

Periodicidad: Trimestral Octubre-Diciembre, Volumen: 3, Número: 4, Año: 2025 páginas 1-16

**Diagnóstico de la seguridad y salud ocupacional en la Empresa  
Municipal de Aseo Integral de Montecristi**

**Diagnosis of occupational safety and health in the Municipal Integral  
Cleaning Company of Montecristi**

**José Jorge Tualombo Tituaña<sup>1</sup>**  
jose.tualombo@unesum.edu.ec  
<https://orcid.org/0009-0007-4805-0647>  
Universidad Estatal del Sur de Manabí

**Génesis Jusleidy Alava Cordero<sup>2</sup>**  
alava-genesis8512@unesum.edu.ec  
<https://orcid.org/0009-0002-3119-4146>  
Universidad Estatal del Sur de Manabí

**Como citar:**

Tualombo Tituaña, J. J., & Alava Cordero, G. J. (2025). Diagnóstico de la seguridad y salud ocupacional en la Empresa Municipal de Aseo Integral de Montecristi. *Revista Pulso Científico*, 3(4), 1–16. <https://doi.org/10.70577/rps.v3i4.97>

**Fecha de recepción: 2025-08-05**

**Fecha de aceptación: 2025-09-30**

**Fecha de publicación: 2025-10-03**

## RESUMEN

El estudio identifica que la Empresa Municipal de Aseo Integral Montecristi enfrenta problemas relacionados con la seguridad y salud ocupacional, debido a la exposición constante de los trabajadores a riesgos físicos, biológicos y ergonómicos durante la recolección y manejo de desechos sólidos, así como a deficiencias en la capacitación y el mantenimiento de equipos. El objetivo principal fue analizar la influencia de las prácticas de higiene y seguridad laboral en la eficiencia y calidad del servicio, evaluando el grado de cumplimiento normativo y las condiciones actuales de trabajo. Se aplicó una metodología mixta, con un diseño no experimental y corte transversal, utilizando encuestas a 76 trabajadores operativos y una entrevista al gerente general, además de la revisión documental. Los resultados muestran que el 54% de los trabajadores recibe capacitaciones regulares, el 58% percibe protocolos claros de seguridad y el 69% considera adecuados los procedimientos de prevención, mientras que el estado de los equipos fue valorado positivamente por un 58%. Sin embargo, persisten retos como la atención oportuna a denuncias ciudadanas, que alcanzó solo un 73,33%, y la conservación ambiental con un 50% de avance. Se concluye que la empresa ha logrado avances en la recolección de desechos y en la promoción de la seguridad laboral, pero requiere mayor inversión en infraestructura, mantenimiento preventivo de la flota vehicular y fortalecimiento de la capacitación continua, con el fin de garantizar un servicio más eficiente y sostenible.

**Palabras clave:** Higiene laboral, riesgos laborales, gestión pública, recolección de residuos.

## ABSTRACT

The study identifies that the Montecristi Municipal Comprehensive Waste Management Company faces problems related to occupational health and safety due to the constant exposure of workers to physical, biological, and ergonomic risks during solid waste collection and handling, as well as deficiencies in training and equipment maintenance. The main objective was to analyze the influence of occupational health and safety practices on the efficiency and quality of service, evaluating the degree of regulatory compliance and current working conditions. A mixed methodology was applied, with a non-experimental, cross-sectional design, using surveys of 76 operational workers and an interview with the general manager, in addition to a documentary review. The results show that 54% of workers receive regular training, 58% perceive clear safety protocols, and 69% consider prevention procedures adequate. The condition of the equipment was positively assessed by 58%. However, challenges persist, such as timely response to citizen complaints, which reached only 73.33%, and environmental conservation, which is 50% complete. It is concluded that the company has made progress in waste collection and promoting workplace safety, but requires greater investment in infrastructure, preventive maintenance of the vehicle fleet, and strengthening ongoing training to ensure a more efficient and sustainable service.

**Keywords:** Occupational hygiene, occupational hazards, public management, waste collection.

## INTRODUCCIÓN

La higiene y seguridad laboral constituyen pilares fundamentales en la gestión empresarial a nivel global, ya que garantizan condiciones óptimas para el desempeño de los trabajadores, reducen riesgos laborales y fortalecen la sostenibilidad operativa de las organizaciones. Según la Organización Internacional del Trabajo (2023), cada año se registran aproximadamente 2,3 millones de muertes derivadas de accidentes y enfermedades ocupacionales, lo que evidencia la urgencia de implementar políticas preventivas efectivas y sistemas de gestión de riesgos. En concordancia, Chiavenato (2022) sostiene que la prevención de riesgos laborales no solo protege la integridad física y emocional de los trabajadores, sino que también incrementa la productividad y competitividad empresarial al minimizar costos por ausentismo y accidentes.

En este contexto, los países desarrollados han establecido marcos normativos estrictos y sistemas tecnológicos avanzados para la identificación y mitigación de riesgos laborales. Sin embargo, en los países en desarrollo persisten desafíos estructurales, como la escasa inversión en tecnología de seguridad, la débil fiscalización y el desconocimiento de las normativas, factores que aumentan la vulnerabilidad de los trabajadores (García & Torres, 2024). La Organización Panamericana de la Salud (2022) indica que, en América Latina, el 60% de la fuerza laboral se encuentra en condiciones de informalidad, situación que limita la cobertura de seguridad social y el cumplimiento de estándares de higiene y seguridad.

