convenio 187 de la Organización Internacional del Trabajo	Predominio de un reconocimiento constitucional declarativo frente a la exigencia internacional de sistemas preventivos estructurados, medibles y evaluables.	Jurídica	Las empresas industriales tendieron a un cumplimiento formal documental, sin gestión preventiva basada en desempeño.
Prevención de riesgos laborales en centros de trabajo	Constitución: Arts. 33 y 326 numeral 5. Código del Trabajo: Arts. 410–436. Decreto 255 (2024).	Convenio 155 Art. 16 de la Organización Internacional del Trabajo	Obligación general sin metodologías obligatorias estandarizadas de gestión de riesgos.	Jurídica / Operativa	Diferencias de implementación entre grandes empresas y pymes, con baja estandarización técnica.
Sistema institucional de control y fiscalización	Código del Trabajo Art. 412	Convenio 155 Art. 9 de la Organización Internacional del Trabajo	Limitaciones en capacidad técnica y frecuencia de inspección especializada.	Institucional	Predominio de inspecciones reactivas o documentales y menor control en industrias medianas.
Sistema organizacional de prevención empresarial	Código del Trabajo Art. 434	Directrices de sistemas de SST de la Organización Internacional del Trabajo	Reglamentos internos utilizados como requisito formal sin asegurar gestión efectiva del riesgo.	Operativa	Funcionamiento de comités de seguridad centrado en el cumplimiento legal más que en la mejora continua.
Régimen sancionatorio y control estatal	Código del Trabajo Arts. 628, 631 y 632	Convenio 155 de la Organización Internacional del Trabajo	Enfoque sancionatorio posterior con escasos incentivos preventivos.	Jurídica / Institucional	Prioridad empresarial en evitar sanciones antes que en reducir riesgos estructurales.
Gobernanza técnica del sistema de prevención	Decreto 2393 Art. 1	Convenio 187 de la Organización Internacional del Trabajo	Ausencia de indicadores nacionales comparables de desempeño en SST.	Institucional	Falta de benchmarking sectorial en la industria.

Coordinación interinstitucional	Decreto 2393 Art. 2	Convenio 187 de la Organización Internacional del Trabajo	Coordinación existente con limitada trazabilidad de resultados.	Institucional	Fragmentación funcional entre salud, trabajo y seguridad social.
Participación de trabajadores en prevención	Decreto 2393; Decisión Andina 584	Convenio 155 Art. 19 de la Organización Internacional del Trabajo	Participación predominantemente formal y no estratégica.	Operativa	Baja cultura preventiva en sectores con alta rotación laboral.
Componente normativo	Evidencia normativa Ecuador	Estándar internacional de referencia	Brecha identificada	Tipo de brecha	Impacto en la implementación en el sector industrial

No obstante, el principal déficit del sistema no se vincula a la inexistencia normativa, sino a su nivel de exigibilidad técnico-operativa. El modelo ecuatoriano mantiene un enfoque predominantemente declarativo y prescriptivo, mientras que los estándares internacionales, especialmente los promovidos por la Organización Internacional del Trabajo y los sistemas de gestión tipo ISO, exigen esquemas preventivos basados en medición, evaluación continua y gestión por desempeño. Esta divergencia explica que, en el sector industrial, numerosas organizaciones alcancen niveles formales de cumplimiento documental sin necesariamente implementar sistemas preventivos efectivos orientados a resultados verificables.

En materia de prevención de riesgos en los centros de trabajo, se evidencia una brecha jurídico-operativa relevante. El Código del Trabajo (2005) establece obligaciones generales de prevención, imponiendo al empleador el deber de garantizar condiciones laborales que no representen peligro para la salud o la vida del trabajador. Sin embargo, la norma no desarrolla de manera exhaustiva metodologías técnicas obligatorias de gestión integral del riesgo, lo que contrasta con los modelos internacionales que exigen procesos sistemáticos de identificación, evaluación, control y mejora continua del riesgo laboral. Si bien el reglamento vigente incorpora disposiciones sobre identificación periódica de peligros y jerarquía de controles, su implementación efectiva depende en gran medida de la capacidad técnica y organizacional de cada empresa.

