

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE ENFERMERÍA



TESIS

“Exposición a riesgos laborales en trabajadores de limpieza pública en la Municipalidad Provincial de Huánuco, 2025”.

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN
ENFERMERÍA**

AUTORA: Cruz Maylle, Xiomi Fiorela

ASESOR: Fretel Quiroz, Nicolas Magno

HUÁNUCO – PERÚ

2026

U

D

H



UDH
UNIVERSIDAD DE HUANUCO
<http://www.udh.edu.pe>

TIPO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:

- Tesis (☒)
- Trabajo de Suficiencia Profesional (☐)
- Trabajo de Investigación (☐)
- Trabajo Académico (☐)

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN: SALUD PÚBLICA
AÑO DE LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN (2020)

CAMPO DE CONOCIMIENTO OCDE:

Área: Ciencias médicas, ciencias de la salud.

Subárea: Ciencias de la salud

Disciplina: Enfermería

DATOS DEL PROGRAMA:

Nombre del Grado/Título a recibir: Título profesional de Licenciada en Enfermería

Código del Programa: P03

Tipo de financiamiento:

- Propio (☒)
- UDH (☐)
- Fondos Concursables (☐)

DATOS DEL AUTOR:

Documento Nacional de Identidad (DNI): 77024877

DATOS DEL ASESOR:

Documento Nacional de Identidad (DNI): 42092646

Grado/Título: Doctor en Administración de la Educación

Código ORCID: 0000-0002-2724-8116

DATOS DE LOS JURADOS:

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	GRADO	DNI	ORCID
1	Alvarado Rueda, Silvia Lorena	Maestra en ciencias de la salud con mención en salud pública y docencia universitaria	45831156	0000-0001-9266-6050
2	Ordoñez Toledo, Jackeline Karol	Maestra en ciencias de la salud con mención en salud pública y docencia universitaria	45990736	0009-0000-1413-5465
3	Zegovia Santos, Luz Nelida	Maestra en ciencias de la salud con mención en salud pública y docencia universitaria salud pública y docencia universitaria	73325821	0000-0003-0953-3148



UDH
UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

**UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE ENFERMERÍA**



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la ciudad de Huánuco, siendo las 11:00 horas del día 14 de julio del año dos mil veintiséis, en Auditorio de la Facultad de Ciencias de la Salud en cumplimiento de lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad de Huánuco, se reunió el Jurado Calificador integrado por los docentes:

- | | | |
|--------------------------------------|---|--------------------|
| • MG. SILVIA LORENA ALVARADO RUEDA | - | PRESIDENTE |
| • MG. JACKELINE KAROL ORDOÑEZ TOLEDO | - | SECRETARIO |
| • MG. LUZ NELIDA ZEGOVIA SANTOS | - | VOCAL |
| • DRA. AMALIA VERONICA LEIVA YARO | - | ACCESITARIO |
| • DR. NICOLAS MAGNO FRETTEL QUIROZ | - | ASESOR |

Nombrados mediante Resolución N° 2166-2026-D-FCS-UDH, para evaluar la Tesis intitulado: "EXPOSICIÓN A RIESGOS LABORALES EN TRABAJADORES DE LIMPIEZA PÚBLICA EN LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUÁNUCO, 2025"; presentado por el(la) **Bachiller en Enfermería: Xiomí Fiorela CRUZ MAYLLE**, se desarrolló en dos etapas: exposición y absolución de preguntas, procediéndose luego a la evaluación por parte de los miembros del Jurado.

Habiendo absuelto las objeciones que le fueron formuladas por los miembros del jurado y de conformidad con las respectivas disposiciones reglamentarias, procedieron a deliberar y calificar, declarándolo (a) apto Por unanimidad, con el calificativo cuantitativo de 12 y cualitativo de suficiente.

Siendo las, 12:00 horas del día 14 del mes de julio del año 2026, los miembros del Jurado Calificador firman la presente Acta en señal de conformidad.

Silvia Lorena Alvarado Rueda

PRESIDENTE

MG. SILVIA LORENA ALVARADO RUEDA
Cod. 0000-0001-9266-6050
DNI: 45831156

Jackeline Karol Ordoñez Toledo

SECRETARIO

MG. JACKELINE KAROL ORDOÑEZ TOLEDO
Cod. 0009-0000-1413-5465
DNI: 45990736

Luz Nelida Zegovia Santos

VOCAL

MG. LUZ NELIDA ZEGOVIA SANTOS
Cod. 0000-0003-0953-3148
DNI: 73325821



UDH
UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
<http://www.udh.edu.pe>

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El comité de integridad científica, realizó la revisión del trabajo de investigación del estudiante: **XIOMI FIORELA CRUZ MAYLLE**, de la investigación titulada **"Exposición a riesgos laborales en trabajadores de limpieza pública en la Municipalidad Provincial de Huánuco, 2025"**, con asesor(a): **NICOLAS MAGNO FRETTEL QUIROZ**, designado(a) mediante documento: **RESOLUCIÓN N° 312-2025-D-FCS-UDH** del P. A. de ENFERMERÍA.

Puede constar que la misma tiene un índice de similitud del **20 %** verificable en el reporte final del análisis de originalidad mediante el Software Turnitin.

Por lo que concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio y cumple con todas las normas de la Universidad de Huánuco.

Se expide la presente, a solicitud del interesado para los fines que estime conveniente.

Huánuco, 28 de mayo de 2026



MANUEL E. ALIAGA VIDURIZAGA
D.N.I.: 71345687
cod. ORCID: 0009-0004-1375-5004

Nota: La presente constancia tendrá una vigencia de cuatro (4) meses, conforme a lo establecido en la Directiva del Software de Identificación de Similitud y Originalidad, aprobada mediante Resolución N° 532-2024-P-CD-UDH.

Vencido dicho plazo, el solicitante deberá realizar nuevamente el procedimiento correspondiente para la emisión de una nueva constancia.

Válida hasta el 28 de septiembre de 2026.

Jr. Hermilio Valdizán N° 871 - Jr. Progreso N° 650 - Teléfono: 952 069 844
Huánuco - Perú

102. XIOMI FIORELA CRUZ MAYLLE.docx

INFORME DE ORIGINALIDAD

20%

INDICE DE SIMILITUD

21%

FUENTES DE INTERNET

9%

PUBLICACIONES

9%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

repositorio.unsch.edu.pe

Fuente de Internet

4%

2

repositorio.udh.edu.pe

Fuente de Internet

3%

3

distancia.udh.edu.pe

Fuente de Internet

2%

4

hdl.handle.net

Fuente de Internet

1%

5

repositorio.unc.edu.pe

Fuente de Internet

1%



MANUEL E. ALIAGA VIDURIZAGA

D.N.I.: 71345687

cod. ORCID: 0009-0004-1375-5004

DEDICATORIA

Dedico este trabajo, en primer lugar, a Dios, por haber guiado mis pasos durante todo este proceso académico, por darme fortaleza en los momentos de dificultad y por permitirme alcanzar una meta que representa esfuerzo, perseverancia y fe.

A mis padres, Julieta y Carlos, con profundo amor y gratitud. Gracias por ser mi apoyo constante, por sus sacrificios, por sus consejos y por cada palabra de aliento que me ayudó a continuar cuando el camino se hacía difícil. Ustedes me enseñaron el valor de la responsabilidad, la humildad y la perseverancia. Cada logro alcanzado lleva también su esfuerzo, su confianza y su amor incondicional. Esta meta no solo me pertenece a mí, también es de ustedes, porque siempre estuvieron presentes con su apoyo y su fe en mí.

A mis hermanos, Jhomira y Carlos, por acompañarme con cariño, alegría y palabras de ánimo durante esta etapa. Gracias por estar conmigo en los días difíciles y también en los momentos de felicidad. Su presencia, sus abrazos, sus bromas y su confianza fueron una motivación importante para seguir adelante. Este logro también lo comparto con ustedes, porque forman parte esencial de mi vida y de este camino que hoy culmino con gratitud y emoción.

AGRADECIMIENTOS

Expreso mi más sincero agradecimiento a todas las personas que me acompañaron durante este proceso académico, porque este logro no representa únicamente esfuerzo personal, sino también el amor, la paciencia y el apoyo que recibí en cada etapa del camino.

A mis padres, por ser el sostén más importante de mi vida. Gracias por cada consejo, por sus sacrificios, por su preocupación constante y por enseñarme, con su ejemplo, que las metas se alcanzan con responsabilidad, perseverancia y dedicación. Su amor incondicional fue mi mayor fortaleza y su confianza en mí me impulsó a continuar incluso en los momentos más difíciles. Este logro también les pertenece, porque sin ustedes este camino no habría sido posible.

A mi hermana, por ser una fuente de inspiración, ánimo y compañía. Gracias por creer en mí cuando sentía dudas, por brindarme palabras de aliento y por recordarme que los sueños se construyen con esfuerzo y paciencia. Tu apoyo fue un impulso valioso durante esta etapa y tu cariño representó un refugio en los días de mayor cansancio.

A mi querido compañero de desvelos, mi gato Leopoldo, por acompañarme en tantas noches de estudio con su presencia tranquila y silenciosa. En los momentos de agotamiento, su compañía me brindó calma y ternura. Aunque no comprendiera la importancia de cada jornada, estuvo presente en muchas horas de esfuerzo, convirtiéndose en un pequeño gran acompañante de este proceso.

RESUMEN

Objetivo. Determinar el nivel de exposición a riesgos laborales en trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad Provincial de Huánuco, 2025. **Métodos.** Se desarrolló un estudio observacional, prospectivo, transversal y descriptivo, con enfoque cuantitativo y diseño no experimental. La población muestral estuvo conformada por 124 trabajadores de limpieza pública. Para la recolección de datos se utilizó la técnica de la encuesta y se aplicaron dos instrumentos: el cuestionario de características generales y el cuestionario de exposición a riesgos laborales, este último organizado en cinco dimensiones: biológica, física, química, ergonómica y psicosocial. La validez se realizó mediante juicio de expertos y la confiabilidad del instrumento principal alcanzó un Alfa de Cronbach de 0,846. El análisis se efectuó mediante frecuencias absolutas y porcentajes. **Resultados.** El 79,0% de los trabajadores presentó nivel medio de exposición a riesgos laborales, el 13,7% nivel alto y el 7,3% nivel bajo. Por dimensiones, predominó el nivel medio en riesgos biológicos con 46,0%, físicos con 54,8%, químicos con 46,8%, ergonómicos con 48,4% y psicosociales con 58,9%. **Conclusión.** Predominó el nivel medio de exposición a riesgos laborales, evidenciando la necesidad de fortalecer acciones preventivas en el servicio de limpieza pública.

Palabras clave: riesgos laborales; limpieza pública; salud ocupacional; trabajadores municipales; condiciones de trabajo. (Fuente: DECS – BIREME)

ABSTRACT

Objective. To determine the level of exposure to occupational risks among public sanitation workers of the Provincial Municipality of Huánuco, 2025. **Methods.** An observational, prospective, cross-sectional, and descriptive study was conducted, using a quantitative approach and a non-experimental design. The sample population consisted of 124 public sanitation workers. Data were collected through a survey using two instruments: the General Characteristics Questionnaire and the Occupational Risk Exposure Questionnaire, the latter organized into five dimensions: biological, physical, chemical, ergonomic, and psychosocial. Content validity was established through expert judgment, and the reliability of the main instrument yielded a Cronbach's alpha of 0.846. Data analysis was performed using absolute frequencies and percentages. **Results.** A total of 79.0% of workers presented a medium level of exposure to occupational risks, 13.7% presented a high level, and 7.3% presented a low level. By dimensions, the medium level predominated in biological risks with 46.0%, physical risks with 54.8%, chemical risks with 46.8%, ergonomic risks with 48.4%, and psychosocial risks with 58.9%. **Conclusion** The medium level of exposure to occupational risks predominated, showing the need to strengthen preventive actions in the public sanitation service.

Keywords: occupational risks; public sanitation; occupational health; municipal workers; working conditions. (Source: DeCS – BIREME)

ÍNDICE

DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTOS.....	III
RESUMEN	IV
ABSTRACT	V
ÍNDICE.....	VI
ÍNDICE DE TABLAS.....	IX
ÍNDICE DE ANEXOS.....	X
INTRODUCCIÓN	XI
CAPÍTULO I.....	13
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	13
1.1.DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	13
1.2.FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	16
1.2.1. PROBLEMA GENERAL.....	16
1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS	16
1.3.OBJETIVOS	17
1.3.1. OBJETIVO GENERAL	17
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	17
1.4.JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	18
1.4.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA.....	18
1.4.2. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA	19
1.4.3. JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA	19
1.5.LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.....	20
1.6.VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN	20
CAPITULO II.....	21
MARCO TEÓRICO	21
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION	21
2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES.....	21
2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES	22
2.1.3. ANTECEDENTES LOCALES	23
2.2. BASES TEÓRICAS.....	24
2.2.1. TEORÍA DEL AUTOCUIDADO DE DOROTHEA OREM	24
2.2.2. TEORÍA DEL EFECTO DOMINÓ DE HEINRICH	25
2.2.3. ENFOQUE DE GESTIÓN PREVENTIVA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	26

2.3. DEFINICIONES CONCEPTUALES	28
2.3.1. RIESGO LABORAL.....	28
2.3.2. EXPOSICIÓN A RIESGOS LABORALES	28
2.3.3. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	29
2.3.4. FACTORES DE RIESGO LABORAL.....	30
2.3.5. TRABAJADORES DE LIMPIEZA PÚBLICA	30
2.3.6. RIESGO BIOLÓGICO	31
2.3.7. RIESGO FÍSICO	32
2.3.8. RIESGO QUÍMICO	32
2.3.9. RIESGO ERGONÓMICO.....	33
2.3.10. RIESGO PSICOSOCIAL.....	34
2.3.11. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.....	34
2.4. HIPÓTESIS	35
2.5. VARIABLES	35
2.5.1. VARIABLE PRINCIPAL	35
2.5.2. VARIABLES DE CARACTERIZACIÓN	36
2.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	37
CAPITULO III	42
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	42
3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	42
3.1.1. ENFOQUE	42
3.1.2. ALCANCE O NIVEL	42
3.1.3. DISEÑO	43
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA	43
3.2.1. POBLACIÓN	43
3.2.2. MUESTRA.....	45
3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	47
3.3.1. PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.....	47
3.4. TÉCNICAS PARA PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	50
3.5. ASPECTOS ÉTICOS	52
CAPITULO IV.....	55
RESULTADOS	55
4.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO.....	55
CAPITULO V.....	66

DISCUSIÓN DE RESULTADOS	66
CONCLUSIONES	73
RECOMENDACIONES.....	75
REFERENCIAS	79
ANEXOS	85

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución de características sociodemográficas de los trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad Provincial de Huánuco, 2025.	55
Tabla 2. Características laborales de los trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad Provincial de Huánuco, 2025.	56
Tabla 3. Características del estado de salud de los trabajadores de limpieza pública en la Municipalidad Provincial de Huánuco, 2025.....	57
Tabla 4. Riesgos biológicos de los trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad Provincial de Huanuco,2025.	58
Tabla 5. Riesgos físicos de los trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad Provincial de Huánuco, 2025.	60
Tabla 6. Riesgos químicos de los trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad Provincial de Huánuco, 2025.	61
Tabla 7. Riesgos ergonómicos de los trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad Provincial de Huánuco, 2025.	62
Tabla 8. Riesgos psicosociales de los trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad Provincial de Huánuco, 2025.	63
Tabla 9. Dimensiones de la exposición de riesgos laborales de los trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad Provincial de Huánuco, 2025.	64
Tabla 10. Riesgos laborales en los trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad Provincial de Huánuco, 2025.	65

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1. MATRIZ DE CONSISTENCIA	86
ANEXO 2. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	91
ANEXO 3. CONSTANCIAS DE VALIDACIÓN	96
ANEXO 4. CONSENTIMIENTO INFORMADO	101
ANEXO 5. DOCUMENTO DE SOLICITUD DE PERMISO PARA EJECUCION DE ESTUDIO	103
ANEXO 6. DOCUMENTO DE AUTORIZACION DEL AMBITO DE ESTUDIO	104

INTRODUCCIÓN

La exposición a riesgos laborales constituye un problema relevante en los trabajadores que desarrollan actividades operativas en espacios públicos, especialmente en quienes participan en el barrido, recolección y manejo de residuos sólidos. En este grupo ocupacional, las condiciones de trabajo pueden implicar contacto con residuos contaminados, exposición a factores ambientales, manipulación de sustancias irritantes, exigencia física sostenida y situaciones organizacionales que afectan el bienestar laboral. Los trabajadores vinculados con la recolección de residuos pueden estar expuestos a diversos factores de riesgo durante el barrido, almacenamiento, transporte, recolección y disposición de residuos, lo que justifica su análisis desde una perspectiva preventiva ⁽¹⁾.