En Latinoamérica, la seguridad ocupacional enfrenta obstáculos como la informalidad laboral, la precariedad en la infraestructura de seguridad y la falta de cultura preventiva en las empresas. Aunque organismos como la Comunidad Andina (2023) han promovido políticas de integración en materia de prevención de riesgos, muchos países continúan registrando altas tasas de accidentes, especialmente en sectores como la construcción, la minería y la recolección de desechos. Según González y Paredes (2024), la ausencia de planes estratégicos en seguridad y salud ocupacional en las empresas latinoamericanas incrementa los índices de morbilidad y mortalidad laboral.

En Ecuador, la higiene y seguridad en el trabajo están reguladas por el Código de Trabajo, el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) y el Reglamento de Seguridad y Salud para los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, que establecen medidas obligatorias para la prevención de riesgos laborales. No obstante, su aplicación efectiva sigue siendo limitada, principalmente en actividades de alto riesgo. El Ministerio de Trabajo (2024) reporta que el sector de la recolección de desechos se encuentra entre los cinco con mayor incidencia de accidentes laborales en el país. Esta situación se ve agravada por la falta de fiscalización y la insuficiente dotación de equipos de protección personal (EPP), lo que aumenta la vulnerabilidad de los trabajadores (Maldonado & Herrera, 2023).

A nivel local, la Empresa Municipal de Aseo Integral Montecristi, responsable de la recolección y disposición de residuos sólidos, enfrenta retos significativos relacionados con la protección de su personal operativo. La constante exposición a agentes contaminantes, condiciones climáticas adversas y el contacto con desechos

peligrosos elevan los riesgos de enfermedades y accidentes laborales. Esto no solo afecta la salud y bienestar de los trabajadores, sino que también repercute en la eficiencia y eficacia de la prestación de los servicios públicos (López & Zambrano, 2024). Asimismo, la falta de programas de capacitación continua y de una cultura organizacional orientada a la prevención limita la implementación de medidas correctivas y sostenibles (Martínez A. , 2023).

En este contexto, el estudio tiene como objetivo general analizar la influencia de las prácticas de higiene y seguridad laboral en la eficiencia y eficacia de la Empresa Municipal de Aseo Integral Montecristi. Para ello, se busca identificar las condiciones laborales actuales, evaluar el grado de cumplimiento normativo y proponer estrategias de gestión de riesgos que fortalezcan la cultura preventiva y garanticen un ambiente laboral seguro, mejorando así la calidad del servicio ofrecido a la comunidad. Esta investigación se sustenta en la premisa de que la prevención y seguridad ocupacional son elementos clave para alcanzar una gestión sostenible y socialmente responsable.

### **Fundamentos de higiene y seguridad laboral**

La higiene y seguridad laboral representan pilares esenciales para la protección de la salud de los trabajadores y la prevención de accidentes en los entornos organizacionales. Estos conceptos integran políticas, procedimientos y prácticas que buscan salvaguardar la integridad física, mental y social de los colaboradores, fomentando un ambiente seguro y saludable. Según la Organización Internacional del Trabajo (2023), la higiene laboral se define como el conjunto de medidas preventivas destinadas a identificar, evaluar y controlar los factores ambientales y las condiciones laborales que puedan afectar la salud de los trabajadores, previniendo la aparición de enfermedades ocupacionales. En contraste, la seguridad laboral abarca un conjunto de normas, procedimientos y sistemas de gestión orientados a minimizar los riesgos de accidentes y siniestros, promoviendo la creación de una cultura preventiva dentro de las organizaciones.

El concepto de higiene y seguridad ha evolucionado a lo largo de la historia. Durante la Revolución Industrial, la acelerada industrialización, la ausencia de regulaciones y la precariedad en los ambientes de trabajo generaron condiciones altamente peligrosas, con elevadas tasas de accidentes y enfermedades ocupacionales (Moreno, 2023). Sin embargo, a partir del siglo XX se establecieron marcos normativos más robustos, impulsados por la creación de organismos internacionales como la OIT en 1919, que promovieron la formulación de políticas públicas y programas de prevención de riesgos. En la actualidad, la norma ISO 45001:2018 se constituye como un estándar internacional que orienta la gestión de la seguridad y salud ocupacional, permitiendo a las empresas implementar sistemas de mejora continua que fomentan la prevención y la sostenibilidad organizacional (Organización Internacional de Normalización, 2018).

La aplicación adecuada de medidas de higiene y seguridad no solo tiene implicaciones éticas y legales, sino también económicas y sociales. Según Moreno y Fernández (2024), las empresas que implementan programas efectivos de prevención logran reducir de manera significativa los costos derivados de accidentes y

enfermedades laborales, mejorando la productividad, la eficiencia y la rentabilidad organizacional. De hecho, la OIT (2023) estima que los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales generan pérdidas equivalentes al 4% del Producto Interno Bruto (PIB) mundial, reflejando el impacto negativo de la falta de prevención en la economía global.

Un ambiente laboral seguro contribuye también al bienestar integral de los trabajadores, fortaleciendo la motivación, la satisfacción y el sentido de pertenencia. Como señalan Pinilla y López (2021), la disminución de factores de riesgo reduce los índices de ausentismo y rotación de personal, lo que incrementa la estabilidad organizacional. En este contexto, la capacitación continua en prevención de riesgos, el uso adecuado de equipos de protección personal (EPP) y la implementación de sistemas de gestión de seguridad como la ISO 45001 son estrategias clave para reducir los peligros presentes en los procesos productivos (Bernal, 2023).