Esta limitación genera asimetrías en la aplicación práctica entre grandes industrias y pequeñas y medianas empresas, debilitando la estandarización preventiva sectorial y reproduciendo esquemas de cumplimiento mínimo legal.

En relación con el sistema institucional de control, el modelo ecuatoriano se estructura principalmente sobre mecanismos de inspección laboral administrativa orientados a verificar el cumplimiento técnico-legal de obligaciones laborales y de prevención de riesgos. Sin embargo, en comparación con modelos internacionales, persiste una orientación mayoritariamente correctiva y documental, lo que limita la capacidad del sistema para anticipar riesgos complejos, especialmente en actividades industriales con exposición a riesgos químicos, mecánicos, ergonómicos o psicosociales.

En el ámbito organizacional, la obligatoriedad de contar con reglamentos internos de seguridad e higiene constituye un instrumento jurídico relevante; no obstante, su eficacia material depende de su integración con sistemas de gestión preventiva y con indicadores medibles de desempeño en seguridad y salud ocupacional. La normativa laboral exige su elaboración y aprobación en centros de trabajo con determinado número de trabajadores, pero no garantiza per se su aplicación efectiva como herramienta de gestión estratégica del riesgo.

En cuanto al régimen sancionatorio, se observa un predominio de un enfoque reactivo basado en la corrección posterior al incumplimiento, mientras que los estándares internacionales contemporáneos tienden a incorporar modelos mixtos que combinan sanciones con incentivos preventivos y mecanismos de mejora continua. Esta diferencia incide directamente en la conducta empresarial, favoreciendo el cumplimiento mínimo normativo antes que la adopción de modelos de gestión preventiva estratégica.

Considerando lo expuesto, puede concluirse que el sistema ecuatoriano reconoce jurídicamente el derecho a la seguridad y salud en el trabajo y establece obligaciones generales para su garantía; sin embargo, persisten limitaciones relacionadas con la exigibilidad técnica, la medición del desempeño preventivo, la articulación interinstitucional y la incorporación integral de enfoques de gestión basada en riesgos. Estas debilidades reducen la eficacia material del sistema preventivo, particularmente en el sector industrial, donde la complejidad de los riesgos exige modelos de control más dinámicos, técnicos y basados en evidencia.

4. Discusión

Los resultados del análisis normativo evidencian la existencia de tensiones entre los postulados teóricos contemporáneos de la prevención de riesgos laborales y su materialización en el marco regulatorio ecuatoriano aplicable al sector industrial. Desde el enfoque promovido por la Organización Internacional del Trabajo, la seguridad y salud en el trabajo constituye un derecho fundamental que debe garantizarse mediante sistemas normativos integrales, coherentes y orientados prioritariamente a la prevención.

En concordancia, García (2022) enfatiza la necesidad de consolidar estructuras regulatorias que aseguren la protección efectiva de los trabajadores. Sin embargo, los hallazgos del estudio muestran que, aunque Ecuador dispone de un marco normativo amplio, su configuración técnico-operativa y su nivel de exigibilidad no permiten materializar plenamente dichos principios preventivos, lo que limita su eficacia real en el entorno industrial.

Desde la perspectiva teórica de la gestión preventiva moderna, los sistemas de seguridad y salud en el trabajo deben estructurarse sobre procesos sistemáticos de identificación, evaluación y control continuo de riesgos, complementados con esquemas de mejora continua, tal como lo establecen los enfoques de la ISO 45001 y los planteamientos de Silva et al. (2025). No obstante, los resultados obtenidos muestran que la normativa ecuatoriana mantiene un enfoque predominantemente general y con orientación más reactiva que preventiva, sin establecer de manera obligatoria metodologías estructuradas de gestión del riesgo. Este hallazgo coincide con lo expuesto por Román-Cortez et al. (2021) y Gómez (2021), quienes señalan que la falta de exigibilidad técnica y de mecanismos operativos claros debilita la capacidad del sistema normativo para generar reducciones sostenidas de la siniestralidad laboral en el sector industrial.