En el contexto de la seguridad y salud en el trabajo, la prevención requiere identificar peligros, valorar riesgos y establecer medidas de control acordes con la actividad laboral. La Organización Internacional del Trabajo ⁽²⁾ considera que la seguridad y salud ocupacional debe orientarse a reducir accidentes, enfermedades y muertes relacionadas con el trabajo, mediante acciones preventivas sostenidas y adaptadas a cada realidad laboral. Desde esta perspectiva, los trabajadores de limpieza pública representan una población que requiere atención, debido a que sus actividades se desarrollan en condiciones variables y con exposición simultánea a riesgos biológicos, físicos, químicos, ergonómicos y psicosociales.

La limpieza pública es un servicio esencial para la comunidad, porque contribuye al saneamiento urbano, la conservación de espacios públicos y la reducción de focos de contaminación. Sin embargo, quienes realizan estas labores suelen enfrentar condiciones que pueden comprometer su seguridad y salud si no existen medidas preventivas adecuadas. En este sentido, conocer el nivel de exposición a riesgos laborales permite disponer de información objetiva para orientar acciones de vigilancia, capacitación, dotación de equipos de protección personal y mejora de las condiciones de trabajo.

Por ello, la presente investigación tuvo como objetivo determinar el nivel de exposición a riesgos laborales en trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad Provincial de Huánuco, 2025. Para lograrlo, se desarrolló un estudio observacional, prospectivo, transversal y descriptivo, con enfoque cuantitativo y diseño no experimental. La población muestral estuvo conformada por 124 trabajadores de limpieza pública, a quienes se aplicó un cuestionario de características generales y un cuestionario de exposición a riesgos laborales organizado en cinco dimensiones: biológica, física, química, ergonómica y psicosocial.

Los resultados mostraron que predominó el nivel medio de exposición a riesgos laborales. Asimismo, el nivel medio predominó en todas las dimensiones evaluadas: riesgos biológicos, físicos, químicos, ergonómicos y psicosociales. Estos hallazgos evidencian que la exposición ocupacional estuvo presente en la población estudiada, principalmente en una magnitud intermedia, aunque algunas dimensiones presentaron proporciones relevantes de exposición alta.

La importancia del estudio radica en que aporta evidencia local sobre las condiciones de exposición laboral en trabajadores municipales de limpieza pública, un grupo ocupacional que cumple funciones esenciales, pero que puede encontrarse expuesto a múltiples factores de riesgo durante su jornada.

El informe se organizó en cinco capítulos. El Capítulo I desarrolló el problema de investigación, los objetivos, la justificación, las limitaciones y la viabilidad. El Capítulo II presentó los antecedentes, bases teóricas, bases conceptuales, hipótesis, variables y operacionalización. El Capítulo III describió la metodología utilizada. El Capítulo IV expuso los resultados obtenidos mediante estadística descriptiva. Finalmente, el Capítulo V desarrolló la discusión de resultados, contrastando los hallazgos con la evidencia científica disponible y precisando sus implicancias para la prevención de riesgos laborales en el servicio de limpieza pública.

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Los trabajadores de limpieza pública cumplen una función esencial en el saneamiento urbano, la conservación ambiental y la protección de la salud colectiva; sin embargo, sus actividades diarias los colocan frente a condiciones laborales que pueden comprometer su integridad física, mental y social. Durante el barrido de calles, recolección, transporte y manipulación de residuos sólidos, este grupo ocupacional puede estar expuesto a objetos cortopunzantes, residuos contaminados, agentes biológicos, polvo, olores intensos, sustancias químicas, cambios climáticos, sobrecarga física, posturas forzadas y situaciones de tensión propias de la organización del trabajo. Forero et al. ⁽¹⁾ sostienen que el personal dedicado al servicio público de aseo se encuentra expuesto a diversos factores de riesgo durante actividades como disposición, recolección, almacenamiento, transporte y disposición final de residuos, así como en el barrido y limpieza de vías públicas. Por ello, la exposición a riesgos laborales en trabajadores de limpieza pública constituye un problema relevante para la salud ocupacional, porque puede generar accidentes, enfermedades laborales y deterioro progresivo de la calidad de vida.

A nivel internacional, la magnitud de los daños relacionados con el trabajo evidencia que la seguridad y salud ocupacional continúa siendo un desafío prioritario para los sistemas laborales y sanitarios. La Organización Internacional del Trabajo ⁽²⁾ reportó que, en el mundo, al menos 2,9 millones de personas mueren cada año por accidentes de trabajo y enfermedades profesionales; además, 402 millones de personas sufren lesiones laborales no mortales, con una pérdida aproximada de 5,4% del producto interno bruto mundial. De forma complementaria, la Organización Mundial de la Salud y la Organización Internacional del Trabajo ⁽³⁾ estimaron que en 2016 ocurrieron aproximadamente 1,9 millones de muertes atribuibles a enfermedades y lesiones relacionadas con el trabajo, considerando 19 factores de riesgo ocupacional. Estos datos muestran que los entornos laborales inseguros producen una carga sanitaria y económica considerable, especialmente en

ocupaciones donde existe contacto directo con agentes contaminantes, residuos y condiciones ambientales variables.

En América Latina y el Caribe, la seguridad y salud en el trabajo enfrenta limitaciones vinculadas a la informalidad laboral, la precarización del empleo, el subregistro de accidentes, la débil cultura preventiva y la insuficiente vigilancia ocupacional. García-Mogollón y Malagón-Sáenz ⁽⁴⁾ señalaron que la seguridad y salud en el trabajo ha recibido limitada atención en la región, debido a la escasa conciencia sobre la importancia de ambientes laborales seguros y a la debilidad de las instituciones responsables de promover mejores condiciones de trabajo. En trabajadores vinculados al reciclaje y manejo de residuos, Calderón et al. ⁽⁵⁾ indicaron que cada año se generan cerca de 2100 millones de toneladas de residuos sólidos en el mundo; además, en un estudio realizado con 179 recicladores de Bogotá y tres municipios de Cundinamarca, identificaron que 72,6% recibió información sobre peligros y riesgos laborales, 74,9% reconoció peligros en su actividad, 91,1% no contaba con exámenes médicos ocupacionales y 54,2% no tenía esquema de vacunación. Estos hallazgos evidencian que, aunque algunos trabajadores reconocen los peligros de su labor, aún persisten brechas importantes en prevención, protección sanitaria y seguimiento ocupacional.

En el Perú, la exposición ocupacional se refleja en los reportes nacionales de vigilancia de la salud de los trabajadores. El Ministerio de Salud ⁽⁶⁾ analizó información procedente de 1233 lugares de trabajo y reportó 216 398 trabajadores expuestos a agentes físicos, de los cuales 3077 fueron diagnosticados con enfermedades causadas por dichos agentes; asimismo, identificó 95 478 trabajadores expuestos a riesgos químicos, 93 016 expuestos a agentes biológicos y 128 289 expuestos a riesgo de enfermedades de la piel por sustancias y agentes no clasificados en otros apartados. Esta información resulta pertinente porque los trabajadores de limpieza pública forman parte de actividades de servicios con exposición frecuente a agentes ambientales, biológicos, físicos y químicos. En esa misma línea, la Contraloría General de la República ⁽⁷⁾, durante un operativo de control en diez municipalidades de Amazonas, identificó deficiencias en la implementación de equipos y medidas de protección para trabajadores

municipales de limpieza pública, lo que demuestra que la dotación, renovación y supervisión del uso de equipos de protección personal todavía representa una necesidad preventiva en algunos gobiernos locales.

La evidencia nacional en trabajadores de limpieza pública confirma que la exposición ocupacional no es un hecho aislado. Yauri ⁽⁸⁾, en trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad Distrital de Ascensión, encontró que 51,52% presentó alteración gastrointestinal dentro del análisis del estado de salud relacionado con el manejo de residuos sólidos. Conde y Huallanca ⁽⁹⁾, en trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad Provincial de Huamanga, reportaron que 92,86% presentó nivel medio de exposición a riesgos laborales; además, hallaron exposición alta en la dimensión química en 61,43% y en la dimensión ergonómica en 81,43%. Monzón et al. ⁽¹⁰⁾, en personal de limpieza pública de dos municipalidades de Arequipa durante el contexto de COVID-19, identificaron alta exposición a riesgos laborales, destacando riesgos psicosociales, físicos, ergonómicos y condiciones inseguras. Del mismo modo, Ponte ⁽¹¹⁾, en trabajadores de limpieza pública, parques y jardines de la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote, reportó que 81,8% no estaba capacitado para afrontar peligros y riesgos, y que 30% de las operaciones de transporte y recolección de residuos sólidos implicaba elevados riesgos ergonómicos.

Respecto al componente psicosocial y al contexto local, también existen antecedentes que respaldan la necesidad de estudiar esta problemática. Popayan y Vásquez ⁽¹²⁾, en obreros de limpieza pública de la Municipalidad Provincial de Barranca, identificaron que 88% presentó riesgo psicosocial medio, con mayor afectación en dimensiones como exigencias psicológicas, apoyo social, calidad de liderazgo y doble presencia. En Huánuco, Lorenzo ⁽¹³⁾, en trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad Provincial de Huánuco, encontró que 51,2% percibió condiciones laborales inadecuadas y 67,5% presentó estado de salud regular; además, identificó relación significativa entre condiciones laborales y estado de salud. Estos antecedentes permiten comprender que el problema no se limita al contacto con residuos, sino que también involucra la organización del trabajo, la carga

laboral, las condiciones de seguridad, las relaciones interpersonales y el acceso a medidas preventivas adecuadas.

Las consecuencias de la exposición laboral en trabajadores de limpieza pública pueden expresarse mediante lesiones, infecciones, afecciones respiratorias, irritaciones dérmicas, molestias musculoesqueléticas, fatiga, estrés y deterioro del bienestar laboral. Thakur et al. ⁽¹⁴⁾ describieron que los trabajadores de residuos sólidos municipales pueden estar expuestos a materiales tóxicos, vectores, contaminantes microbiológicos y problemas musculoesqueléticos derivados de la manipulación de cargas. Asimismo, Madsen et al. ⁽¹⁵⁾, en una revisión sobre riesgos biológicos asociados a la recolección de residuos municipales, señalaron que el ambiente laboral de los recolectores puede favorecer la exposición microbiana, especialmente cuando los residuos permanecen mayor tiempo antes de su recolección o cuando las condiciones ambientales facilitan su descomposición.

En este contexto, se consideró necesario desarrollar la presente investigación, orientada a determinar el nivel de exposición a riesgos laborales de los trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad Provincial de Huánuco durante el año 2025, con la finalidad de aportar evidencia local útil para orientar acciones preventivas, fortalecer la vigilancia ocupacional y mejorar las condiciones de seguridad en este grupo laboral.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. PROBLEMA GENERAL

¿Cuál es el nivel de exposición a riesgos laborales en los trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad Provincial de Huánuco, 2025?

1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS

2. ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad Provincial de Huánuco, 2025?

3. ¿Cuáles son las características laborales de los trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad Provincial de Huánuco, 2025?

4. ¿Cuáles son las características relacionadas con el estado de salud de los trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad Provincial de Huánuco, 2025?

5. ¿Cuál es el nivel de exposición a riesgos biológicos en los trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad Provincial de Huánuco, 2025?

6. ¿Cuál es el nivel de exposición a riesgos físicos en los trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad Provincial de Huánuco, 2025?

7. ¿Cuál es el nivel de exposición a riesgos químicos en los trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad Provincial de Huánuco, 2025?

8. ¿Cuál es el nivel de exposición a riesgos ergonómicos en los trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad Provincial de Huánuco, 2025?

9. ¿Cuál es el nivel de exposición a riesgos psicosociales en los trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad Provincial de Huánuco, 2025?

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar el nivel de exposición a riesgos laborales en los trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad Provincial de Huánuco, 2025.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

2. Describir las características sociodemográficas de los trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad Provincial de Huánuco, 2025.

3. Describir las características laborales de los trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad Provincial de Huánuco, 2025.

4. Describir las características relacionadas con el estado de salud de los trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad Provincial de Huánuco, 2025.

5. Identificar el nivel de exposición a riesgos biológicos en los trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad Provincial de Huánuco, 2025.

6. Identificar el nivel de exposición a riesgos físicos en los trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad Provincial de Huánuco, 2025.

7. Identificar el nivel de exposición a riesgos químicos en los trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad Provincial de Huánuco, 2025.

8. Identificar el nivel de exposición a riesgos ergonómicos en los trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad Provincial de Huánuco, 2025.

9. Identificar el nivel de exposición a riesgos psicosociales en los trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad Provincial de Huánuco, 2025.

1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

La investigación se justificó teóricamente porque permitió ampliar el conocimiento sobre la exposición a riesgos laborales en trabajadores de limpieza pública, población que desarrolla sus actividades en contacto directo con residuos sólidos, agentes ambientales, exigencias físicas y condiciones propias del servicio municipal. Este aporte resultó pertinente porque existe limitada evidencia local actualizada sobre la exposición biológica, física, química, ergonómica y psicosocial en este grupo ocupacional, especialmente en el contexto de la Municipalidad Provincial de Huánuco.

El estudio se sustentó en la teoría del autocuidado de Dorothea Orem, desarrollada en el informe a partir de los aportes de Marcos y Tizón ⁽¹⁶⁾ y Navarro y Castro ⁽¹⁷⁾, debido a que permite comprender la importancia de que el trabajador reconozca los riesgos presentes en su entorno laboral y adopte conductas orientadas a proteger su salud durante el desempeño de sus actividades. Desde esta perspectiva, el trabajador de limpieza pública no solo requiere recibir medidas de protección institucional, sino también

desarrollar prácticas de autocuidado que contribuyan a prevenir daños derivados de su labor cotidiana.

Asimismo, la investigación se apoyó en la teoría del efecto dominó de Heinrich, sustentada por González et al. ⁽¹⁸⁾, porque esta permite explicar que los accidentes laborales pueden originarse por una secuencia de factores personales, actos y condiciones inseguros. Por ello, identificar el nivel de exposición a riesgos laborales según sus dimensiones permitió comprender qué aspectos del entorno de trabajo podrían requerir mayor atención preventiva para evitar accidentes, enfermedades ocupacionales o deterioro progresivo de la salud del trabajador.

1.4.2. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA

La investigación tuvo justificación práctica porque permitió identificar el nivel de exposición a riesgos laborales en los trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad Provincial de Huánuco, así como reconocer las dimensiones donde se presentaron mayores condiciones de exposición. Esta información constituye un insumo útil para que la institución municipal fortalezca sus acciones de capacitación, vigilancia ocupacional, supervisión del uso de equipos de protección personal y mejora de las condiciones laborales del personal evaluado.

De igual manera, el estudio se vinculó con la línea de investigación de salud pública del Programa Académico de Enfermería, debido a que abordó un problema ocupacional con repercusiones en la salud individual, familiar y comunitaria. Sus resultados podrán orientar decisiones preventivas dentro del ámbito municipal, especialmente en actividades donde la exposición a residuos sólidos, agentes contaminantes y exigencias físicas puede afectar el bienestar del trabajador y la continuidad de un servicio esencial para la población.