Asimismo, la integración de políticas de higiene y seguridad es fundamental para el cumplimiento de la normativa vigente y la consecución de los objetivos de desarrollo sostenible. Según Martínez et al. (2022), la promoción de una cultura de prevención en las empresas no solo responde a las exigencias legales, sino que también contribuye a la responsabilidad social corporativa y a la generación de valor a largo plazo. De este modo, la higiene y la seguridad en el trabajo se consolidan como elementos estratégicos para la sostenibilidad organizacional, al garantizar la protección de la integridad física y mental de los trabajadores, mejorar la productividad y asegurar un ambiente laboral eficiente y competitivo.

#### **Factores de riesgo en el ámbito laboral**

La seguridad y salud en el trabajo dependen directamente de la adecuada identificación, evaluación y control de los factores de riesgo presentes en los entornos laborales. Según la Organización Internacional del Trabajo (2023), los riesgos laborales se definen como cualquier condición, situación o actividad que pueda ocasionar daño físico, psicológico o social a los trabajadores, ya sea de manera inmediata o progresiva. Estos riesgos pueden generar accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales o afectaciones emocionales, con consecuencias directas sobre la integridad de los empleados y la productividad organizacional. En este sentido, Meza (2021) sostiene que un entorno seguro no solo salvaguarda la salud de los trabajadores, sino que optimiza la eficiencia y competitividad de la empresa al reducir ausentismo, rotación de personal y costos derivados de siniestros laborales.

Los factores de riesgo se clasifican en diversas categorías, ya que, los riesgos físicos incluyen agentes como el ruido, las vibraciones, la iluminación inadecuada, las temperaturas extremas y las radiaciones, los cuales pueden causar daños auditivos, fatiga crónica, estrés térmico o incluso quemaduras y lesiones graves (Altamirano, 2023). Así mismo, los riesgos químicos se derivan de la manipulación, contacto o inhalación de sustancias tóxicas, como solventes, gases o partículas suspendidas en el aire, que pueden provocar intoxicaciones, alergias y enfermedades respiratorias crónicas (Romero, 2022).

De igual manera, los riesgos biológicos están asociados a la exposición a virus, bacterias, parásitos y hongos, especialmente en sectores como la salud, la recolección de residuos y la industria alimentaria. Según Prieto (2022), este tipo de riesgos representan un desafío creciente, especialmente ante la aparición de enfermedades emergentes que demandan protocolos de bioseguridad más estrictos. Asimismo, los riesgos ergonómicos se relacionan con factores como posturas inadecuadas, movimientos repetitivos y manipulación manual de cargas, los cuales suelen derivar en trastornos musculoesqueléticos que afectan la productividad y calidad de vida de los trabajadores (Carrasco et al., 2023). Además, los riesgos psicosociales incluyen aspectos como el estrés laboral, la sobrecarga de tareas, el acoso psicológico y la falta de autonomía, los cuales tienen efectos negativos en la salud mental y emocional de los empleados, incrementando los niveles de ausentismo y disminuyendo la motivación (Sierra, 2021).

La identificación temprana de estos riesgos es esencial para el diseño de estrategias preventivas efectivas. Entre las metodologías más utilizadas se encuentran las inspecciones de seguridad, los análisis de trabajo seguro (ATS), las matrices de evaluación de riesgos, así como encuestas y entrevistas que permiten conocer la percepción de los trabajadores respecto a su entorno laboral (Villacrés & Calderón, 2024). Estas herramientas facilitan la recopilación de datos objetivos y subjetivos que sirven de base para la planificación de programas de prevención. La ISO 45001:2018 establece que la gestión de riesgos laborales debe seguir un enfoque sistemático, abarcando la identificación, evaluación, jerarquización y control de los peligros presentes en el lugar de trabajo (Organización Internacional de Normalización, 2018).

Para mitigar los factores de riesgo, las organizaciones deben implementar estrategias en tres niveles. En primer lugar, el control en la fuente busca eliminar o reducir el riesgo en su origen, como la sustitución de materiales peligrosos por alternativas más seguras o la modificación de procesos productivos (Organización Internacional del Trabajo, 2023). En segundo lugar, el control en el medio de transmisión se enfoca en la aplicación de barreras físicas, sistemas de ventilación, control de temperatura o reducción de niveles de ruido, con el objetivo de minimizar la propagación de agentes peligrosos (Rubio, 2021). Finalmente, la protección individual del trabajador mediante el uso adecuado de equipos de protección personal (EPP) resulta indispensable para reducir la exposición a los factores de riesgo cuando no es posible eliminarlos completamente (Moreno & Fernández, 2024).

Otro aspecto clave es la formación y sensibilización del personal. La capacitación continua en prevención de riesgos laborales fortalece la cultura de seguridad y fomenta la participación activa de los trabajadores en la identificación y control de peligros. Como señala López y Zambrano (2024), los programas de concienciación son herramientas estratégicas para disminuir la incidencia de accidentes y fomentar el compromiso colectivo con la seguridad.

En conclusión, un manejo integral y proactivo de los factores de riesgo es indispensable para garantizar ambientes de trabajo seguros y productivos. La identificación temprana, junto con la aplicación de estrategias de prevención y mitigación basadas en normativas internacionales como la ISO 45001, no solo protege la

integridad física y mental de los trabajadores, sino que también impulsa la eficiencia operativa y la sostenibilidad de las organizaciones. Este enfoque holístico promueve el bienestar de los empleados y contribuye al desarrollo sostenible empresarial, reduciendo la incidencia de accidentes y enfermedades ocupacionales.