En relación con la participación de los trabajadores, la teoría contemporánea de la seguridad laboral reconoce este elemento como un componente estructural para fortalecer la cultura preventiva y la detección temprana de peligros, criterio respaldado por la OIT y por los modelos de gestión internacional. Sin embargo, los resultados del estudio evidencian que, en el contexto ecuatoriano, la participación se desarrolla principalmente en instancias formales, como los comités de seguridad y salud, sin traducirse en mecanismos efectivos de incidencia en la toma de decisiones preventivas. Esta situación es consistente con lo planteado por Merchán y Merchán (2023), quienes advierten que la participación limitada a esquemas formales reduce la corresponsabilidad preventiva y disminuye la efectividad material del marco normativo.

Respecto a los riesgos psicosociales, la teoría reciente resalta su creciente relevancia en los entornos laborales contemporáneos, caracterizados por cambios organizacionales, intensificación del trabajo y nuevas dinámicas productivas, tal como señalan Silva et al. (2025) y el estándar ISO 45003. En contraste, los resultados del análisis normativo evidencian que la regulación ecuatoriana aborda estos riesgos de manera indirecta y fragmentada, configurando una brecha regulatoria significativa. Este resultado coincide con Camacho et al. (2025), quienes sostienen que la ausencia de regulación específica dificulta la prevención efectiva de enfermedades asociadas al estrés laboral y a la carga psicosocial, especialmente en contextos industriales.

De manera similar, el contraste entre la teoría preventiva y los resultados obtenidos evidencia la ausencia de disposiciones explícitas sobre gestión del cambio en la normativa ecuatoriana. Desde el enfoque teórico, la gestión del cambio constituye un componente esencial para anticipar riesgos derivados de transformaciones tecnológicas y organizacionales, principio desarrollado en la ISO 45001. La ausencia de este enfoque en el marco nacional adquiere mayor relevancia en el sector industrial, caracterizado por procesos continuos de modernización y automatización. En concordancia, Moyón y López (2025) advierten que la falta de evaluaciones preventivas frente a cambios productivos incrementa la exposición a riesgos emergentes y la probabilidad de eventos adversos en entornos industriales.

En cuanto al liderazgo organizacional y la cultura preventiva, los modelos teóricos contemporáneos destacan el rol estratégico de la alta dirección como factor determinante en la sostenibilidad de las acciones preventivas, criterio respaldado por la ISO 45001 y por Villacrés et al. (2016). Sin embargo, los resultados del análisis normativo muestran que, en el contexto ecuatoriano, estos elementos se reconocen principalmente en un nivel declarativo, sin instrumentos regulatorios que aseguren su medición, seguimiento y rendición de cuentas. Esta brecha coincide con lo señalado por Calle et al. (2024), quienes sostienen que la debilidad de los mecanismos de control reduce la efectividad del sistema normativo.

Finalmente, el contraste entre los resultados obtenidos y el marco teórico internacional permite identificar limitaciones estructurales en la articulación institucional y en los sistemas de fiscalización. Desde la teoría, la eficacia de los sistemas preventivos depende de esquemas coordinados de control, supervisión y sanción que garanticen el cumplimiento efectivo de la normativa. No obstante, los hallazgos del estudio evidencian fragmentación institucional y limitaciones en la fiscalización preventiva, lo cual coincide con los planteamientos de Román-Cortez et al. (2021) y Saavedra (2023), quienes relacionan estas debilidades con la persistencia de brechas de seguridad y la continuidad de accidentes laborales en sectores industriales de alta exposición al riesgo.

5. Conclusiones

El marco normativo ecuatoriano presenta una estructura jurídicamente sólida al reconocer la seguridad y salud en el trabajo como un derecho fundamental y al establecer obligaciones generales para los empleadores; sin embargo, desde el enfoque técnico-preventivo, el sistema evidencia limitaciones en la incorporación explícita de metodologías sistemáticas de gestión basada en riesgos, en comparación con los estándares internacionales promovidos por la Organización Internacional del Trabajo y las normas ISO, lo que reduce su capacidad de generar resultados preventivos verificables en el sector industrial.