1.4.3. JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA

La investigación se justificó metodológicamente porque empleó un enfoque cuantitativo y un nivel descriptivo, adecuados para medir el nivel de exposición a riesgos laborales mediante frecuencias y porcentajes. Esta elección permitió responder de manera directa al problema general y a los

problemas específicos, sin introducir relaciones causales ni asociaciones estadísticas que no correspondían al diseño del estudio.

Para la recolección de datos se utilizó un instrumento adaptado de Conde y Huallanca ⁽⁹⁾, adecuado al contexto de los trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad Provincial de Huánuco. Asimismo, el instrumento fue sometido a procedimientos de validez mediante juicio de expertos y a evaluación de confiabilidad, con la finalidad de fortalecer la consistencia de la medición de la variable. En ese sentido, el estudio aporta una experiencia metodológica que podrá ser considerada en futuras investigaciones sobre riesgos laborales en trabajadores municipales, siempre que se realicen las adaptaciones necesarias según el contexto, población y condiciones de aplicación.

1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

La principal limitación del estudio estuvo relacionada con la coordinación para la participación de algunos trabajadores durante sus horarios laborales. Esta situación fue manejada respetando la voluntariedad, el consentimiento informado y los criterios de elegibilidad establecidos, sin afectar la aplicación de los instrumentos ni la calidad de la información recolectada.

1.6. VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación fue viable porque se contó con acceso a la población de estudio, disponibilidad de tiempo para la aplicación del instrumento y recursos económicos propios para cubrir los gastos necesarios durante la ejecución. Además, el estudio utilizó materiales accesibles, una técnica de recolección de datos factible y un procedimiento compatible con las condiciones reales del contexto municipal, lo que permitió desarrollar la investigación sin afectar su cumplimiento metodológico ni ético.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION

2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

En México, en 2024, Tobón et al. ⁽¹⁹⁾ desarrollaron el estudio titulado “El análisis de riesgos en el proceso de limpia pública de un municipio de Veracruz, México”, publicado en la Revista GEON. La investigación evaluó los riesgos presentes en el proceso de limpieza pública municipal y propuso acciones orientadas a capacitar al personal, sensibilizar a los trabajadores administrativos sobre seguridad y clasificación de residuos sólidos urbanos, dotar de equipos de protección personal al personal operativo, optimizar rutas de recolección y fortalecer la cultura preventiva institucional. Los autores concluyeron que los riesgos identificados se ubicaron entre niveles triviales y moderados, siendo el puesto de colector el que concentró mayor proporción de riesgos moderados. Este antecedente aporta al presente estudio porque evidencia que la limpieza pública municipal requiere evaluación permanente de riesgos y medidas preventivas diferenciadas según el puesto de trabajo.

En Ecuador, en 2024, Guillén y Campoverde ⁽²⁰⁾ realizaron la investigación “Riesgos laborales presentes en los trabajadores de limpieza y manejo de residuos hospitalarios del Hospital José Carrasco Arteaga”. El estudio analizó factores vinculados con los accidentes laborales en trabajadores expuestos al manejo de residuos, aplicando la prueba de correlación de Spearman. Los resultados mostraron asociaciones significativas entre accidentes laborales y habilidades/entrenamiento (0,445), nivel de estrés (0,461), turno de trabajo (0,793) y tipo de accidente (0,843). Los autores concluyeron que el estrés, las jornadas extensas, los turnos rotativos, el desconocimiento sobre prevención y la falta de educación en seguridad laboral incrementan la vulnerabilidad de los trabajadores. Este antecedente resulta útil porque, aunque corresponde al

ámbito hospitalario, permite reconocer factores organizacionales y preventivos vinculados con la exposición laboral en personal de limpieza.

En Ecuador, en 2023, Contento ⁽²¹⁾ elaboró el estudio “Evaluación de riesgo biológico en el personal de limpieza de los establecimientos del Ministerio de Salud Pública de los cantones El Pangui y Yantzaza”. La investigación identificó como agentes biológicos de mayor riesgo al virus de la influenza A, Mycobacterium tuberculosis y virus SARS-CoV-2, con Nivel de Acción Biológica de 8, 8 y 9, respectivamente. El autor concluyó que el método BIOGAVAL NEO 2018 permite valorar el riesgo por exposición a agentes biológicos y orientar medidas de prevención, higiene y bioseguridad. Este antecedente contribuye al presente estudio porque respalda la importancia de evaluar la dimensión biológica en trabajadores que realizan actividades de limpieza y manipulación de residuos.

2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES

En Cajamarca, en 2024, Bustamante ⁽²²⁾ desarrolló la tesis “Condiciones de trabajo y su relación con accidentes de trabajo en trabajadores de limpieza pública. Chota, 2021”. El estudio analizó la relación entre las condiciones laborales y la ocurrencia de accidentes en trabajadores de limpieza pública. Entre sus resultados, reportó que 59,3% de los trabajadores presentó seguridad laboral buena. Asimismo, concluyó que existió relación significativa entre las condiciones de trabajo y los accidentes laborales en los trabajadores de limpieza pública ($p < 0,01$). Este antecedente es pertinente porque muestra que las condiciones laborales pueden vincularse con la ocurrencia de accidentes en una población ocupacional similar a la del presente estudio.

En Ayacucho, en 2023, Conde y Huallanca ⁽⁹⁾ realizaron la tesis “Exposición a riesgos laborales en trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad Provincial de Huamanga, Ayacucho 2023”. La investigación tuvo como propósito determinar la exposición a riesgos laborales en trabajadores de limpieza pública municipal. Los resultados evidenciaron que 92,86% de los trabajadores presentó nivel medio de exposición a riesgos laborales. Además, se reportó exposición alta en la dimensión

química en 61,43% y en la dimensión ergonómica en 81,43%. Este antecedente constituye una referencia central para el presente estudio, porque aborda la misma variable, una población semejante y dimensiones comparables: biológica, física, química, ergonómica y psicosocial.

En Arequipa, en 2021, Monzón et al. ⁽¹⁰⁾ desarrollaron el estudio “Riesgos laborales en personal de limpieza pública durante el Covid-19”. La investigación identificó alta exposición a riesgos laborales en trabajadores de limpieza pública, además de presencia de enfermedades ocupacionales y casos de contagio por COVID-19. Los autores concluyeron que el personal de limpieza pública presentó riesgos derivados de las actividades realizadas en vías públicas, destacando los riesgos psicosociales, físicos, ergonómicos y las condiciones inseguras. Este antecedente fortalece la presente investigación porque evidencia que la exposición laboral en limpieza pública incluye riesgos múltiples y no se limita únicamente al contacto con residuos.

En Chimbote, en 2020, Ponte ⁽¹¹⁾ ejecutó la tesis “Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para reducir la incidencia de los accidentes laborales del personal de limpieza pública, parques y jardines en la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote”. Los resultados mostraron que 81,8% de los trabajadores no estaba capacitado para afrontar peligros y riesgos; además, mediante la aplicación del Check List se identificó que 26,7% calificó en nivel bajo y que 30% de las operaciones de transporte y recolección de residuos sólidos implicaba riesgos ergonómicos elevados. El estudio concluyó con la implementación de un mapa de riesgos y políticas de seguridad y salud ocupacional. Este antecedente aporta evidencia sobre la necesidad de gestión preventiva, capacitación y control ergonómico en trabajadores municipales de limpieza pública.

2.1.3. ANTECEDENTES LOCALES

En Huánuco, en 2024, Rocano ⁽²³⁾ realizó la investigación “Riesgos ocupacionales en el personal asistencial de la Red de Salud Dos de Mayo, Huánuco, 2023”. Los resultados mostraron que 49,2% del personal presentó riesgo ocupacional medio, 33,1% riesgo alto y 17,7% riesgo bajo.

Según dimensiones, se encontró riesgo biológico medio en 60,5%, riesgo físico alto en 42,7%, riesgo psicosocial medio en 51,6% y riesgo ergonómico alto en 55,6%. Aunque la unidad de análisis corresponde a personal asistencial y no a trabajadores de limpieza pública, se conserva como antecedente local complementario porque aporta evidencia regional sobre riesgos ocupacionales medidos por dimensiones similares a las utilizadas en esta investigación.

En Huánuco, en 2023, Lorenzo ⁽¹³⁾ desarrolló la tesis “Condiciones laborales y su relación con el estado de salud de los trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad de Huánuco 2022”. El estudio analizó las condiciones laborales y su vínculo con el estado de salud en trabajadores de limpieza pública del contexto local. Los resultados reportaron que 51,2% percibió condiciones laborales inadecuadas y 67,5% presentó estado de salud regular; además, se identificó relación significativa entre las condiciones laborales y el estado de salud. Este antecedente es el más cercano al presente estudio porque aborda trabajadores de limpieza pública de Huánuco y permite contextualizar la exposición ocupacional desde las condiciones reales del ámbito municipal.

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. TEORÍA DEL AUTOCUIDADO DE DOROTHEA OREM

La teoría del autocuidado de Dorothea Orem constituye un sustento pertinente para comprender la participación activa de la persona en la protección de su propia salud. Desde este enfoque, el autocuidado se entiende como el conjunto de acciones que el individuo realiza de manera deliberada para conservar la vida, prevenir daños y mantener su bienestar. Marcos y Tizón ⁽¹⁶⁾ señalan que el modelo de Orem permite organizar el cuidado a partir de las necesidades de la persona y de su capacidad para responder frente a situaciones que pueden afectar su salud. En el contexto de los trabajadores de limpieza pública, esta teoría permite explicar la importancia de que el trabajador reconozca los riesgos presentes en su entorno laboral y adopte conductas preventivas durante el desarrollo de sus actividades.

La aplicación de esta teoría en el presente estudio se relaciona con la necesidad de fortalecer prácticas de autocuidado frente a riesgos biológicos, físicos, químicos, ergonómicos y psicosociales. En los trabajadores de limpieza pública, el autocuidado puede expresarse mediante el uso correcto de equipos de protección personal, higiene de manos, manejo cuidadoso de residuos, identificación de objetos peligrosos, comunicación de condiciones inseguras y búsqueda oportuna de atención cuando se presentan lesiones o molestias relacionadas con el trabajo. Navarro y Castro ⁽¹⁷⁾ sostienen que el modelo de Orem puede aplicarse en grupos comunitarios mediante el proceso de enfermería, favoreciendo la valoración de necesidades, la planificación de cuidados y la promoción de conductas saludables.

En esta investigación, la teoría del autocuidado permitió interpretar que la exposición a riesgos laborales no depende únicamente de las condiciones externas del trabajo, sino también de la capacidad del trabajador para reconocer peligros y participar activamente en su prevención. Sin embargo, el autocuidado no debe entenderse como responsabilidad exclusiva del trabajador, porque la protección ocupacional también requiere condiciones institucionales adecuadas, capacitación, supervisión y disponibilidad de recursos preventivos. Por ello, el modelo de Orem aportó una base teórica para comprender la dimensión individual del cuidado, sin desplazar la responsabilidad organizacional que corresponde al empleador o entidad municipal.

2.2.2. TEORÍA DEL EFECTO DOMINÓ DE HEINRICH

La teoría del efecto dominó de Heinrich permite comprender los accidentes laborales como el resultado de una secuencia de factores que, al mantenerse sin control, pueden desencadenar un evento lesivo. Esta teoría sostiene que el accidente no ocurre de manera aislada, sino como consecuencia de una cadena en la que intervienen antecedentes personales, actos inseguros, condiciones inseguras, exposición al peligro y daño final. González et al. ⁽¹⁸⁾ explican que esta teoría ha sido utilizada para analizar accidentes de trabajo, considerando que la prevención debe orientarse a interrumpir oportunamente la secuencia que conduce al daño.

En el caso de los trabajadores de limpieza pública, esta teoría resulta útil porque sus actividades se realizan en escenarios donde pueden coexistir diversas condiciones inseguras: residuos mal segregados, objetos cortopunzantes, exposición a polvo, humedad, radiación solar, olores intensos, sustancias irritantes, manipulación de cargas y posturas prolongadas. A ello pueden añadirse actos inseguros, como manipular residuos sin protección completa, levantar cargas sin técnica adecuada o realizar actividades sin verificar previamente el entorno. Desde esta perspectiva, la ocurrencia de lesiones, irritaciones, infecciones o molestias musculoesqueléticas puede entenderse como el resultado de una cadena prevenible si se interviene antes de que el daño se produzca.

La relación de esta teoría con el presente estudio se expresa en la necesidad de identificar el nivel de exposición a riesgos laborales antes de que estos se traduzcan en accidentes o enfermedades ocupacionales. Al describir la exposición biológica, física, química, ergonómica y psicosocial, la investigación aporta información útil para reconocer en qué dimensiones podrían encontrarse los “eslabones” de mayor vulnerabilidad dentro del proceso laboral. Por ello, la teoría de Heinrich fortalece la orientación preventiva del estudio, ya que permite comprender que medir la exposición no es un fin aislado, sino un paso necesario para proponer medidas que reduzcan la probabilidad de daño.

2.2.3. ENFOQUE DE GESTIÓN PREVENTIVA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El enfoque de gestión preventiva de seguridad y salud en el trabajo complementa las teorías anteriores, porque permite comprender la prevención desde una perspectiva organizacional e institucional. La Organización Internacional del Trabajo ⁽²⁾ plantea que los convenios fundamentales en seguridad y salud en el trabajo se orientan a prevenir accidentes y enfermedades profesionales mediante la identificación de peligros, evaluación de riesgos, reducción de los riesgos que no pueden eliminarse, provisión de equipos de protección, información, formación y participación de los trabajadores. Esta perspectiva resulta especialmente importante en servicios municipales, donde la prevención no debe

limitarse a la conducta individual, sino integrarse a la planificación, supervisión y mejora continua de las condiciones laborales.

En el presente estudio, este enfoque permitió sustentar la necesidad de medir el nivel de exposición a riesgos laborales en los trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad Provincial de Huánuco. La evaluación de la exposición biológica, física, química, ergonómica y psicosocial proporciona información para reconocer condiciones que requieren control preventivo, tales como capacitación, supervisión del uso de equipos de protección personal, mejora de procedimientos, vigilancia de salud ocupacional y reducción de condiciones inseguras durante la jornada laboral. De esta manera, la medición descriptiva de la variable aporta evidencia para orientar decisiones institucionales basadas en datos.

Asimismo, la gestión preventiva se relaciona con la necesidad de registrar, analizar y utilizar información sobre los riesgos laborales para establecer acciones correctivas. La OIT ⁽²⁾ destaca que la recopilación y análisis de datos sobre accidentes de trabajo y enfermedades profesionales permite identificar causas, reconocer riesgos emergentes y diseñar medidas preventivas adaptadas al contexto. En ese sentido, el presente estudio se articuló con este enfoque porque generó información local sobre el nivel de exposición en un grupo ocupacional específico, lo que puede contribuir a fortalecer la cultura preventiva, la vigilancia ocupacional y la protección del trabajador municipal.

Las bases teóricas seleccionadas se complementan entre sí y permiten sostener el estudio desde tres niveles. La teoría del autocuidado de Orem explica la dimensión individual de la prevención, vinculada con las conductas protectoras del trabajador; la teoría del efecto dominó de Heinrich permite comprender la secuencia que puede conducir al accidente laboral si no se interrumpen oportunamente los factores de riesgo; y el enfoque de gestión preventiva de seguridad y salud en el trabajo incorpora la responsabilidad institucional en la identificación, evaluación y control de los riesgos. En conjunto, estos fundamentos respaldan la necesidad de determinar el nivel de exposición a riesgos laborales en trabajadores de limpieza pública,

considerando sus dimensiones biológica, física, química, ergonómica y psicosocial.