### **Generalidades de la Empresa Municipal de Aseo Integral Montecristi - EP**

La Empresa Pública Municipal de Aseo Integral Montecristi es una entidad gubernamental encargada de la prestación de servicios fundamentales para la comunidad, entre ellos la recolección y disposición final de desechos sólidos, el barrido de calles, la limpieza y mantenimiento de playas, así como la gestión de desechos peligrosos en el cantón Montecristi, ubicado en la provincia de Manabí. La institución se encuentra registrada bajo el RUC 1360086760001, clasificada como mediana empresa, y su oficina matriz está situada en la Vía Montecristi – Portoviejo, Quinta Galo, diagonal al Cementerio General.

El propósito central es garantizar un entorno limpio, seguro y saludable para la población, optimizando continuamente los procesos relacionados con la recolección, transporte y disposición de residuos. Para cumplir con este objetivo, promueve la adopción y cumplimiento de normativas ambientales y laborales, asegurando que sus operaciones se desarrollen bajo principios de sostenibilidad y prevención de riesgos.

En materia de higiene y seguridad laboral, la empresa ha diseñado e implementado un Reglamento Interno de Higiene y Seguridad en el Trabajo 2022-2024, que establece las directrices necesarias para prevenir accidentes y enfermedades ocupacionales. Entre sus metas específicas destacan: la capacitación permanente del personal en prevención de riesgos, el cumplimiento riguroso de las normativas nacionales vigentes en seguridad y salud ocupacional, la concienciación sobre el uso adecuado de equipos de protección personal (EPP) y la implementación de programas orientados a la promoción de la salud y la prevención de riesgos laborales.

Cabe señalar, que mantiene una política activa de seguridad y salud ocupacional, enfocada en la gestión y mitigación de los factores de riesgo laboral. Para ello, ejecuta planes y procedimientos que incluyen la provisión de equipos de protección personal, la formación continua de sus colaboradores y la asignación de recursos técnicos, económicos y humanos, con el fin de garantizar la eficacia de las acciones preventivas y el bienestar integral de sus trabajadores.

En síntesis, la Empresa Pública Municipal de Aseo Integral Montecristi desempeña un papel clave en la gestión integral de residuos dentro del cantón, contribuyendo al mejoramiento de la calidad de vida de la ciudadanía. Sin embargo, enfrenta el reto permanente de fortalecer sus estrategias de seguridad e higiene laboral, con el objetivo de minimizar los riesgos inherentes a sus actividades, garantizar condiciones laborales seguras y ofrecer un servicio eficiente y sostenible que responda a las necesidades de la comunidad.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio se desarrolló bajo un enfoque metodológico mixto, combinando el análisis cualitativo y cuantitativo para obtener una comprensión amplia y detallada de la situación. Se empleó el método deductivo, que permitió analizar la problemática desde un marco teórico general hasta los aspectos particulares de la Empresa Municipal de Aseo Integral Montecristi, utilizando como técnica principal la observación directa. Asimismo, se aplicó el método bibliográfico, que facilitó la revisión y análisis de literatura especializada relacionada con la higiene y seguridad laboral en organizaciones públicas y privadas, tanto a nivel nacional como internacional. A través de este proceso, se examinaron guías de seguridad y salud ocupacional, reglamentos internos de empresas, tesis académicas y artículos científicos, lo que permitió construir una base teórica sólida para la investigación.

De manera complementaria, se incorporó el método cuantitativo, mediante la aplicación de encuestas dirigidas a los trabajadores operativos, así como una entrevista estructurada realizada al gerente general de la entidad. Este enfoque permitió obtener información objetiva y medible, necesaria para la identificación de brechas en las condiciones de higiene y seguridad laboral, así como para evaluar su repercusión en la eficiencia y calidad del servicio de recolección de desechos sólidos.

En cuanto a la estrategia de recolección de datos, se utilizó un muestreo intencional, centrado en los trabajadores operativos, quienes están directamente expuestos a los factores de riesgo durante la ejecución de sus labores. Este tipo de muestreo permitió recabar información relevante sobre la percepción de los empleados, sus experiencias y necesidades en relación con la seguridad y salud ocupacional, así como sobre el impacto que estas condiciones generan en el desarrollo del servicio a la comunidad. El análisis de los datos recopilados permitió identificar deficiencias en los procesos de prevención y control de riesgos, aportando evidencia para proponer mejoras en la gestión institucional.

El estudio se enmarcó dentro de un diseño no experimental, debido a que no se manipularon las variables, limitándose a la observación y análisis de los hechos tal como se presentan en la realidad de la empresa. Además, se estableció un corte transversal, dado que la información fue recopilada en un momento determinado, permitiendo obtener un diagnóstico situacional preciso. Estos resultados constituyeron la base empírica para formular propuestas orientadas a la reducción de riesgos laborales, la optimización de las condiciones de trabajo y la mejora en la eficiencia de los servicios públicos, beneficiando directamente a los trabajadores y, de manera indirecta, a la comunidad.

Para el análisis integral de la seguridad y salud ocupacional, se emplearon diversos métodos complementarios. El método cualitativo facilitó la exploración de la percepción y experiencia de los trabajadores en torno a su entorno laboral, así como la valoración que hacen los usuarios del servicio. Paralelamente, se aplicó el método deductivo-inductivo, el cual permitió obtener conclusiones específicas a partir de la información recolectada a través de encuestas y entrevistas dirigidas al personal operativo y administrativo. Este enfoque mixto

fortaleció la validez y confiabilidad de los resultados. Por otra parte, el método bibliográfico fue fundamental para la revisión y análisis de documentos internos de la empresa, como registros de accidentes laborales, planes de mantenimiento, políticas internas de seguridad, y normativas nacionales e internacionales, tales como el Código de Trabajo del Ecuador y las directrices emitidas por la Organización Internacional del Trabajo en materia de salud y seguridad ocupacional.