Se identificaron brechas de carácter jurídico, institucional y operativo, reflejadas principalmente en la limitada exigibilidad de sistemas de gestión estructurados, la regulación insuficiente de riesgos psicosociales, la participación laboral predominantemente formal y la débil articulación entre organismos de control. Estas limitaciones evidencian que la existencia normativa no garantiza por sí

misma la eficacia preventiva, sino que requiere condiciones de implementación técnica, supervisión efectiva y apropiación organizacional, especialmente en contextos industriales de alta exposición a riesgos.

El contraste normativo permitió establecer que el fortalecimiento del sistema preventivo ecuatoriano requiere incorporar obligaciones técnicas explícitas orientadas a la gestión basada en riesgos, la regulación integral de riesgos psicosociales, la gestión preventiva del cambio organizacional y tecnológico, y el fortalecimiento de la fiscalización técnica y la coordinación institucional, con el fin de mejorar la aplicabilidad y eficacia real del sistema de prevención en el sector industrial. Asimismo, resulta necesario avanzar hacia esquemas de medición del desempeño preventivo mediante indicadores comparables y mecanismos de mejora continua que permitan evaluar objetivamente el impacto de las políticas de seguridad y salud en el trabajo.

En consecuencia, el fortalecimiento del sistema de seguridad y salud en el trabajo en el Ecuador requiere no solo actualización normativa, sino también mecanismos efectivos de control, supervisión institucional y cultura preventiva organizacional alineada con estándares internacionales. De manera integral, la transición desde un modelo predominantemente declarativo hacia uno basado en gestión por desempeño constituye un elemento clave para incrementar la efectividad material del sistema preventivo y contribuir a la reducción sostenible de riesgos laborales en el sector industrial.

Referencias

Calle, A., Rodríguez, W., Guerrero, A., & Quizhpi, L. (2024). Normativas de gestión pública en la administración de bienes públicos: Estudio de caso Ecuador. *Ciencia y Desarrollo, 27*(1), 213–223. http://dx.doi.org/10.21503/cyd.v27i1.2558

Camacho, M., Carranco, S., Montecé, S., & Fonseca, C. (2025). Análisis de los sistemas de gestión de riesgo laborales en las empresas: Una revisión sistemática. *RECIMUNDO, 9*(1), 765–782. https://doi.org/10.26820/recimundo/9.(1).enero.2025.765-782

Código del Trabajo. (2005). Quito: Registro Oficial Suplemento 167 de 16 de diciembre de 2005. https://n9.cl/rmfv1

Comunidad Andina. (2004). *Decisión 584: Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo*. Gaceta Oficial del Acuerdo de Cartagena. https://n9.cl/w6zv7

Constitución de la República del Ecuador [CRE]. 20 de octubre de 2008. (Ecuador). https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf

García, V. (2022). Reseña de Salud laboral: conceptos y técnicas para la prevención de riesgos laborales. *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales, 25*(3), 335–337. https://doi.org/10.12961/aprl.2022.25.03.09

Gómez, A. (2021). Seguridad y salud en el trabajo en Ecuador. *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales, 24*(3), 232–239. https://doi.org/10.12961/aprl.2021.24.03.01

Guzman, F., Freire, A., & Gallegos, S. (2025). Estudio técnico del impacto del Decreto Ejecutivo 255 en el Ecuador tras un año de vigencia. *GADE: Revista Científica, 5*(1), 729–742. https://n9.cl/t9puj

Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social [IEES]. (2010). *Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo* (Resolución C.D. 513). https://n9.cl/iees-gob-ec

International Organization for Standardization. (2018). *ISO 45001:2018. Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo — Requisitos con orientación para su uso*. https://n9.cl/deiw7

International Organization for Standardization. (2021). *ISO 45003:2021. Gestión de riesgos psicosociales en el trabajo — Directrices*. https://www.iso.org/obp/ui/es/#iso:std:iso:45003:ed-1:v1:es

Ley de Seguridad Social. (2001). 30 de noviembre de 2001. Registro Oficial Suplemento 465. https://n9.cl/7jubw