2.3. DEFINICIONES CONCEPTUALES

2.3.1. RIESGO LABORAL

El riesgo laboral se entendió como la posibilidad de que un trabajador sufra daño, lesión, enfermedad o deterioro de su salud como consecuencia de las condiciones presentes durante el desempeño de sus actividades. En el ámbito de la limpieza pública, este riesgo se relaciona con la exposición cotidiana a residuos sólidos, objetos cortopunzantes, agentes contaminantes, condiciones climáticas, esfuerzo físico y exigencias propias de la organización del trabajo. Cañada et al. ⁽²⁴⁾ señalan que la seguridad y salud en el trabajo requiere reconocer los riesgos profesionales y aplicar medidas preventivas adaptadas al contexto laboral. De manera complementaria, Badía ⁽²⁵⁾ abordó la salud ocupacional como un campo orientado a reconocer y controlar los riesgos derivados del trabajo, especialmente en poblaciones laboralmente expuestas.

En esta investigación, el riesgo laboral no se asumió como una categoría general aislada, sino como una condición medible mediante la exposición a riesgos biológicos, físicos, químicos, ergonómicos y psicosociales. Esta precisión fue necesaria porque el instrumento aplicado evaluó dimensiones específicas de exposición y no otros componentes laborales como productividad, satisfacción o clima organizacional. Por ello, el concepto de riesgo laboral se utilizó como base para comprender la variable principal, sin ampliar el análisis hacia aspectos que no fueron medidos.

2.3.2. EXPOSICIÓN A RIESGOS LABORALES

La exposición a riesgos laborales se definió como el grado en que los trabajadores de limpieza pública estuvieron en contacto con agentes, condiciones o situaciones capaces de afectar su salud durante la jornada laboral. En este estudio, dicha exposición fue valorada mediante cinco dimensiones: biológica, física, química, ergonómica y psicosocial, de acuerdo con el cuestionario aplicado. Forero et al. ⁽¹⁾ describen que el

personal vinculado al servicio público de aseo está expuesto a diversos factores durante el barrido, recolección, almacenamiento, transporte y disposición de residuos. En la misma línea, la Organización Internacional del Trabajo ⁽²⁾ sostiene que la prevención requiere identificar peligros, valorar riesgos y establecer medidas orientadas a reducir accidentes y enfermedades ocupacionales.

Desde la salud laboral, Benavides et al. ⁽²⁶⁾ plantean que las condiciones de trabajo deben analizarse considerando su relación con el bienestar físico, mental y social del trabajador. En concordancia con ello, Thakur et al. ⁽¹⁴⁾ identificaron que los trabajadores de residuos sólidos municipales pueden exponerse a materiales tóxicos, contaminantes microbiológicos, vectores y exigencias musculoesqueléticas. Asimismo, Garrido et al. ⁽²⁹⁾ reportaron que, en recolectores municipales de residuos, el dolor de espalda fue uno de los problemas de salud más frecuentes, con 67,2%. En el presente estudio, la exposición a riesgos laborales fue clasificada en nivel alto, medio y bajo, según los puntajes obtenidos en el instrumento.

2.3.3. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

La seguridad y salud en el trabajo se comprendió como el conjunto de acciones orientadas a prevenir accidentes, enfermedades ocupacionales y daños derivados de la actividad laboral. En trabajadores de limpieza pública, este concepto se vincula con la capacitación, dotación de equipos de protección personal, supervisión de condiciones laborales, identificación de peligros, vigilancia de la salud y control de riesgos. Ewes et al. ⁽²⁷⁾ señalan que la seguridad y salud en el trabajo en el Perú se relaciona con la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales, lo cual resulta pertinente en actividades de exposición frecuente como la limpieza pública.

Ugaz y Soltau ⁽²⁸⁾ precisan que el servicio de seguridad y salud en el trabajo se articula con la vigilancia de la salud de los trabajadores y con la implementación de medidas preventivas técnicamente adecuadas al centro laboral. En este informe, la seguridad y salud en el trabajo no fue tratada como variable independiente, sino como marco conceptual que permite comprender la importancia de medir la exposición a riesgos

laborales en trabajadores municipales. Esta delimitación evita confundir el objeto del estudio con la gestión institucional completa de seguridad laboral.

2.3.4. FACTORES DE RIESGO LABORAL

Los factores de riesgo laboral fueron entendidos como condiciones, agentes o situaciones presentes en el ambiente de trabajo que pueden aumentar la probabilidad de daño en el trabajador. En la limpieza pública, estos factores pueden provenir del contacto con residuos contaminados, exposición solar, humedad, polvo, sustancias químicas, esfuerzo físico, movimientos repetitivos, recarga laboral o conflictos durante la jornada. Cañada et al. ⁽²⁴⁾ agrupan los riesgos profesionales como elementos que deben ser identificados para implementar medidas preventivas. Por su parte, la Organización Mundial de la Salud y la Organización Internacional del Trabajo ⁽³⁾ consideran que los factores de riesgo ocupacional pueden vincularse con lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo.

En el presente estudio, los factores de riesgo laboral fueron delimitados según las dimensiones del instrumento aplicado. Por tanto, no se incluyeron factores económicos, administrativos o de productividad que no formaron parte de la medición. Esta precisión es importante porque permite mantener coherencia entre la base conceptual, la operacionalización de la variable, el cuestionario aplicado y los resultados presentados.

2.3.5. TRABAJADORES DE LIMPIEZA PÚBLICA

Los trabajadores de limpieza pública fueron considerados como el grupo ocupacional encargado de realizar actividades de barrido, recolección, transporte y manipulación de residuos sólidos en el ámbito municipal. Estas labores contribuyen al saneamiento urbano y al mantenimiento de espacios públicos; sin embargo, también exponen al trabajador a residuos contaminados, polvo, olores, humedad, radiación solar, posturas prolongadas, carga física y contacto con objetos peligrosos. Tobón et al. ⁽¹⁹⁾ analizaron el proceso de limpieza pública

municipal y resaltaron la importancia de evaluar los riesgos por puesto de trabajo, capacitar al personal y fortalecer la prevención.

En el contexto local, Lorenzo ⁽¹³⁾ reportó que 51,2% de trabajadores de limpieza pública de Huánuco percibió condiciones laborales inadecuadas y 67,5% presentó estado de salud regular. Estos hallazgos justifican que la unidad de análisis del presente estudio se mantenga centrada en trabajadores de limpieza pública, debido a que realizan actividades esenciales para la comunidad, pero bajo condiciones de exposición ocupacional que requieren ser identificadas y medidas.

2.3.6. RIESGO BIOLÓGICO

El riesgo biológico se entendió como la posibilidad de contacto con microorganismos, fluidos, residuos contaminados, objetos cortopunzantes o materiales capaces de producir infecciones, lesiones o afecciones cutáneas. En trabajadores de limpieza pública, este riesgo puede presentarse durante la manipulación de bolsas con residuos, contacto con restos orgánicos, presencia de agujas, exposición a residuos sanitarios descartados de manera inadecuada o contacto con materiales en descomposición. Calderón et al. ⁽⁵⁾ reportaron en recicladores que 91,1% no contaba con exámenes médicos ocupacionales y 54,2% no tenía esquema de vacunación, lo que evidencia brechas de protección sanitaria en trabajadores expuestos a residuos.

Madsen et al. ⁽¹⁵⁾ señalan que la recolección de residuos municipales puede favorecer la exposición microbiana, especialmente cuando los residuos permanecen por mayor tiempo antes de ser recogidos o cuando las condiciones ambientales facilitan su descomposición. Krajewski et al. ⁽³⁰⁾ identificaron exposición ocupacional a polvo orgánico, endotoxinas, bacterias y hongos en actividades de recolección y manejo de residuos municipales. Castro-Tigua et al. ⁽³¹⁾, aunque estudiaron personal de salud, aportan respaldo conceptual al señalar que los riesgos biológicos pueden relacionarse con infecciones, lesiones por objetos punzantes y exposición a agentes biológicos. En esta investigación, la dimensión biológica fue medida mediante indicadores como equipos de protección

personal, contacto con fluidos o residuos, lesiones, enfermedades de la piel y contacto con agujas o residuos médicos.

2.3.7. RIESGO FÍSICO

El riesgo físico fue comprendido como la exposición a agentes o condiciones físicas del ambiente laboral capaces de generar daño, molestia o deterioro en la salud del trabajador. La Organización Internacional del Trabajo ⁽³²⁾ señala que los riesgos físicos incluyen condiciones como ruido, vibraciones, radiaciones, electricidad y temperaturas extremas. En el contexto de limpieza pública, esta dimensión se relacionó principalmente con exposición a calor, frío, radiación solar, humedad, condiciones climáticas desfavorables y ambientes físicos inadecuados.

El Ministerio de Salud del Perú ⁽⁶⁾ reportó 216 398 trabajadores expuestos a agentes físicos y 3077 diagnosticados con enfermedades causadas por dichos agentes. Esta información resulta pertinente porque los trabajadores de limpieza pública realizan gran parte de sus actividades en espacios abiertos, con variaciones ambientales durante la jornada. En el instrumento aplicado, el riesgo físico fue medido a partir de indicadores como exposición a altas temperaturas, radiación solar, humedad, frío, condiciones climáticas adversas y condiciones físicas inadecuadas del entorno laboral.

2.3.8. RIESGO QUÍMICO

El riesgo químico se definió como la exposición a sustancias, vapores, polvo, olores intensos o productos capaces de ocasionar irritación, intoxicación, afecciones respiratorias, dérmicas u otros efectos sobre la salud. En limpieza pública, esta dimensión puede presentarse por contacto con desinfectantes, lejía, amoníaco, residuos con restos químicos, polvo suspendido, humo, gases u olores nauseabundos procedentes de residuos sólidos. El Ministerio de Salud del Perú ⁽⁶⁾ registró 95 478 trabajadores expuestos a riesgos químicos, lo que demuestra la importancia de considerar esta dimensión dentro de la vigilancia ocupacional.

Thakur et al. ⁽¹⁴⁾ describieron que los trabajadores de residuos sólidos municipales pueden estar expuestos a materiales tóxicos presentes durante la manipulación de residuos. Krajewski et al. ⁽³⁰⁾ vincularon la gestión de residuos municipales con exposición a polvo orgánico y agentes derivados del material manipulado. Además, Hambach et al. ⁽³³⁾ encontraron en trabajadores de compostaje mayor frecuencia de síntomas respiratorios, irritativos, gastrointestinales y cutáneos asociados con exposición a polvo orgánico. En este estudio, el riesgo químico fue medido mediante indicadores relacionados con manipulación de sustancias químicas, exposición al polvo, olores intensos, irritación de ojos o piel, contacto con sustancias tóxicas y uso de respiradores o protectores.

2.3.9. RIESGO ERGONÓMICO

El riesgo ergonómico fue entendido como la exposición a condiciones de trabajo que pueden generar sobrecarga física, posturas prolongadas, movimientos repetitivos, levantamiento de peso o molestias musculoesqueléticas. En trabajadores de limpieza pública, esta dimensión se relaciona con barrido continuo, carga y traslado de residuos, flexión del tronco, movimientos repetidos de brazos, manipulación de objetos pesados y permanencia en posturas incómodas. Ponte ⁽¹¹⁾ reportó que 30% de las operaciones de transporte y recolección de residuos sólidos implicaba riesgos ergonómicos elevados en trabajadores municipales.

Alie et al. ⁽³⁴⁾ identificaron una prevalencia global de trastornos musculoesqueléticos de 73% en barrenderos y trabajadores de residuos sólidos, con dolor lumbar como región más frecuente. Yang et al. ⁽³⁵⁾ señalaron que los recolectores municipales de residuos están expuestos a movimientos repetitivos durante el proceso de recolección, lo que incrementa el riesgo de trastornos musculoesqueléticos de miembros superiores. Emmatty y Panicker ⁽³⁶⁾, en una revisión sistemática, encontraron que las intervenciones ergonómicas en trabajadores de recolección de residuos todavía son escasas, pese a la frecuencia de peligros ocupacionales. Bulduk ⁽³⁷⁾ también identificó que los recolectores municipales de residuos sólidos presentan quejas

musculoesqueléticas y niveles de estrés laboral, especialmente en segmentos corporales sometidos a esfuerzo. En esta investigación, el riesgo ergonómico fue medido mediante tareas prolongadas, movimientos repetitivos, posturas prolongadas y levantamiento de objetos pesados.

2.3.10. RIESGO PSICOSOCIAL

El riesgo psicosocial se entendió como la exposición a condiciones de organización del trabajo, relaciones laborales, carga mental, presión, agresiones o exigencias que pueden generar estrés, malestar emocional o deterioro del bienestar. En limpieza pública, esta dimensión puede expresarse mediante turnos rutinarios, recarga laboral, estrés por exigencias del servicio, conflictos con compañeros o superiores, agresiones, amenazas y limitada percepción de apoyo institucional. Popayan y Vásquez ⁽¹²⁾ reportaron que 88% de obreros de limpieza pública presentó riesgo psicosocial medio, con afectación en exigencias psicológicas, apoyo social, liderazgo y doble presencia.

Monzón et al. ⁽¹⁰⁾ identificaron exposición a riesgos psicosociales en personal de limpieza pública durante el contexto de COVID-19, junto con riesgos físicos, ergonómicos y condiciones inseguras. Lissah et al. ⁽³⁸⁾, en recolectores de residuos domésticos, describieron que las condiciones laborales, el estrés, las relaciones en el trabajo, la protección social limitada, la remuneración deficiente y la percepción comunitaria negativa pueden influir en el bienestar del trabajador. Maneen et al. ⁽³⁹⁾, en una revisión de alcance sobre recolectores de residuos de países en desarrollo, identificaron altas demandas laborales, jornadas prolongadas, inseguridad laboral, bajo apoyo social, violencia laboral y limitada autonomía como factores psicosociales relevantes. En este estudio, el riesgo psicosocial fue medido mediante indicadores de estrés, agresión o amenaza por parte de jefes o compañeros, recarga laboral y turnos rutinarios.

2.3.11. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Los equipos de protección personal fueron entendidos como implementos destinados a disminuir la exposición directa del trabajador

frente a agentes biológicos, químicos, físicos o mecánicos presentes durante la jornada. En trabajadores de limpieza pública, estos equipos pueden incluir guantes, mascarillas, botas, uniformes, lentes, respiradores u otros elementos de acuerdo con la actividad asignada. La Organización Internacional del Trabajo ⁽²⁾ incluye la provisión de equipos de protección personal dentro de las medidas preventivas para reducir riesgos laborales.

En esta investigación, los equipos de protección personal no fueron considerados una variable independiente, sino un indicador dentro de la exposición a riesgos laborales, principalmente en las dimensiones biológica y química. Su incorporación permitió valorar si el trabajador contaba con protección suficiente frente al contacto con residuos contaminados, polvo, olores, sustancias químicas o materiales peligrosos. Esta delimitación es metodológicamente importante porque mantiene la coherencia entre concepto, instrumento y resultados.

2.4. HIPÓTESIS

Por la naturaleza descriptiva del estudio, no se formuló hipótesis de investigación, debido a que el propósito fue determinar el nivel de exposición a riesgos laborales en los trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad Provincial de Huánuco durante el año 2025, sin establecer relación, asociación, comparación entre grupos ni explicación causal entre variables. Por ello, no correspondió plantear hipótesis alterna ni nula, ya que el análisis estadístico no estuvo dirigido a contrastar diferencias significativas, sino a presentar el comportamiento descriptivo de la exposición a riesgos laborales en sus dimensiones biológica, física, química, ergonómica y psicosocial.

2.5. VARIABLES

2.5.1. VARIABLE PRINCIPAL

La variable principal del estudio fue la **exposición a riesgos laborales**, entendida como el nivel de exposición de los trabajadores de limpieza pública a condiciones biológicas, físicas, químicas, ergonómicas y psicosociales presentes durante el desarrollo de sus actividades laborales.

2.5.2. VARIABLES DE CARACTERIZACIÓN

Características sociodemográficas: edad, género, estado civil y grado de instrucción.

Características laborales: condición laboral, tiempo de servicio y labor desempeñada.

Características relacionadas con el estado de salud: presencia de enfermedad con diagnóstico médico, lugar de atención ante problemas de salud, antecedentes de vacunación y tipo de seguro de salud.