En el proceso de recolección de datos, se emplearon dos técnicas principales:

- Encuesta, dirigida a los trabajadores operativos, con el propósito de conocer su percepción sobre las condiciones de trabajo, el cumplimiento de medidas de prevención, el uso de equipos de protección personal, y la aplicación de protocolos de higiene y seguridad.
- Entrevista dirigida al gerente general, orientada a obtener información detallada sobre la gestión institucional de la seguridad y salud ocupacional, así como sobre los desafíos y estrategias implementadas para reducir los riesgos laborales.

La población del estudio estuvo conformada por los 76 trabajadores operativos de la Empresa Municipal de Aseo Integral Montecristi, distribuidos en diferentes áreas funcionales: 61 trabajadores encargados del barrido de calles, 5 auxiliares de servicios, 1 auxiliar de mecánica, 8 choferes y 1 mecánico. Para el análisis, se seleccionó una muestra representativa de este grupo, con el objetivo de recabar información precisa y relevante que permita diagnosticar las condiciones de higiene y seguridad laboral, identificando fortalezas y debilidades en la gestión de prevención de riesgos y en la protección de los trabajadores.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La matriz presentada a continuación ofrece un análisis integral de la gestión de la Empresa Municipal de Aseo Integral Montecristi, elaborado a partir de la información recopilada en la entrevista realizada al Gerente General. Este instrumento refleja, mediante diversos indicadores, aspectos esenciales como la ejecución presupuestaria, la eficiencia operativa, la gestión ambiental y la atención a la comunidad, permitiendo identificar los logros alcanzados, los desafíos enfrentados y las estrategias implementadas para optimizar los procesos internos. Asimismo, constituye una herramienta para la toma de decisiones orientadas a fortalecer la sostenibilidad, mejorar la calidad del servicio de recolección de desechos sólidos y garantizar un impacto positivo en la salud pública y en el bienestar de los habitantes del cantón Montecristi.

**Tabla 1**

*Entrevista dirigida al Gerente General de Empresa Municipal de Aseo Integral Montecristi*

Indicador	Descripción
Misión institucional	La empresa tiene como propósito brindar un servicio integral de aseo en el cantón Montecristi, orientado a la gestión eficiente, eficaz y sostenible de los

---

	desechos sólidos, garantizando el bienestar de la comunidad y la protección del entorno.
<b>Ejecución presupuestaria durante el año 2023</b>	Se alcanzó un 79,78% en la gestión de ingresos y un 75,33% en la gestión de egresos, evidenciando una administración presupuestaria adecuada y alineada con los objetivos estratégicos y operativos de la institución.
<b>Cobertura del programa de recolección de desechos sólidos</b>	Durante el período analizado se recolectaron 26.880 toneladas de desechos sólidos, además de la eliminación y control de 60 vertederos clandestinos en distintas zonas del cantón, mejorando la limpieza y salubridad.
<b>Condición y mantenimiento de la flota vehicular</b>	El desgaste de los vehículos afectó la operatividad del servicio. Para enfrentar esta situación, se contrataron volquetas de apoyo y se repotenciaron tres camiones recolectores. Sin embargo, se requiere continuar con el mantenimiento preventivo y la renovación progresiva de la flota.
<b>Avances en conservación ambiental</b>	Se cumplió el 50% de las metas establecidas en materia de conservación ambiental, con el compromiso institucional de incrementar significativamente este porcentaje en el próximo período de gestión.
<b>Adquisición e instalación de contenedores</b>	Se adquirieron nueve contenedores que fueron ubicados estratégicamente en sectores prioritarios como la Avenida Metropolitana, la Plaza Cívica y la Parroquia Aníbal San Andrés, respondiendo a las necesidades de la ciudadanía.
<b>Gestión de denuncias ciudadanas</b>	Se recibieron 150 denuncias relacionadas con el servicio de recolección, de las cuales se atendieron 110, alcanzando un índice de respuesta del 73,33%, lo que refleja avances en la atención a la comunidad.
<b>Proyectos de inversión ejecutados</b>	Se realizaron inversiones orientadas a la remodelación de las oficinas administrativas y a la adquisición de equipos de protección personal para el personal operativo, priorizando la seguridad, salud y bienestar de los trabajadores.
<b>Distribución de rutas de recolección de residuos</b>	Se establecieron 16 rutas de recolección, con frecuencias de tres a seis días por semana, garantizando cobertura y continuidad en todas las parroquias urbanas y rurales del cantón Montecristi.
<b>Estrategias de socialización de horarios de recolección</b>	Se ejecutaron 203 actividades de socialización en diferentes co

---

*Nota.* Resultados de la entrevista dirigida al gerente.

El análisis de la gestión de la Empresa Municipal de Aseo Integral Montecristi evidencia avances en la higiene, seguridad laboral y optimización del servicio de recolección de desechos sólidos, aunque persisten retos relacionados con la flota vehicular, la conservación ambiental y la atención a denuncias ciudadanas. En 2023 se alcanzó un 79,78% de ingresos y un 75,33% de egresos, reflejando un manejo financiero aceptable, pero con oportunidades de mejora, ya que, según Moreno (2023), una ejecución presupuestaria óptima requiere una planificación alineada con los objetivos estratégicos.

La recolección alcanzó 26.880 toneladas de residuos y la eliminación de 60 vertederos clandestinos, aunque el desgaste de vehículos obligó a alquilar volquetas y repotenciar unidades, confirmando lo señalado por Villacrés y Calderón (2024) sobre la importancia del mantenimiento preventivo para garantizar la continuidad del servicio. En conservación ambiental se reportó un 50% de cumplimiento, acompañado de capacitaciones

ciudadanas sobre reciclaje, en línea con la Organización Internacional del Trabajo (2023), que resalta la educación ambiental como clave para la sostenibilidad.