López, M., & Ortiz, J. (2025). *Brechas jurídicas en Ecuador en la interferencia ilícita de datos personales informáticos, caso del ataque a la Contraloría General del Estado* [Trabajo de grado, Universidad Católica de Cuenca]. Repositorio de la Universidad Católica de Cuenca. https://dspace.ucacue.edu.ec/handle/ucacue/21035

Martínez, M., Villamar, V., Zhindón, E., & Armijos, P. (2025). Inclusión educativa en el Ecuador: Avances, desafíos y perspectivas desde la normativa vigente. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 9*(2), 8030–8048. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i2.17525

Merchán, J., & Merchán, J. (2023). Aspectos legales de la prevención de riesgos laborales. *Revista Ciencia Ecuador, 5*(21). https://cienciaecuador.com.ec/index.php/ojs/article/view/181

Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MPS). (2006). *Ley Orgánica de Salud*. https://n9.cl/4kfc

Moyón, L., & López, L. (2025). Problemática del cumplimiento normativo y su impacto en la incidencia de riesgos mayores en el área de extrusión de mangueras. *Revista Social Fronteriza, 5*(3), e-760. https://doi.org/10.59814/resofro.2025.5(3)760

Núñez, A., & Gaona, H. (2021). Análisis de la política de inclusión educativa en la educación media en el Ecuador. *Revista Científica Retos de la Ciencia, 5*(12), 103–111. https://n9.cl/svvrv

Organización Internacional del Trabajo. (1981). *Convenio sobre seguridad y salud de los trabajadores y medio ambiente de trabajo (Convenio núm. 155)*. https://n9.cl/f0b8e

Organización Internacional del Trabajo. (2006). *Convenio sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo (Convenio núm. 187)*. https://n9.cl/djl2x

Organización Internacional del Trabajo. (2022). *Historia de la OIT*. https://n9.cl/26iq7

Pauta, C. (2025). *Brechas de desigualdad en el Estado constitucional de derechos y justicia: Una mirada a la seguridad social en relación con el trabajo informal* [Tesis de maestría, Universidad Andina Simón Bolívar]. Repositorio UASB. https://repositorio.uasb.edu.ec/handle/10644/10323

Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo. (1986). Decreto Ejecutivo 2393. Registro Oficial 565. https://n9.cl/4th0y

Román-Cortez, K., Moreta-Trujillo, A., Gaibor-Hinostroza, V., & Lara-Paredes, S. (2021). La prevención de riesgos laborales y su marco normativo: Perspectivas desde los derechos humanos. *Polo del Conocimiento, 6*(11), 1626–1639. https://n9.cl/enped

Saavedra, T. (2023). Seguridad y salud en el trabajo en la industria de la construcción: Importancia de la prevención y la concientización. *Ingeniería: Ciencia, Tecnología e Innovación, 10*(2), 95–105. https://doi.org/10.26495/icti.v10i2.2653

Silva, F., Paredes, M., & Lema, M. (2025). *Gestión de riesgos laborales: Estrategias organizacionales, fundamentos físicos, metodologías e innovación preventiva*. Esprint Libros. https://libros.esprint.tech/index.php/esprint/catalog/book/8

Villacrés, E., Baño, D., & García, T. (2016). Modelo de implementación del sistema de gestión de la prevención de riesgos laborales en una industria láctea de Riobamba, Ecuador. *Industrial Data, 19*(2), 69–77. https://doi.org/10.15381/idata.v19i2.12817

Transparencia

Conflicto de interés

Las autoras declaran que no existen conflictos de interés de naturaleza alguna como parte de la presente investigación.

Fuente de financiamiento

Las autoras financiaron completamente la investigación.

Contribución de autoría

Jesenia Paola Real Ramon: Conceptualización, metodología, validación, análisis formal, investigación, gestión de datos, visualización, redacción - preparación del borrador original, redacción - revisión y edición, financiamiento, administración del proyecto, recursos.

Gabriela Joseth Serrano Torres: Conceptualización, metodología, software, validación, análisis formal, investigación, gestión de datos, redacción - preparación del borrador original, redacción - revisión y edición, financiamiento, recursos, supervisión.

Las autoras contribuyeron activamente en el análisis de los resultados, revisión y aprobación del manuscrito final.