2.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable principal	Dimensión	Definición operacional	Tipo de variable	Valores	Indicadores	Escala de medición	Instrumento
Exposición a riesgos laborales	Riesgos biológicos	Se midió como el nivel de exposición del trabajador a condiciones relacionadas con agentes biológicos, residuos contaminados, fluidos corporales, objetos punzocortantes y enfermedades asociadas al contacto con residuos durante la jornada laboral.	Cualitativa ordinal	Alto: 0–6 puntos. Medio: 7–12 puntos. Bajo: 13–18 puntos.	1. Uso de equipos de protección personal completo; 2. Desinfección de materiales, equipos y herramientas; 3. Accidentes con lesión; 4. Enfermedades de la piel por hongos, bacterias o parásitos; 5. Infecciones estomacales; 6. Resfrío común frecuente; 7. Contacto con agujas o residuos médicos; 8. Contacto con fluidos corporales o desechos peligrosos; 9. Clasificación de residuos sólidos en bolsas o contenedores adecuados.	Ordinal	Cuestionario de exposición a riesgos laborales
	Riesgos físicos	Se midió como el nivel de exposición del trabajador a condiciones físicas del ambiente laboral, principalmente temperatura, humedad, radiación	Cualitativa ordinal	Alto: 0–6 puntos. Medio: 7–12 puntos. Bajo: 13–18 puntos.	10. Exposición a altas temperaturas o calor; 11. Exposición a bajas temperaturas o frío; 12. Exposición a humedad; 13. Exposición a radiación solar;	Ordinal	Cuestionario de exposición a riesgos laborales

Variable principal	Dimensión	Definición operacional	Tipo de variable	Valores	Indicadores	Escala de medición	Instrumento
		solar, ruido, vibración, condiciones climáticas desfavorables e indumentaria de protección durante las actividades de limpieza pública.			14. Trabajo en condiciones climáticas desfavorables; 15. Exposición a ruido; 16. Exposición a vibración; 17. Uso de indumentaria apropiada; 18. Condiciones físicas inadecuadas del ambiente laboral.		
	Riesgos químicos	Se midió como el nivel de exposición del trabajador a sustancias, vapores, polvo, humo, olores intensos, gases tóxicos o productos químicos que podrían generar irritación, molestias respiratorias, dérmicas u otros efectos durante la jornada laboral.	Cualitativa ordinal	Alto: 0–4 puntos. Medio: 5–9 puntos. Bajo: 10–14 puntos.	19. Exposición al polvo; 20. Exposición al humo; 21. Exposición a olores nauseabundos; 22. Exposición a gases tóxicos, vapores de combustible, benceno, plomo u otros; 23. Manipulación de sustancias químicas como lejía, amoníaco u otros; 24. Irritación de ojos o piel por contacto con sustancias tóxicas; 25. Uso de respiradores especiales, guantes adecuados, protectores oculares u otros medios de protección.	Ordinal	Cuestionario de exposición a riesgos laborales
	Riesgos ergonómicos	Se midió como el nivel de exposición del trabajador a tareas prolongadas, posturas	Cualitativa ordinal	Alto: 0–2 puntos. Medio: 3–5 puntos.	26. Tareas prolongadas que generan problemas musculares;	Ordinal	Cuestionario de exposición a riesgos laborales

Variable principal	Dimensión	Definición operacional	Tipo de variable	Valores	Indicadores	Escala de medición	Instrumento
Riesgos psicosociales		mantenidas, movimientos repetitivos y levantamiento frecuente de objetos que podrían generar molestias o problemas musculares.		Bajo: 6–8 puntos.	27. Posturas prolongadas durante el desempeño laboral; 28. Movimientos repetitivos de brazos; 29. Levantamiento frecuente de objetos pesados durante la jornada laboral.		
		Se midió como el nivel de exposición del trabajador a condiciones relacionadas con la organización del trabajo, estrés, amenazas, agresiones, clima laboral desfavorable, rutina y recarga laboral.	Cualitativa ordinal	Alto: 0–4 puntos. Medio: 5–8 puntos. Bajo: 9–12 puntos.	30. Turnos rutinarios; 31. estrés laboral; 32. agresión o amenaza por parte del jefe; 33. agresión o amenaza por parte de compañeros de trabajo; 34. clima laboral desfavorable; 35. recarga laboral o trabajo excesivo.	Ordinal	Cuestionario de exposición a riesgos laborales

Caracterización de la población de estudio

Grupo de caracterización	Variable	Definición operacional	Tipo de variable	Valores / categorías	Escala de medición	Instrumento
Características sociodemográficas	Edad	Años cumplidos del trabajador al momento de la encuesta, agrupados según ciclo de vida adulto.	Cualitativa ordinal	Joven: 18–29 años; adulto: 30–59 años; adulto mayor: 60 años a más.	Ordinal	Cuestionario de características generales
	Género	Condición declarada por el trabajador según identificación personal.	Cualitativa nominal	Masculino; femenino.	Nominal	Cuestionario de características generales
	Estado civil	Situación civil declarada por el trabajador al momento de la encuesta.	Cualitativa nominal	Soltero; conviviente; casado; divorciado; viudo.	Nominal	Cuestionario de características generales
	Grado de instrucción	Último nivel educativo alcanzado por el trabajador.	Cualitativa ordinal	Primaria incompleta; primaria completa; secundaria incompleta; secundaria completa; superior incompleta.	Ordinal	Cuestionario de características generales
Características laborales	Condición laboral	Modalidad laboral declarada por el trabajador dentro de la municipalidad.	Cualitativa nominal	Nombrado; contratado; otros.	Nominal	Cuestionario de características generales
	Tiempo de servicio en el área	Tiempo que el trabajador refirió laborar en el área de limpieza pública.	Cualitativa ordinal	Menor a 1 año; 1 a 2 años; 3 años a más.	Ordinal	Cuestionario de características generales
	Labor desempeñada	Actividad principal realizada por el trabajador dentro del servicio de limpieza pública.	Cualitativa nominal	Barredor de calles; barredor de parques y jardines; recolector de residuos sólidos.	Nominal	Cuestionario de características generales
Características del estado de salud	Enfermedad con diagnóstico médico	Presencia declarada de alguna enfermedad diagnosticada por personal médico.	Cualitativa nominal dicotómica	Sí; no.	Nominal	Cuestionario de características generales

Grupo de caracterización	Variable	Definición operacional	Tipo de variable	Valores / categorías	Escala de medición	Instrumento
	Lugar de atención cuando se siente enfermo	Lugar al que acude el trabajador cuando presenta problemas de salud.	Cualitativa nominal	Establecimiento de salud; clínica; farmacia; otros.	Nominal	Cuestionario de características generales
	Vacunación contra el tétano	Declaración del trabajador sobre contar con vacunación contra el tétano.	Cualitativa nominal dicotómica	Sí; no.	Nominal	Cuestionario de características generales
	Vacunación contra hepatitis	Declaración del trabajador sobre contar con vacunación contra hepatitis.	Cualitativa nominal dicotómica	Sí; no.	Nominal	Cuestionario de características generales
	Vacunación contra COVID-19	Declaración del trabajador sobre contar con vacunación contra COVID-19.	Cualitativa nominal dicotómica	Sí; no.	Nominal	Cuestionario de características generales
	Seguro de salud	Tipo de seguro de salud declarado por el trabajador.	Cualitativa nominal	SIS; EsSalud; SCTR.	Nominal	Cuestionario de características generales

CAPITULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

La investigación fue de tipo observacional, prospectiva, transversal y descriptiva.

Fue observacional porque la variable exposición a riesgos laborales fue medida sin manipulación ni intervención por parte de la investigadora.

Fue prospectiva porque la información se obtuvo directamente de los trabajadores durante el periodo de ejecución del estudio.

Fue transversal porque la recolección de datos se realizó en un solo momento.

Asimismo, fue descriptiva porque se orientó a determinar el nivel de exposición a riesgos laborales y sus dimensiones en los trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad Provincial de Huánuco, 2025.

3.1.1. ENFOQUE

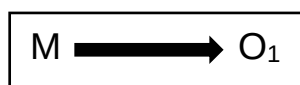
El estudio tuvo enfoque cuantitativo, porque la variable principal fue medida mediante un cuestionario estructurado, cuyos resultados fueron codificados, baremados y procesados mediante procedimientos estadísticos descriptivos. Este enfoque permitió presentar la exposición a riesgos laborales en niveles alto, medio y bajo, utilizando frecuencias absolutas y porcentajes.

3.1.2. ALCANCE O NIVEL

El nivel de investigación fue descriptivo, debido a que el estudio buscó caracterizar el nivel de exposición a riesgos laborales en una sola población de estudio, sin establecer relación, asociación, comparación entre grupos ni explicación causal. En concordancia con los objetivos planteados, se describieron las características sociodemográficas, laborales y del estado de salud de los trabajadores; además, se identificaron los niveles de exposición en las dimensiones biológica, física, química, ergonómica y psicosocial.

3.1.3. DISEÑO

El diseño fue no experimental, transversal y descriptivo. Fue no experimental porque la variable exposición a riesgos laborales no fue manipulada, sino observada tal como se presentó en el contexto laboral de los trabajadores. Fue transversal porque la medición se efectuó en un único periodo de recolección de datos. Fue descriptivo porque permitió representar el comportamiento de la variable principal y sus dimensiones mediante tablas de frecuencia y porcentajes.



M: Trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad de Huánuco

O1: observación del nivel de exposición a riesgos laborales

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1. POBLACIÓN

La población estuvo conformada por 124 trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad Provincial de Huánuco, registrados en la planilla del personal de limpieza de la Dirección de Residuos Sólidos durante el periodo de ejecución del estudio. Esta población fue delimitada considerando la unidad de análisis, el contexto institucional, el periodo de recolección de datos y los criterios de elegibilidad establecidos para la investigación.

a) Criterios de inclusión

Fueron incluidos en el estudio los trabajadores que cumplieron con los siguientes criterios:

- Trabajadores registrados en la planilla del personal de limpieza de la Dirección de Residuos Sólidos de la Municipalidad Provincial de Huánuco.
- Trabajadores que realizaban actividades operativas de limpieza pública, como barrido de calles, barrido de parques y jardines o recolección de residuos sólidos.
- Trabajadores con permanencia laboral mínima de tres meses en el servicio de limpieza pública.

- Trabajadores que se encontraban activos durante el periodo de recolección de datos.
- Trabajadores que aceptaron participar voluntariamente y firmaron el consentimiento informado.

b) Criterios de exclusión:

Fueron excluidos del estudio los trabajadores que presentaron alguna de las siguientes condiciones:

- Trabajadores asignados temporalmente a funciones administrativas o actividades distintas al servicio operativo de limpieza pública durante el periodo de recolección de datos.
- Trabajadores con licencia médica, vacaciones, suspensión laboral u otra condición administrativa que impidió su exposición laboral habitual durante el periodo de medición.
- Trabajadores que presentaron alguna condición física, emocional o comunicacional evidente que impidió responder el cuestionario de manera completa y autónoma al momento de la aplicación.

c) Criterios de eliminación

Se eliminaron del análisis los instrumentos que presentaron alguna de las siguientes condiciones:

- Cuestionarios incompletos en más del 70% de sus ítems.
- Cuestionarios con respuestas inconsistentes que impidieron realizar la baremación de la variable.
- Cuestionarios con doble marcación en ítems de respuesta única, cuando dicha condición no pudo ser corregida durante la revisión del instrumento.

d) Ubicación de la población en espacio

La investigación se desarrolló en la Municipalidad Provincial de Huánuco, ubicada en el distrito, provincia y departamento de Huánuco. La población correspondió específicamente a los trabajadores operativos del servicio de limpieza pública vinculados a la Dirección de Residuos Sólidos.

e) Ubicación de la población en tiempo

La recolección de datos se realizó durante el periodo programado para la ejecución del estudio, en el año 2025. En dicho periodo se aplicaron los instrumentos a los trabajadores de limpieza pública que cumplieron los criterios de elegibilidad y aceptaron participar en la investigación.

3.2.2. MUESTRA

La muestra estuvo conformada por los 124 trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad Provincial de Huánuco que cumplieron los criterios de elegibilidad establecidos. Debido a que se consideró a la totalidad de trabajadores accesibles de la población de estudio, se trabajó con una población muestral.

No fue necesario aplicar fórmula para el cálculo del tamaño muestral, porque la investigación no buscó seleccionar una fracción representativa de una población mayor, sino describir el nivel de exposición a riesgos laborales en todos los trabajadores accesibles que cumplían los criterios establecidos.

a) Unidad de análisis

La unidad de análisis estuvo constituida por cada trabajador de limpieza pública de la Municipalidad Provincial de Huánuco que participó en el estudio.

b) Unidad de muestreo

La unidad de muestreo fue equivalente a la unidad de análisis, debido a que la información se recolectó directamente de cada trabajador participante.

c) Marco muestral

El marco muestral estuvo constituido por la relación nominal del personal operativo de limpieza pública registrado en la Dirección de Residuos Sólidos de la Municipalidad Provincial de Huánuco.

d) Tamaño muestral

El tamaño muestral fue de **124 trabajadores de limpieza pública**, correspondiente a la población muestral considerada para el estudio.

e) Tipo de muestreo

Se utilizó un **muestreo censal**, debido a que se incluyó a la totalidad de trabajadores de limpieza pública que cumplieron los criterios de

elegibilidad. Por ello, no se aplicó selección aleatoria ni cálculo probabilístico del tamaño de muestra.

3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.3.1. PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

a) Técnicas

Para la recolección de datos se utilizó la técnica de la **encuesta**, debido a que permitió obtener información directa de los trabajadores de limpieza pública sobre sus características generales y sobre el nivel de exposición a riesgos laborales. Esta técnica fue coherente con el enfoque cuantitativo, el diseño descriptivo y la necesidad de organizar los datos en frecuencias y porcentajes.

b) Instrumentos

Para la recolección de datos se aplicaron dos instrumentos: el Cuestionario de características generales y el Cuestionario de exposición a riesgos laborales. El primero permitió describir las características sociodemográficas, laborales y del estado de salud de los participantes; mientras que el segundo permitió medir la variable principal del estudio, según las dimensiones biológica, física, química, ergonómica y psicosocial.

1. Cuestionario de características generales

FICHA TÉCNICA INSTRUMENTO 1	
Técnica	Encuesta
Nombre del instrumento	Cuestionario de características generales
Autor	Elaboración propia de la investigadora
Objetivo	Describir las características sociodemográficas, laborales y del estado de salud de los trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad Provincial de Huánuco.
Estructura del instrumento	Estuvo conformado por 14 ítems , distribuidos en tres partes: características sociodemográficas, características laborales y características relacionadas con el estado de salud.
Dimensiones o secciones	Características sociodemográficas: edad, género, estado civil y grado de instrucción. Características laborales: condición laboral, tiempo de servicio y labor desempeñada. Características del estado de salud: enfermedad con diagnóstico médico, lugar de atención ante problemas de salud, vacunación contra tétano, hepatitis y COVID-19, y seguro de salud.
Momento de aplicación	Después del turno de trabajo, previa aceptación voluntaria del participante.
Tiempo de aplicación	Aproximadamente 10 minutos por participante.
Forma de aplicación	Individual, anónima y presencial.