En la gestión de denuncias, se atendió el 73,33% de los 150 casos recibidos, evidenciando la necesidad de fortalecer la respuesta, tal como señala Bernal (2023) para generar confianza ciudadana. Se adquirieron nueve contenedores estratégicos, aunque insuficientes frente a la demanda, lo que, según Altamirano (2023), puede provocar acumulación de residuos y riesgos sanitarios.

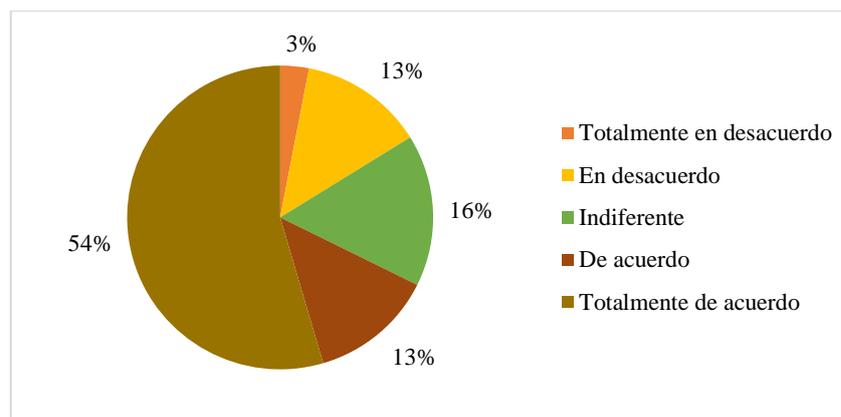
Las inversiones se enfocaron en la remodelación de oficinas y la dotación de equipos de protección personal, esenciales para prevenir accidentes y enfermedades ocupacionales (Meza, 2021; Carrasco et al., 2023). Además, se realizaron 203 actividades de socialización de horarios de recolección, aunque se requiere evaluar su impacto en los hábitos ciudadanos (Prieto, 2022).

Los principales desafíos para el próximo período se centran en renovar la flota vehicular y optimizar la eficiencia operativa, apoyándose en sistemas de gestión como ISO 45001, que, según la Organización Internacional de Normalización (2018), fortalecen la sostenibilidad y reducen riesgos.

### Encuesta aplicada a los colaboradores de la Empresa Municipal de Aseo Integral Montecristi

Figura 1

*Capacitaciones regulares*



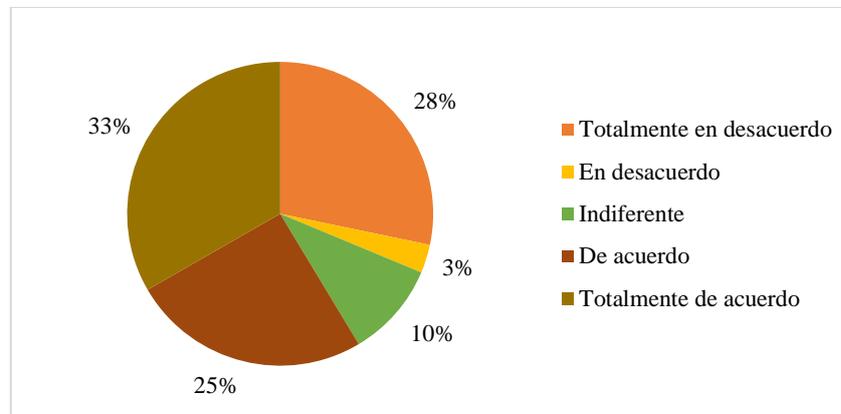
*Nota.* Resultados de los colaboradores de la Empresa Pública de Aseo.

El 54% de los trabajadores considera que reciben capacitaciones regulares sobre normativas de higiene y seguridad, mientras que un 16% se muestra indiferente y otro 16% está en desacuerdo, evidenciando deficiencias en la formación. Esto coincide con Bernal (2023), quien afirma que la capacitación continua es clave para prevenir accidentes y garantizar el cumplimiento normativo. Carrasco, López y Barreno (2023) señalan que la ausencia de formación aumenta los riesgos ergonómicos, lo que explicaría la percepción negativa de algunos empleados. Según Moreno y Fernández (2024), programas de capacitación bien

estructurados mejoran la seguridad y la eficiencia operativa, por lo que se recomienda ampliar su alcance y frecuencia para que todo el personal esté preparado.

### Figura 2

*Protocolos claros de seguridad para prevenir accidentes laborales*

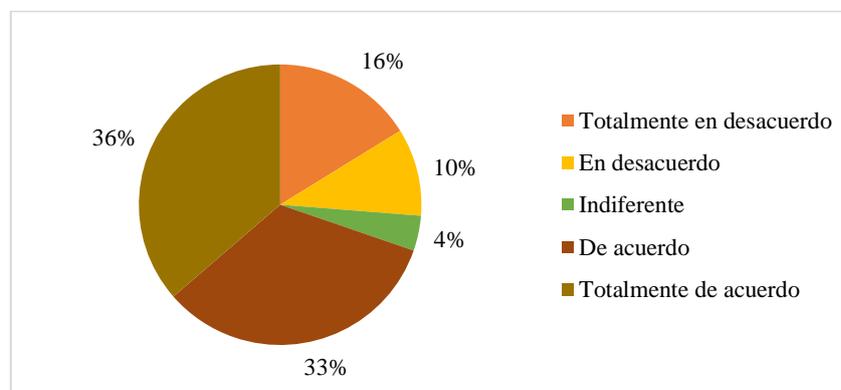


*Nota.* Resultados de los colaboradores de la Empresa Pública de Aseo.