Finalidad metodológica	Caracterizar a la población de estudio y contextualizar los resultados descriptivos presentados en las tablas de características generales.
-------------------------------	---

2. Cuestionario de exposición a riesgos laborales

Elemento	Descripción
Técnica	Encuesta
Nombre del instrumento	Cuestionario de exposición a riesgos laborales
Autor	Conde y Huallanca ⁽⁹⁾ , adaptado al contexto del presente estudio.
Objetivo	Determinar el nivel de exposición a riesgos laborales en los trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad Provincial de Huánuco.
Estructura del instrumento	Estuvo conformado por 35 ítems , distribuidos en cinco dimensiones: riesgos biológicos, riesgos físicos, riesgos químicos, riesgos ergonómicos y riesgos psicosociales.
Dimensiones	Riesgos biológicos: 9 ítems. Riesgos físicos: 9 ítems. Riesgos químicos: 7 ítems. Riesgos ergonómicos: 4 ítems. Riesgos psicosociales: 6 ítems.
Baremación general	Nivel alto: 0–22 puntos . Nivel medio: 23–46 puntos . Nivel bajo: 47–70 puntos .
Baremación por dimensiones	Riesgos biológicos: alto 0–6 , medio 7–12 , bajo 13–18 . Riesgos físicos: alto 0–6 , medio 7–12 , bajo 13–18 . Riesgos químicos: alto 0–4 , medio 5–9 , bajo 10–14 . Riesgos ergonómicos: alto 0–2 , medio 3–5 , bajo 6–8 . Riesgos psicosociales: alto 0–4 , medio 5–8 , bajo 9–12 .
Momento de aplicación	Después del turno de trabajo, previa aceptación voluntaria y firma del consentimiento informado.
Tiempo de aplicación	Aproximadamente 25 minutos por participante.
Forma de aplicación	Individual, anónima y presencial.

c) Validez y confiabilidad de instrumentos

- **Validez de contenido por juicio de expertos**

La validez de contenido de los instrumentos se realizó mediante juicio de expertos. Para ello, se solicitó la participación de cinco profesionales con experiencia en salud pública, gestión en salud, enfermería y áreas afines al tema de investigación. Cada juez evaluó los instrumentos considerando criterios de claridad, coherencia, relevancia y pertinencia

de los ítems en relación con la variable de estudio y los objetivos de la investigación.

A cada experto se le entregó la documentación correspondiente para la evaluación, que incluyó la matriz de consistencia, la matriz de operacionalización de la variable, los instrumentos de recolección de datos, la ficha de evaluación y la constancia de validación. Las observaciones formuladas fueron revisadas y atendidas antes de la aplicación definitiva de los instrumentos.

Los cinco expertos calificaron como aplicables tanto el Cuestionario de características generales como el Cuestionario de exposición a riesgos laborales, por lo que se consideró que ambos instrumentos presentaron validez de contenido adecuada para su uso en la investigación.

• **Confiabilidad de los instrumentos de investigación**

La confiabilidad del Cuestionario de exposición a riesgos laborales se determinó mediante una prueba piloto aplicada el 20 de marzo de 2025 en la Municipalidad Distrital de Pillco Marca. La muestra piloto estuvo conformada por 20 trabajadores de limpieza pública, seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia, debido a que presentaban características ocupacionales similares a la población del estudio.

Luego de la aplicación piloto, los datos fueron organizados en una base de datos y procesados en el programa IBM SPSS Statistics versión 24.0. Para estimar la consistencia interna del instrumento se utilizó el coeficiente Alfa de Cronbach, obteniéndose un valor de 0,846. Este resultado evidenció una confiabilidad buena, por ser superior a 0,8, lo que permitió considerar que el instrumento presentaba consistencia interna adecuada para su aplicación en la recolección definitiva de datos.

d) Recolección de datos

La recolección de datos se desarrolló de manera organizada, previa autorización institucional y conforme al cronograma establecido para la investigación. Para ello, se cumplieron las siguientes etapas:

Autorización para la ejecución del estudio. Se presentó un oficio institucional dirigido al alcalde de la Municipalidad Provincial de

Huánuco, con fecha 24 de febrero de 2025, mediante el cual se solicitó autorización para aplicar los instrumentos y acceder a la relación de trabajadores de limpieza pública. La solicitud fue autorizada mediante la Carta N° 044-2025, de fecha 26 de febrero de 2025, documentación incorporada en los anexos correspondientes.

Recursos materiales y logísticos. Los recursos necesarios para la ejecución del estudio fueron asumidos por la investigadora. Estos incluyeron impresión de cuestionarios, consentimientos informados, materiales de escritorio, organización de formatos y demás recursos requeridos para la aplicación presencial de los instrumentos.

Capacitación del equipo encuestador. Los encuestadores fueron capacitados durante el mes de septiembre de 2025, mediante tres reuniones de dos horas cada una. En dichas sesiones se revisaron los objetivos del estudio, el contenido de los instrumentos, la forma correcta de aplicación, el manejo del consentimiento informado, el trato respetuoso a los participantes y las pautas para evitar inducción de respuestas.

Aplicación de los instrumentos. La aplicación de los cuestionarios se realizó del 16 al 22 de noviembre de 2025, después del turno de trabajo de los participantes. La recolección fue individual, presencial y anónima, previa aceptación voluntaria y firma del consentimiento informado. Durante la aplicación se verificó que cada trabajador comprendiera las instrucciones y respondiera los ítems sin presión externa.

3.4. TÉCNICAS PARA PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

a) Control de calidad de los datos

Después de la recolección, se revisaron los cuestionarios aplicados para verificar que estuvieran completos, legibles y sin inconsistencias que afectaran la calidad de la información. Esta revisión permitió identificar posibles omisiones, doble marcación o respuestas incompatibles con las opciones del instrumento. Solo se consideraron para el análisis los cuestionarios que cumplieron los criterios de control establecidos.

b) Codificación de los datos

Las respuestas fueron codificadas mediante valores numéricos, de acuerdo con las categorías establecidas en los instrumentos de recolección de datos. En el Cuestionario de características generales se codificaron las variables sociodemográficas, laborales y del estado de salud. En el Cuestionario de exposición a riesgos laborales se asignaron los valores correspondientes a cada ítem para calcular los puntajes por dimensión y el puntaje global de la variable.

c) Procesamiento de los datos

La información obtenida en el trabajo de campo fue organizada inicialmente en una matriz de datos y luego procesada mediante el programa IBM SPSS Statistics versión 24.0. En esta etapa se definieron las variables, se asignaron etiquetas, se verificaron los valores codificados y se calcularon los puntajes correspondientes a las dimensiones biológica, física, química, ergonómica y psicosocial.

Los puntajes obtenidos fueron clasificados de acuerdo con los baremos establecidos en la operacionalización de la variable, lo que permitió identificar el nivel de exposición a riesgos laborales en las categorías alto, medio y bajo, tanto a nivel global como por dimensiones.

d) Plan de tabulación de los datos

Los datos fueron tabulados en función de los objetivos de la investigación. Primero, se organizaron las características sociodemográficas, laborales y del estado de salud de los trabajadores. Luego, se tabularon los resultados correspondientes a las dimensiones de exposición a riesgos laborales: biológica, física, química, ergonómica y psicosocial. Finalmente, se elaboró la tabla del nivel global de exposición a riesgos laborales.

La tabulación se realizó mediante frecuencias absolutas y porcentajes, debido a que las variables fueron categóricas y el estudio tuvo alcance descriptivo.

e) Presentación de los datos

Los resultados fueron presentados en tablas académicas, organizadas de acuerdo con los objetivos específicos y la operacionalización de la variable. Las tablas incluyeron frecuencias absolutas y porcentajes, permitiendo una

lectura clara de las características generales de los trabajadores, las dimensiones de exposición y el nivel global de riesgos laborales.

La presentación de los datos siguió criterios de claridad, orden y uniformidad, evitando duplicar información innecesaria en figuras o gráficos que no aportaban información adicional a las tablas.

f) Análisis e interpretación de los datos

El análisis se realizó mediante estadística descriptiva, utilizando frecuencias absolutas y porcentajes. No se aplicaron pruebas inferenciales, debido a que el estudio fue descriptivo y no formuló hipótesis de relación, comparación ni causalidad.

La interpretación de los resultados se efectuó en correspondencia con los objetivos del estudio, la matriz de operacionalización, las bases conceptuales y las dimensiones de la variable exposición a riesgos laborales. De esta manera, los resultados permitieron describir el nivel de exposición global y por dimensiones en los trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad Provincial de Huánuco.

3.5. ASPECTOS ÉTICOS

La investigación se desarrolló respetando los principios éticos aplicables a estudios con participación humana, así como las disposiciones del Código de Ética en Investigación e Integridad Científica de la Universidad de Huánuco. Al tratarse de un estudio observacional, descriptivo y no experimental, la participación de los trabajadores no implicó intervención, manipulación de condiciones laborales ni procedimientos que pusieran en riesgo su integridad física, emocional o social.

Antes de la aplicación de los instrumentos, se brindó información clara sobre el objetivo del estudio, la forma de participación, el carácter voluntario de la encuesta, la confidencialidad de los datos y el uso académico de la información recolectada. Luego de ello, cada trabajador que aceptó participar firmó el consentimiento informado, dejando constancia de su decisión libre y voluntaria.

Se respetó la autonomía de los participantes, debido a que cada trabajador decidió libremente si aceptaba o no formar parte del estudio. La

investigadora explicó que la participación era voluntaria y que la negativa a responder no generaría ningún perjuicio laboral, administrativo o personal. Asimismo, se permitió que el participante pudiera retirarse del proceso de recolección si así lo consideraba necesario.

El principio de beneficencia se aplicó considerando que los resultados del estudio podrían contribuir a reconocer el nivel de exposición a riesgos laborales en los trabajadores de limpieza pública. Esta información puede ser utilizada como insumo para fortalecer acciones preventivas, capacitaciones, vigilancia ocupacional y medidas orientadas a mejorar las condiciones de seguridad en el ámbito municipal.

Se garantizó el principio de no maleficencia, porque el estudio no expuso a los participantes a daño físico, psicológico, social ni laboral. La aplicación de los cuestionarios fue anónima, no invasiva y se realizó después del turno de trabajo, evitando interferir con sus actividades laborales. Además, las preguntas estuvieron orientadas a recoger información sobre condiciones de exposición laboral, sin procedimientos que afectaran la integridad de los trabajadores.

Se aplicó el principio de justicia mediante un trato equitativo, respetuoso e imparcial hacia todos los trabajadores participantes. La inclusión en el estudio se realizó según criterios de elegibilidad previamente definidos, sin discriminación por edad, género, estado civil, nivel educativo, condición laboral u otra característica personal. Todos los participantes recibieron la misma información y las mismas condiciones durante la aplicación de los instrumentos.

La información recolectada fue manejada de manera confidencial. Los cuestionarios no registraron datos que permitieran identificar públicamente a los participantes, y los resultados fueron presentados de forma agrupada mediante frecuencias y porcentajes. La base de datos fue utilizada únicamente con fines académicos y de investigación, evitando la exposición individual de los trabajadores.

Los datos obtenidos fueron procesados y presentados respetando la información registrada en los instrumentos, sin modificación, manipulación ni

tergiversación de los resultados. Asimismo, se respetó la autoría de las fuentes consultadas mediante citación y referenciación en estilo Vancouver, como parte de las buenas prácticas de integridad científica. Con ello, se buscó asegurar una presentación transparente, responsable y verificable del informe final de investigación.

CAPITULO IV

RESULTADOS

4.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO

Tabla 1. Distribución de características sociodemográficas de los trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad de Huánuco, 2025.

Características sociodemográficas	n= 124	
	fi	%
Grupo de edad		
Joven (18-29 años)	16	12,9
Adulto (30-59 años)	103	83,1
Adulto mayor (60 a más)	5	4,0
Género		
Masculino	82	66,1
Femenino	42	33,9
Estado civil		
Soltero	43	34,7
Conviviente	50	40,3
Casado	24	19,4
Divorciado	6	4,8
Viudo	1	0,8
Grado de instrucción		
Primaria incompleta	10	8,1
Primaria completa	11	8,9
Secundaria incompleta	7	5,6
Secundaria completa	76	61,3
Superior incompleta	20	16,1

En la Tabla 1 se observa que los trabajadores de limpieza pública estuvieron conformados principalmente por adultos de 30 a 59 años, lo que indica una población laboral en etapa productiva activa. Asimismo, predominó el género masculino, aunque también se evidenció participación femenina en el servicio de limpieza pública. En cuanto al estado civil, la mayor proporción correspondió a trabajadores convivientes, seguido de solteros. Respecto al grado de instrucción, prevaleció la secundaria completa, lo que muestra que la mayoría de los participantes alcanzó un nivel educativo básico culminado.

Tabla 2. Características laborales de los trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad Provincial de Huánuco, 2025.

Características laborales	n= 124	
	fi	%
Condición laboral		
Nombrado	40	32,3
Contratado	74	59,7
Otros	10	8,1
Tiempo de servicio en el área		
Menor a 1 año	31	25,0
1 a 2 años	36	29,0
3 a más años	57	46,0
Labor que desempeña		
Barredor de calles	40	32,3
Barredor de parques y jardines	47	37,9
Recolector de residuos solidos	37	29,8

En la Tabla 2 se aprecia que la mayoría de los trabajadores presentó condición laboral de contratado, lo que permite identificar una población con vínculo laboral no permanente en mayor proporción. Respecto al tiempo de servicio, predominó el grupo con tres años a más de permanencia en el área, lo que evidencia experiencia acumulada en actividades de limpieza pública. Según la labor desempeñada, la mayor participación correspondió a barredores de parques y jardines, seguida de barredores de calles y recolectores de residuos sólidos, mostrando una distribución relativamente cercana entre las principales actividades operativas del servicio.

Tabla 3. Características del estado de salud de los trabajadores de limpieza pública en la Municipalidad Provincial de Huánuco, 2025.

Características del estado de salud	n= 124	
	fi	%
Enfermedad con diagnostico medico		
Si	21	16,9
No	103	83,1
Lugar donde acude cuando se siente enfermo		
Establecimiento de salud	83	66,9
Clínicas	12	9,7
Farmacia	17	13,7
Otros	12	9,7
Vacunación contra el tétano		
Si	111	89,5
No	13	10,5
Vacunación contra la hepatitis		
Si	101	81,5
No	23	18,5
Vacunación contra la covid-19		
Si	116	93,5
No	8	6,5
Seguro de salud		
SIS	15	12,1
Seguridad Social de Salud	107	86,3
SCTR	2	1,6

En la Tabla 3 se identifica que la mayoría de los trabajadores no refirió enfermedad con diagnóstico médico, lo que sugiere que gran parte de la población evaluada no reconoció una condición de salud previamente diagnosticada. Cuando presentan algún problema de salud, la mayoría acude a un establecimiento de salud, lo que muestra una tendencia favorable hacia la búsqueda de atención formal. Asimismo, se observó una alta proporción de trabajadores vacunados contra tétano, hepatitis y COVID-19. En cuanto al seguro de salud, predominó la afiliación a EsSalud, lo que refleja mayor cobertura por seguridad social dentro del grupo estudiado.

Tabla 4. Riesgos biológicos de los trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad Provincial de Huanuco, 2025.

Riesgos biológicos	n= 124					
	Nunca		A veces		Siempre	
	fi	%	fi	%	fi	%
Durante su jornada laboral, ¿dispone de todos los equipos de protección personal necesarios para realizar sus actividades de limpieza pública?	16	12,9	45	36,3	63	50,8
¿Los materiales, equipos o herramientas que utiliza en su trabajo reciben limpieza o desinfección de manera frecuente?	28	22,6	52	41,9	44	35,5
Durante el tiempo que viene laborando en el área, ¿ha sufrido algún accidente que le haya ocasionado lesión?	11	8,9	46	37,1	67	54,0
Durante su permanencia en el área de limpieza pública, ¿ha presentado alguna infección o enfermedad de la piel asociada a hongos, bacterias o parásitos?	20	16,1	35	28,2	69	55,6
Durante el tiempo que trabaja en el área, ¿ha presentado con frecuencia infecciones estomacales?	15	12,1	59	47,6	50	40,3
Durante el periodo que viene laborando, ¿ha presentado resfrío común de manera frecuente?	19	15,3	75	60,5	30	24,2
Al manipular residuos sólidos, ¿entra en contacto con agujas, material punzocortante o residuos médicos?	23	18,5	71	57,3	30	24,2
Durante sus actividades laborales, ¿tiene contacto con fluidos corporales, como sangre, orina, secreciones, o con desechos peligrosos?	46	37,1	59	47,6	19	15,3
Durante sus actividades laborales, ¿observa que los residuos sólidos son separados y colocados en bolsas o contenedores adecuados?	46	37,1	58	46,8	20	16,1

En la Tabla 4 se evidencia que los riesgos biológicos estuvieron presentes en varias actividades vinculadas al contacto con residuos y condiciones de exposición sanitaria. Los mayores porcentajes en la categoría “siempre” correspondieron a antecedentes de enfermedades de la piel y accidentes con lesión durante el tiempo laborado en el área, lo que refleja una exposición relevante a eventos asociados al contacto con materiales potencialmente contaminantes. También se observó que el contacto con agujas o residuos médicos, fluidos corporales o desechos peligrosos se presentó principalmente de manera ocasional. Además, la clasificación inadecuada de residuos por parte de la población usuaria aparece como una condición que puede incrementar la exposición biológica durante el trabajo.

Tabla 5. Riesgos físicos de los trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad Provincial de Huánuco, 2025.

Riesgos físicos	n= 124					
	Nunca		A veces		Siempre	
	fi	%	fi	%	fi	%
Durante su jornada laboral, ¿permanece expuesto a temperaturas elevadas o calor intenso?	8	6,5	49	39,5	67	54,0
Durante su jornada laboral, ¿se expone a bajas temperaturas o frío ambiental?	9	7,3	58	46,8	57	46,0
Durante sus actividades laborales, ¿trabaja en ambientes húmedos o con presencia constante de humedad?	10	8,1	49	39,5	65	52,4
Durante el desarrollo de sus labores, ¿permanece expuesto directamente a la radiación solar?	9	7,3	35	28,2	80	64,5
¿Realiza sus actividades laborales aun cuando existen condiciones climáticas desfavorables, como lluvias continuas?	14	11,3	46	37,1	64	51,6
Durante su trabajo, ¿está expuesto a ruidos generados en el ambiente laboral?	9	7,3	56	45,2	59	47,6
Durante sus actividades, ¿se expone a vibraciones provenientes de equipos, vehículos, herramientas u otras fuentes?	37	29,8	49	39,5	38	30,6
Durante su jornada laboral, ¿utiliza indumentaria adecuada, como casco o sombrero, mameluco, botas, calzado especial o guantes?	17	13,7	47	37,9	60	48,4
¿Identifica condiciones físicas inadecuadas en el ambiente donde realiza sus labores?	39	31,5	56	45,2	29	23,4

En la Tabla 5 se observa que la exposición física estuvo marcada principalmente por condiciones ambientales propias del trabajo en espacios abiertos. La radiación solar, el calor, la humedad y las condiciones climáticas desfavorables concentraron los mayores porcentajes en la categoría “siempre”, lo que indica que estos factores forman parte frecuente de la jornada laboral. También se identificó exposición al ruido y, en menor proporción, a vibración. Estos resultados muestran que los riesgos físicos se relacionaron sobre todo con el ambiente externo donde se realizan las actividades de limpieza pública.

Tabla 6. Riesgos químicos de los trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad Provincial de Huánuco, 2025.

Riesgos químicos	n= 124					
	Nunca		A veces		Siempre	
	fi	%	fi	%	fi	%
Durante sus actividades laborales, ¿permanece expuesto al polvo generado en el ambiente de trabajo?	62	50,0	48	38,7	14	11,3
Durante su jornada laboral, ¿entra en contacto con humo proveniente del entorno o de los residuos manipulados?	34	27,4	49	39,5	41	33,1
Durante su trabajo, ¿percibe olores desagradables o intensos provenientes de los residuos sólidos?	14	11,3	42	33,9	68	54,8
Durante sus labores, ¿se expone a gases, vapores de combustible u otras sustancias potencialmente tóxicas?	37	29,8	51	41,1	36	29,0
En el desarrollo de sus actividades, ¿manipula productos químicos como lejía, amoníaco u otras sustancias similares?	48	38,7	49	39,5	27	21,8
Durante sus actividades laborales, ¿presenta irritación en los ojos o en la piel por contacto con sustancias irritantes o tóxicas?	41	33,1	53	42,7	30	24,2
Durante sus labores, ¿utiliza respiradores, guantes adecuados, protectores oculares u otros medios de protección frente a sustancias químicas?	33	26,6	55	44,4	36	29,0

En la Tabla 6 se aprecia que la exposición química más frecuente correspondió a olores nauseabundos, con predominio de la categoría “siempre”. Asimismo, la exposición al humo, gases tóxicos, vapores de combustible, benceno, plomo u otros agentes similares se presentó principalmente de manera ocasional. La manipulación de sustancias químicas como lejía, amoníaco u otros productos también fue reportada mayormente “a veces”. De igual forma, la irritación de ojos o piel por contacto con sustancias tóxicas y el uso de respiradores, guantes adecuados o protectores oculares se concentraron en la categoría “a veces”, lo que evidencia exposición intermitente a agentes químicos y uso no permanente de medios de protección.

Tabla 7. Riesgos ergonómicos de los trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad Provincial de Huánuco, 2025.

Riesgos ergonómicos	n= 124					
	Nunca		A veces		Siempre	
	fi	%	fi	%	fi	%
Durante su jornada laboral, ¿realiza actividades prolongadas que le ocasionan molestias o dolor muscular?	18	14,5	63	50,8	43	34,7
Durante el desarrollo de sus labores, ¿permanece por periodos prolongados en una misma postura, como estar de pie por mucho tiempo?	17	13,7	58	46,8	49	39,5
Durante sus actividades laborales, ¿realiza movimientos repetitivos de brazos que le generan cansancio, molestia o riesgo de lesión muscular?	17	13,7	62	50,0	45	36,3
Durante su jornada laboral, ¿levanta objetos pesados, mayores de 15 kg en mujeres o mayores de 25 kg en varones?	18	14,5	57	46,0	49	39,5

En la Tabla 7 se observa que los riesgos ergonómicos estuvieron relacionados principalmente con exigencias físicas propias de la labor operativa. Las tareas prolongadas, los movimientos repetitivos de brazos, las posturas prolongadas y el levantamiento frecuente de objetos pesados se reportaron mayormente en la categoría “a veces”. Sin embargo, también se identificó una proporción importante de trabajadores que señaló estar expuesto “siempre” a posturas prolongadas y levantamiento de cargas. Estos resultados muestran que la carga física y los movimientos repetidos forman parte relevante del trabajo cotidiano en limpieza pública.

Tabla 8. Riesgos psicosociales de los trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad Provincial de Huánuco, 2025.

Riesgos psicosociales	n= 124					
	Nunca		A veces		Siempre	
	fi	%	fi	%	fi	%
En su trabajo, ¿los turnos o actividades se desarrollan de manera repetitiva o rutinaria?	29	23,4	52	41,9	43	34,7
¿Las actividades que realiza durante su jornada le producen estrés laboral?	43	34,7	50	40,3	31	25,0
Durante el desarrollo de sus labores, ¿ha recibido agresiones o amenazas por parte de su jefe inmediato?	61	49,2	41	33,1	22	17,7
Durante sus actividades laborales, ¿ha recibido agresiones o amenazas por parte de sus compañeros de trabajo?	57	46,0	37	29,8	30	24,2
¿Percibe un ambiente laboral poco favorable durante el desarrollo de sus actividades?	26	21,0	61	49,2	37	29,8
¿Considera que durante su jornada laboral se le asigna una carga de trabajo excesiva?	46	37,1	50	40,3	28	22,6

En la Tabla 8 se evidencia que los riesgos psicosociales se presentaron principalmente de forma ocasional. Los turnos rutinarios, el estrés laboral, el clima laboral desfavorable y la recarga de trabajo concentraron mayores porcentajes en la categoría “a veces”. En cambio, las agresiones o amenazas por parte del jefe y de los compañeros fueron reportadas con mayor frecuencia en la categoría “nunca”, lo que indica menor presencia de situaciones de violencia directa dentro del entorno laboral. En conjunto, los resultados muestran que la dimensión psicosocial estuvo más vinculada con la organización del trabajo y la carga laboral que con agresiones interpersonales frecuentes.

Tabla 9. Dimensiones de la exposición de riesgos laborales de los trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad Provincial de Huánuco, 2025.

Dimensiones de exposición a riesgos laborales	n= 124	
	fi	%
Riesgos biológicos		
Alto	20	16,1
Medio	57	46,0
Bajo	47	37,9
Riesgos físicos		
Alto	54	43,5
Medio	68	54,8
Bajo	2	1,6
Riesgos químicos		
Alto	40	32,3
Medio	58	46,8
Bajo	26	21,0
Riesgos ergonómicos		
Alto	52	41,9
Medio	60	48,4
Bajo	12	9,7
Riesgos psicosociales		
Alto	29	23,4
Medio	73	58,9
Bajo	22	17,7

En la Tabla 9 se observa que el nivel medio predominó en todas las dimensiones evaluadas: biológica, física, química, ergonómica y psicosocial. Este patrón indica que la exposición a riesgos laborales no se concentró únicamente en una dimensión, sino que estuvo distribuida en varios componentes del trabajo de limpieza pública. No obstante, los riesgos físicos y ergonómicos presentaron porcentajes elevados en el nivel alto, lo que sugiere mayor intensidad de exposición en las condiciones ambientales y en las exigencias corporales de la actividad laboral. El nivel bajo fue menos frecuente, especialmente en la dimensión física.

Tabla 10. Riesgos laborales en los trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad Provincial de Huánuco, 2025.

Nivel de exposición a riesgos laborales	n= 124	
	fi	%
Alto	17	13,7
Medio	98	79,0
Bajo	9	7,3

En la Tabla 10 se identifica que el nivel medio fue el predominante en la exposición global a riesgos laborales. Esto evidencia que la mayoría de los trabajadores estuvo expuesta a condiciones ocupacionales de riesgo en una magnitud intermedia. Aunque el nivel bajo fue minoritario, también se observó un grupo con exposición alta, lo que señala la necesidad de fortalecer medidas preventivas en el servicio de limpieza pública. En términos generales, los resultados muestran que la exposición laboral estuvo presente en la población evaluada y que requiere atención institucional para reducir posibles daños ocupacionales.

CAPITULO V

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

5.1. CONTRASTACIÓN DE LOS RESULTADOS

El presente estudio tuvo como objetivo determinar el nivel de exposición a riesgos laborales en los trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad Provincial de Huánuco, 2025. El hallazgo principal mostró que predominó el nivel medio de exposición, con 79,0%, seguido del nivel alto con 13,7% y del nivel bajo con 7,3%. Este resultado sugiere que la exposición laboral estuvo presente en la mayoría de los trabajadores, aunque principalmente en una intensidad intermedia, por lo que orienta la necesidad de fortalecer acciones preventivas continuas dentro del servicio de limpieza pública.

Coincidiendo con estos resultados, Conde y Huallanca ⁽⁹⁾, en trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad Provincial de Huamanga, encontraron que 92,86% presentó nivel medio de exposición a riesgos laborales. Esta similitud permite reconocer que, en servicios municipales de limpieza pública, la exposición ocupacional puede mantenerse en niveles intermedios debido al contacto con residuos sólidos, las condiciones ambientales, la exigencia física y la presencia simultánea de riesgos biológicos, físicos, químicos, ergonómicos y psicosociales. De manera similar, Monzón et al. ⁽¹⁰⁾ señalaron que el personal de limpieza pública se expone a riesgos físicos, ergonómicos, psicosociales y condiciones inseguras durante el desarrollo de sus actividades. Asimismo, Tobón et al. ⁽¹⁹⁾, al analizar el proceso de limpieza pública municipal, identificaron riesgos entre niveles triviales y moderados, destacando mayor exposición en el puesto de colector. Estos antecedentes coinciden en que la limpieza pública es una actividad que requiere evaluación permanente de riesgos según las tareas específicas del servicio.

Contrariamente, Bustamante ⁽²²⁾ reportó que 59,3% de trabajadores de limpieza pública presentó seguridad laboral buena y encontró relación significativa entre condiciones de trabajo y accidentes laborales, con $p < 0,01$. Esta diferencia puede explicarse porque dicho estudio evaluó condiciones de trabajo y accidentes, mientras que la presente investigación midió exposición a riesgos laborales mediante niveles globales y dimensiones específicas. En

comparación con Lorenzo ⁽¹³⁾, quien encontró que 51,2% de trabajadores de limpieza pública de Huánuco percibió condiciones laborales inadecuadas y 67,5% presentó estado de salud regular, el presente estudio aporta una lectura complementaria del contexto local, porque no se centró en el estado de salud ni en la calidad de las condiciones laborales, sino en el nivel de exposición ocupacional por dimensiones.

Respecto a la dimensión biológica, predominó el nivel medio de exposición, con 46,0%, seguido del nivel bajo con 37,9% y del nivel alto con 16,1%. Este resultado sugiere que los trabajadores estuvieron expuestos a condiciones biológicas durante sus actividades, aunque principalmente en intensidad intermedia. Coincidiendo con este hallazgo, Madsen et al. ⁽¹⁵⁾ señalaron que la recolección de residuos municipales puede favorecer la exposición a agentes biológicos, especialmente cuando los residuos permanecen por mayor tiempo antes de su recolección o cuando las condiciones ambientales facilitan su descomposición. De manera similar, Krajewski et al. ⁽³⁰⁾ identificaron exposición ocupacional a polvo orgánico, endotoxinas, bacterias y hongos en actividades de recolección y manejo de residuos municipales. Estos aportes respaldan que el contacto con residuos no solo implica manipulación visible de desechos, sino también exposición a agentes microbiológicos presentes en el ambiente laboral.

Asimismo, Calderón et al. ⁽⁵⁾, en trabajadores vinculados al reciclaje, reportaron que 91,1% no contaba con exámenes médicos ocupacionales y 54,2% no tenía esquema de vacunación. Aunque dicho antecedente corresponde a recicladores, permite reconocer que las actividades relacionadas con residuos requieren vigilancia sanitaria, inmunización y seguimiento ocupacional. Contrariamente, Contento ⁽²¹⁾, al evaluar riesgo biológico en personal de limpieza de establecimientos de salud, identificó agentes específicos como virus de la influenza A, *Mycobacterium tuberculosis* y SARS-CoV-2, con niveles de acción biológica de 8, 8 y 9, respectivamente. Esta diferencia metodológica es relevante, porque dicho estudio aplicó una evaluación específica de agentes biológicos, mientras que la presente investigación utilizó un cuestionario de exposición en trabajadores municipales. Por ello, los resultados no son directamente equivalentes, pero

sí coinciden en la necesidad de fortalecer medidas preventivas frente a agentes biológicos.

En la dimensión física, predominó el nivel medio con 54,8%, seguido del nivel alto con 43,5% y del nivel bajo con 1,6%. Esta distribución muestra que los riesgos físicos tuvieron una presencia importante dentro de la exposición laboral, especialmente por la elevada proporción de trabajadores ubicados en nivel alto. Coincidiendo con este hallazgo, la Organización Internacional del Trabajo ⁽³²⁾ reconoce que los riesgos físicos comprenden condiciones del ambiente laboral capaces de afectar la salud del trabajador, entre ellas temperaturas extremas, radiaciones, ruido y vibraciones. En comparación con el presente estudio, esta definición permite comprender que la exposición física en limpieza pública no depende únicamente de la tarea realizada, sino también del entorno donde se ejecuta.

De manera complementaria, el Ministerio de Salud del Perú ⁽⁶⁾ reportó 216 398 trabajadores expuestos a agentes físicos y 3077 diagnosticados con enfermedades causadas por dichos agentes. Aunque este reporte corresponde a vigilancia nacional y no exclusivamente a limpieza pública, permite ubicar el hallazgo dentro de un problema ocupacional más amplio. Asimismo, Thakur et al. ⁽¹⁴⁾, en trabajadores de residuos sólidos municipales de Himachal Pradesh, India, identificaron exposición a condiciones ambientales y peligros derivados del manejo de residuos sólidos. Estos resultados sugieren que los riesgos físicos deben ser priorizados en la planificación del servicio, especialmente mediante indumentaria adecuada, supervisión de condiciones ambientales, pausas y organización de horarios que reduzcan la exposición prolongada a calor, humedad, radiación solar, ruido o vibración.