El 58% de los trabajadores percibe que existen protocolos claros de seguridad, mientras que el 31% identifica deficiencias y el 10% se mantiene indiferente. Esto refleja que, aunque la mayoría reconoce las normativas, aún no se consideran plenamente efectivas. Según Moreno (2023), la claridad de los protocolos es clave para prevenir accidentes, pero su eficacia depende de la capacitación y supervisión. Altamirano (2023) señala que la falta de socialización genera vulnerabilidades, y Meza (2021) enfatiza la necesidad de estrategias de sensibilización continua. Se recomienda fortalecer la comunicación y aplicación de estas medidas para mejorar su cumplimiento.

### Figura 3

*Información y prevención de riesgos*

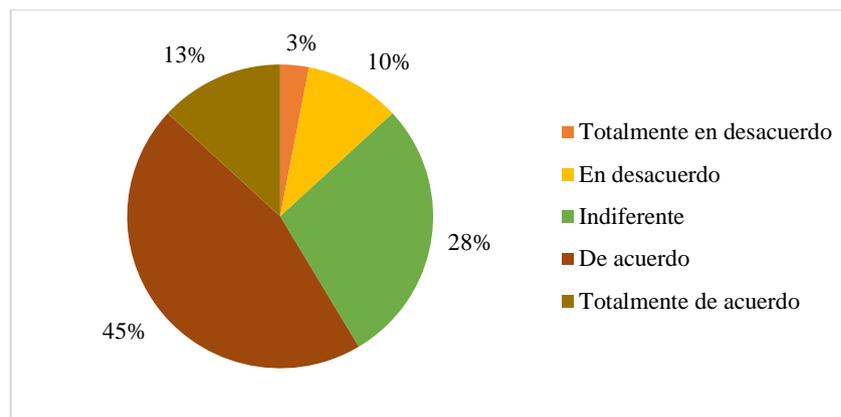


*Nota.* Resultados de los colaboradores de la Empresa Pública de Aseo.

El 69% de los trabajadores percibe como adecuados los protocolos de seguridad para la prevención de riesgos, mientras que el 26% los considera ineficaces y un 4% se muestra indiferente. Según Moreno y Fernández (2024), esta percepción depende de su correcta implementación y supervisión. Bernal (2023) destaca que la capacitación constante fortalece la confianza en la normativa, mientras que Altamirano (2023) advierte que la falta de claridad genera resistencia. Se recomienda reforzar la capacitación y evaluación periódica para asegurar su correcta aplicación.

#### Figura 4

*Estado de los equipos y herramientas*



*Nota.* Resultados de los colaboradores de la Empresa Pública de Aseo.

El 58% de los trabajadores considera que el estado de los equipos facilita sus tareas y mejora el servicio, mientras que el 28% se mantiene indiferente y el 13% lo ve inadecuado. Según Villacrés y Calderón (2024), la eficiencia depende de la calidad y mantenimiento del equipamiento. Altamirano (2023) advierte que el deterioro aumenta riesgos y reduce productividad, mientras que Moreno y Fernández (2024) destacan la importancia de la renovación y mantenimiento preventivo. Se recomienda invertir en infraestructura y equipos, además de establecer un plan de mantenimiento regular.

### CONCLUSIONES

La Empresa Municipal de Aseo Integral Montecristi ha logrado avances significativos en la gestión de la recolección de desechos sólidos y la promoción de la higiene y seguridad laboral, evidenciados en la optimización de procesos operativos y la implementación de capacitaciones, aunque aún persisten áreas de mejora relacionadas con la renovación de la flota vehicular y la cobertura de infraestructura para la recolección.

La percepción positiva de la mayoría de los trabajadores sobre la existencia y efectividad de los protocolos de seguridad refleja el compromiso institucional con la prevención de riesgos; sin embargo, la falta de

capacitación continua y socialización de las normativas genera brechas que afectan la correcta aplicación de las medidas preventivas.

El estado de los equipos y herramientas influye directamente en la calidad del servicio y la seguridad laboral. Por ello, se requiere fortalecer la inversión en infraestructura, equipos y mantenimiento preventivo, garantizando condiciones óptimas para el personal y mejorando la eficiencia y sostenibilidad de los servicios prestados a la comunidad.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Altamirano, V. R. (2023). *Identificación y evaluación de riesgos físicos mediante la aplicación de una matriz de riesgos para determinar su incidencia con los accidentes laborales de la compañía exportadora ubicada en el cantón Guayas periodo 2022*. Obtenido de [Tesis, Universidad Politécnica Salesiana]: <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/25078>
- Bernal, S. (2023). *La importancia de la formación en prevención de riesgos laborales en los trabajadores*. Obtenido de Prolaboral: [https://www.prolaboral.com/es/blog/la-importancia-de-la-formacion-en-prevencion-de-riesgos-laborales-en-los-trabajadores.html?srsId=AfmBOop8KxNiEvRLFoJpE0-JpWPIczJIFKtxDN7Gavefp2xZyw6k8b\\_7](https://www.prolaboral.com/es/blog/la-importancia-de-la-formacion-en-prevencion-de-riesgos-laborales-en-los-trabajadores.html?srsId=AfmBOop8KxNiEvRLFoJpE0-JpWPIczJIFKtxDN7Gavefp2xZyw6k8b_7)
- Carrasco, J., López, A. I., & Barreno, A. D. (2023). *Riesgos ergonómicos y su influencia en el desempeño laboral*. Obtenido de LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades, 4(2), 3294–3306: <https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.836>
- Chiavenato, I. (2022). *Gestión del talento humano*. Obtenido de (12.<sup>a</sup> ed.). McGraw-Hill. : <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.14718.51523>
- Comunidad Andina. (2023). *Políticas regionales de prevención de riesgos laborales*. Obtenido de Comunidad Andina: <https://www.comunidadandina.org>
- García, J., & Torres, M. (2024). *Desafíos de la seguridad ocupacional en países en desarrollo*. Obtenido de Revista Latinoamericana de Salud Ocupacional, 15(2), 87-99: <https://doi.org/10.1177/rlso.2024.15.2.87>
- González, F., & Paredes, L. (2024). *Estrategias de prevención y gestión de riesgos laborales en América Latina*. Obtenido de Revista Gestión y Sociedad, 12(1), 45-60. : <https://doi.org/10.18273/revges.v12n1.2024003>
- López, R., & Zambrano, M. (2024). *Gestión de la seguridad laboral en empresas públicas municipales*. Obtenido de Revista Ecuatoriana de Administración Pública, 9(1), 56-72: <https://doi.org/10.29166/revap.v9i1.2024>

- Maldonado, P., & Herrera, V. (2023). *Evaluación de riesgos laborales en el sector de recolección de residuos*. Obtenido de Revista Seguridad Industrial, 14(3), 99-110: <https://doi.org/10.23854/rsi.14.3.2023>
- Martínez, A. (2023). *Cultura organizacional y prevención de riesgos laborales*. Obtenido de Revista de Administración y Negocios, 8(2), 121-135. : <https://doi.org/10.29166/revan.v8i2.2023>
- Martínez, R., Gómez, P., & Ramírez, D. (2022). *Cultura organizacional y prevención de riesgos: un enfoque estratégico para la sostenibilidad empresarial*. Obtenido de Revista Latinoamericana de Administración, 35(3), 98-112: <https://doi.org/10.1108/arla-03-2022-0065>
- Meza, K. (2021). *El Objetivo de la Seguridad en el Trabajo: La importancia de las Mediciones de Salud Ocupacional*. Obtenido de <https://www.ecoquimsa.com.hn/temas-tnicos/el-objetivo-de-la-seguridad-en-el-trabajo-la-importancia-de-las-mediciones-de-salud-ocupacional>
- Ministerio de Trabajo. (2024). *Informe anual de seguridad y salud ocupacional en Ecuador*. Obtenido de Ministerio de Trabajo: <https://www.trabajo.gob.ec>
- Moreno, R. E. (2023). *La acción preventiva en la normativa laboral ecuatoriana vigente en torno a los riesgos laborales, seguridad y salud ocupacional*. Obtenido de [Tesis, Universidad Andina Simón Bolívar]: <http://hdl.handle.net/10644/9161>
- Moreno, R. J., & Fernández, J. D. (2024). *Plan de seguridad y salud ocupacional en el trabajo para la empresa construcciones y reparaciones agrícolas Fernández*. Obtenido de [Tesis, Universidad Politécnica Salesiana]: <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/27635>
- Organización Internacional de Normalización. (2018). *ISO 45001 Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo — Requisitos con orientación para su uso*. Obtenido de <https://ergosourcing.com.co/wp-content/uploads/2018/05/iso-45001-norma-Internacional.pdf>
- Organización Internacional del Trabajo. (2023). *Panorama de la seguridad y salud en el trabajo en América Latina y el Caribe*. Obtenido de [https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/%40americas/%40ro-lima/documents/publication/wcms\\_882230.pdf?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/%40americas/%40ro-lima/documents/publication/wcms_882230.pdf?utm_source=chatgpt.com)
- Organización Panamericana de la Salud. (2022). *Informalidad laboral y seguridad social en América Latina*. Obtenido de OPS: <https://www.paho.org/es/publicaciones/informalidad-laboral-seguridad-social-america-latina>
- Pinilla, V. M., & López, G. Y. (2021). *Influencia de un entorno laboral saludable en la productividad de los empleados en las PYMES colombianas. Una revisión documental*. Obtenido de [Tesis, Escuela Colombiana de Carreras Industriales]: <https://repositorio.ecci.edu.co/handle/001/1560>

- Prieto, B. (2022). *Riesgo biológico en personal sanitario de laboratorio en España*. Obtenido de Revista Cubana de Salud y Trabajo, 23(1), 51-59: <https://revsaludtrabajo.sld.cu/index.php/revsyt/article/view/267>
- Romero, S. (2022). *¿Qué es el riesgo químico? Tipos y factores*. Obtenido de <https://www.coordinacionempresarial.com/que-es-el-riesgo-quimico-tipos-y-factores/>
- Rubio, I. (2021). *Cómo evitar la contaminación acústica*. Obtenido de Aural: <https://www.aural.es/blog/como-evitar-la-contaminacion-acustica>
- Sierra, E. (2021). *Delimitación del concepto de riesgo psicosocial en el trabajo*. Obtenido de Revista de Derecho, (35), 7-26: <https://doi.org/10.32719/26312484.2021.35.1>
- Villacrés, P., & Calderón, M. J. (2024). *Plan integral de gestión y prevención de riesgos laborales para la Empresa Andina de Proyectos ADPEC.S.A.S, para la seguridad de sus colaboradores y la minimización de accidentes*. Obtenido de [Tesis, Universidad Nacional de Chimborazo]: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/12420>

**Conflicto de intereses:**

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

**Financiamiento:**

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

**Nota:**

El artículo no es producto de una publicación anterior.