En la dimensión química, predominó el nivel medio con 46,8%, seguido del nivel alto con 32,3% y del nivel bajo con 21,0%. Este resultado muestra que la exposición a agentes químicos estuvo presente en una proporción importante de trabajadores, especialmente por la presencia de un grupo relevante en nivel alto. Coincidiendo con este hallazgo, el Ministerio de Salud del Perú ⁽⁶⁾ reportó 95 478 trabajadores expuestos a riesgos químicos en la vigilancia nacional de salud ocupacional. En comparación con el presente estudio, esta información permite reconocer que la exposición química no se

limita al ámbito industrial, sino que también puede presentarse en actividades de servicio como la limpieza pública.

De manera similar, Thakur et al. ⁽¹⁴⁾ señalaron que los trabajadores de residuos sólidos municipales pueden estar expuestos a materiales tóxicos durante el manejo de residuos. Krajewski et al. ⁽³⁰⁾ también identificaron exposición a polvo orgánico y otros agentes presentes en actividades de recolección y manejo de residuos municipales. En comparación con Hambach et al. ⁽³³⁾, quienes estudiaron síntomas respiratorios, irritativos, gastrointestinales y cutáneos en trabajadores de plantas de compostaje, la presente investigación aporta una mirada distinta, porque no evaluó síntomas clínicos ni diagnóstico ocupacional, sino niveles de exposición química. Sin embargo, ambos estudios permiten comprender que los ambientes laborales vinculados con residuos pueden generar exposición a agentes capaces de afectar vías respiratorias, piel y mucosas. Estos resultados sugieren la necesidad de reforzar el uso de respiradores, guantes adecuados, protectores oculares y capacitación sobre manipulación segura de residuos y sustancias irritantes.

En la dimensión ergonómica, predominó el nivel medio con 48,4%, seguido del nivel alto con 41,9% y del nivel bajo con 9,7%. Este patrón evidencia que la exigencia física fue un componente relevante dentro del trabajo de limpieza pública. Coincidiendo con estos resultados, Ponte ⁽¹¹⁾ reportó que 30% de las operaciones de transporte y recolección de residuos sólidos implicaba riesgos ergonómicos elevados en trabajadores municipales. En comparación con el presente estudio, dicho antecedente permite interpretar que las actividades de limpieza pública implican esfuerzo físico sostenido, manipulación de cargas, posturas prolongadas y movimientos repetitivos.

De manera similar, Garrido et al. ⁽²⁹⁾, en recolectores municipales de residuos, identificaron dolor de espalda en 67,2% de los trabajadores. Alie et al. ⁽³⁴⁾ encontraron una prevalencia global de trastornos musculoesqueléticos de 73% en barrenderos y trabajadores de residuos sólidos. Asimismo, Yang et al. ⁽³⁵⁾ señalaron que los recolectores municipales pueden estar expuestos a movimientos repetitivos relacionados con trastornos musculoesqueléticos de miembros superiores. Estos antecedentes coinciden en que la carga física

de la limpieza pública puede generar exposición ergonómica sostenida. Contrariamente a una lectura de bajo riesgo, el porcentaje bajo de esta dimensión fue reducido, lo que refuerza la necesidad de incorporar pausas activas, rotación de tareas, capacitación en manipulación de cargas, adecuación de herramientas y vigilancia de molestias musculoesqueléticas.

En la dimensión psicosocial, predominó el nivel medio con 58,9%, seguido del nivel alto con 23,4% y del nivel bajo con 17,7%. Este resultado sugiere que los factores psicosociales estuvieron presentes en la dinámica laboral de los trabajadores, aunque principalmente en intensidad intermedia. Coincidiendo con estos hallazgos, Popayan y Vásquez ⁽¹²⁾, en obreros de limpieza pública de la Municipalidad Provincial de Barranca, reportaron que 88% presentó riesgo psicosocial medio. Esta coincidencia permite reconocer que la limpieza pública puede implicar exigencias psicosociales sostenidas, relacionadas con rutina, carga laboral, organización del trabajo y relaciones laborales.

De manera similar, Monzón et al. ⁽¹⁰⁾ identificaron riesgos psicosociales en personal de limpieza pública durante el contexto de COVID-19, junto con riesgos físicos, ergonómicos y condiciones inseguras. Asimismo, Lissah et al. ⁽³⁸⁾, en recolectores de residuos domésticos, señalaron que las condiciones laborales, el estrés, las relaciones en el trabajo, la protección social limitada, la remuneración deficiente y la percepción negativa de la comunidad pueden influir en el bienestar del trabajador. En comparación con estos estudios, los hallazgos de Huánuco muestran que el riesgo psicosocial no debe reducirse únicamente a agresiones o amenazas, sino que debe analizarse desde la organización del trabajo. Maneen et al. ⁽³⁹⁾ también identificaron en recolectores de residuos de países en desarrollo factores como altas demandas laborales, jornadas prolongadas, inseguridad laboral, bajo apoyo social, violencia laboral y baja autonomía. Estos resultados sugieren que la prevención psicosocial debe incluir comunicación efectiva, distribución equitativa de tareas, espacios de reporte seguro y acciones para reducir la recarga laboral.

Los hallazgos del presente estudio tienen implicancias para la salud ocupacional municipal, porque muestran que la exposición a riesgos laborales no se concentró en una sola dimensión, sino que involucró componentes

biológicos, físicos, químicos, ergonómicos y psicosociales. Coincidiendo con la Organización Internacional del Trabajo ⁽²⁾, la prevención de accidentes y enfermedades laborales requiere identificar peligros, evaluar riesgos, reducir aquellos que no puedan eliminarse y asegurar la participación de los trabajadores en las acciones preventivas. En comparación con el presente estudio, esta perspectiva permite comprender que el predominio del nivel medio debe ser abordado mediante una gestión preventiva continua, especialmente porque las dimensiones física, ergonómica y química presentaron proporciones importantes de nivel alto.

Asimismo, Forero et al. ⁽¹⁾ sostienen que los trabajadores vinculados con la recolección de residuos se exponen a factores de riesgo durante actividades como barrido, almacenamiento, transporte, recolección y disposición de residuos. En el contexto peruano, la Contraloría General de la República ⁽⁷⁾ identificó deficiencias en la implementación de equipos y medidas de protección para trabajadores municipales de limpieza pública. En comparación con los hallazgos de esta investigación, ambos antecedentes respaldan la necesidad de fortalecer la dotación, reposición y supervisión del uso de equipos de protección personal, así como la capacitación y evaluación periódica de riesgos. Desde el campo de la enfermería, estos resultados permiten reconocer un espacio de intervención en promoción de la salud ocupacional, educación sanitaria, vigilancia preventiva y fortalecimiento del autocuidado del trabajador.

Una fortaleza del estudio fue haber trabajado con una población muestral de 124 trabajadores de limpieza pública, lo que permitió describir la exposición laboral en la totalidad de trabajadores accesibles que cumplieron los criterios de elegibilidad. Además, se utilizó un instrumento organizado por dimensiones, sometido a juicio de expertos y con confiabilidad adecuada mediante Alfa de Cronbach de 0,846, lo que aportó consistencia al proceso de medición. También existió coherencia entre los objetivos, la operacionalización de la variable y la presentación de resultados, debido a que la exposición a riesgos laborales fue analizada según las dimensiones biológica, física, química, ergonómica y psicosocial.

Entre las limitaciones, debe reconocerse que el estudio fue descriptivo y transversal; por tanto, no permitió establecer asociación, causalidad ni

predicción entre variables. Asimismo, la información fue obtenida mediante cuestionario, por lo que dependió del autorreporte de los trabajadores. Esta condición puede estar sujeta a memoria, percepción personal o subregistro de algunas exposiciones. Además, no se realizaron mediciones ambientales, evaluaciones clínicas ocupacionales ni observación directa de las condiciones de trabajo. También se reconoce que el instrumento no incluyó una dimensión específica de riesgos mecánicos, pese a que los trabajadores de limpieza pública pueden estar expuestos a objetos punzocortantes, herramientas, vehículos, contenedores u otros elementos propios de la actividad operativa.

En síntesis, los resultados muestran que los trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad Provincial de Huánuco presentaron predominantemente un nivel medio de exposición a riesgos laborales, con dimensiones que alcanzaron proporciones relevantes de nivel alto. Estos hallazgos no deben interpretarse como demostración de daño ocupacional, debido al diseño descriptivo del estudio, sino como evidencia local sobre condiciones de exposición que requieren vigilancia, control y mejora continua. Por ello, la información obtenida resulta útil para orientar decisiones municipales, fortalecer la seguridad y salud en el trabajo, promover acciones educativas desde enfermería y desarrollar futuras investigaciones con diseños analíticos, mediciones ambientales u observación directa que permitan profundizar en los factores asociados a la exposición laboral.

CONCLUSIONES

En este informe se determinaron las siguientes conclusiones:

1. Se concluyó que los trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad Provincial de Huánuco presentaron predominantemente un nivel medio de exposición a riesgos laborales, con 79,0%, seguido del nivel alto con 13,7% y del nivel bajo con 7,3%. Este resultado evidenció que la exposición ocupacional estuvo presente principalmente en una magnitud intermedia dentro de la población evaluada.
2. En cuanto a las características sociodemográficas, predominó el grupo de trabajadores adultos de 30 a 59 años, con 83,1%; el género masculino, con 66,1%; el estado civil conviviente, con 40,3%; y el grado de instrucción secundaria completa, con 61,3%.
3. Respecto a las características laborales, se concluyó que la mayoría de los trabajadores tuvo condición laboral de contratado, con 59,7%; tiempo de servicio de 3 años a más, con 46,0%; y labor desempeñada como barredor de parques y jardines, con 37,9%.
4. En relación con las características del estado de salud, predominó el grupo de trabajadores que no refirió enfermedad con diagnóstico médico, con 83,1%. Asimismo, la mayoría acudía a un establecimiento de salud cuando se sentía enfermo, con 66,9%; contaba con vacunación contra COVID-19, con 93,5%; vacunación contra tétano, con 89,5%; vacunación contra hepatitis, con 81,5%; y afiliación a EsSalud, con 86,3%.
5. En la dimensión de riesgos biológicos, se concluyó que predominó el nivel medio de exposición, con 46,0%, seguido del nivel bajo con 37,9% y del nivel alto con 16,1%. Este resultado indicó que la exposición biológica estuvo presente principalmente en una intensidad intermedia.
6. En la dimensión de riesgos físicos, se concluyó que predominó el nivel medio de exposición, con 54,8%; sin embargo, también se identificó una proporción elevada de trabajadores en nivel alto, con 43,5%, mientras que el nivel bajo representó solo 1,6%.
7. En la dimensión de riesgos químicos, predominó el nivel medio de exposición, con 46,8%, seguido del nivel alto con 32,3% y del nivel bajo

con 21,0%. Este resultado mostró que la exposición química estuvo presente en una parte importante de los trabajadores evaluados.

8. En la dimensión de riesgos ergonómicos, se concluyó que predominó el nivel medio de exposición, con 48,4%; no obstante, el nivel alto alcanzó 41,9%, lo que evidenció una proporción relevante de trabajadores expuestos a exigencias físicas durante sus actividades laborales.
9. En la dimensión de riesgos psicosociales, predominó el nivel medio de exposición, con 58,9%, seguido del nivel alto con 23,4% y del nivel bajo con 17,7%. Este resultado indicó que los factores psicosociales estuvieron presentes principalmente en una intensidad intermedia dentro del contexto laboral evaluado.

RECOMENDACIONES

Al alcalde de la Municipalidad Provincial de Huánuco

1. Disponer la incorporación de la prevención de riesgos laborales en la planificación institucional del servicio de limpieza pública, considerando que la mayoría de los trabajadores presentó nivel medio de exposición a riesgos laborales y que existen dimensiones con proporciones importantes de exposición alta.
2. Asignar recursos presupuestales para la dotación, reposición y mantenimiento periódico de equipos de protección personal, indumentaria de trabajo, herramientas seguras y materiales necesarios para disminuir la exposición directa a riesgos biológicos, físicos y químicos durante las actividades operativas.
3. Promover la implementación o fortalecimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en el área de limpieza pública, con énfasis en la identificación de peligros, evaluación de riesgos, registro de incidentes y seguimiento de acciones correctivas.
4. Coordinar con las áreas municipales competentes la mejora progresiva de las condiciones laborales del personal de limpieza pública, priorizando aquellos puestos con mayor exposición a radiación solar, calor, humedad, manipulación de residuos, posturas prolongadas y levantamiento de cargas.

A la Dirección de Gestión de Residuos Sólidos de la Municipalidad Provincial de Huánuco

5. Realizar evaluaciones periódicas de riesgos por puesto de trabajo, diferenciando las actividades de barrido de calles, barrido de parques y jardines, y recolección de residuos sólidos, para establecer medidas preventivas según la exposición específica de cada labor.
6. Fortalecer la supervisión del uso correcto de equipos de protección personal durante la jornada laboral, especialmente guantes, botas, mascarillas o respiradores, protección ocular, sombreros o cascos y ropa de trabajo adecuada, evitando que su uso dependa solo de la decisión individual del trabajador.

7. Desarrollar capacitaciones continuas sobre segregación de residuos, manejo seguro de desechos potencialmente contaminados, actuación frente a objetos punzocortantes, higiene personal, desinfección de herramientas y reporte inmediato de accidentes o exposiciones de riesgo.
8. Implementar medidas preventivas frente a riesgos físicos, tales como organización de horarios con menor exposición solar cuando sea posible, pausas durante jornadas prolongadas, hidratación disponible, indumentaria apropiada y supervisión de condiciones climáticas que puedan incrementar la exposición ocupacional.
9. Incorporar acciones ergonómicas en la organización del trabajo, como rotación de tareas, pausas activas, capacitación sobre levantamiento seguro de cargas, uso adecuado de herramientas y vigilancia de molestias musculoesqueléticas referidas por los trabajadores.
10. Establecer un sistema sencillo, confidencial y accesible para comunicar incidentes, accidentes, deterioro de equipos de protección, exposición a sustancias irritantes, agresiones, recarga laboral u otras condiciones que puedan afectar la seguridad y salud del trabajador.

Al área o responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Municipalidad

11. Actualizar la matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos del servicio de limpieza pública, incorporando las dimensiones biológica, física, química, ergonómica y psicosocial, según las actividades reales desarrolladas por los trabajadores.
12. Programar inspecciones internas periódicas para verificar el estado de los equipos de protección personal, las condiciones de trabajo, la disponibilidad de materiales de desinfección, el cumplimiento de procedimientos seguros y la presencia de factores que incrementen la exposición laboral.
13. Elaborar un registro sistemático de incidentes y accidentes laborales en el personal de limpieza pública, con análisis de causas y seguimiento de medidas correctivas, para evitar que los eventos se repitan o permanezcan sin intervención.

A la Red de Salud Huánuco o servicios de salud ocupacional correspondientes

14. Coordinar campañas de evaluación médica ocupacional dirigidas a trabajadores de limpieza pública, priorizando la detección temprana de problemas dermatológicos, respiratorios, gastrointestinales, musculoesqueléticos y otros relacionados con la exposición a residuos sólidos y condiciones ambientales.
15. Fortalecer las actividades de inmunización y educación sanitaria en esta población laboral, considerando vacunas relevantes para trabajadores expuestos a residuos, de acuerdo con los lineamientos vigentes del sector salud y la evaluación individual del riesgo.
16. Desarrollar sesiones educativas sobre autocuidado, higiene de manos, manejo seguro de residuos, prevención de lesiones, reconocimiento de signos de alarma y búsqueda oportuna de atención ante accidentes o molestias relacionadas con el trabajo.

A los trabajadores de limpieza pública

17. Usar de manera constante y adecuada los equipos de protección personal entregados para el desarrollo de sus actividades, especialmente durante la manipulación de residuos sólidos, exposición a polvo, olores intensos, humedad, radiación solar o sustancias irritantes.
18. Informar oportunamente al supervisor sobre accidentes, lesiones, contacto con objetos punzocortantes, exposición a residuos peligrosos, deterioro de equipos de protección o condiciones inseguras identificadas durante la jornada laboral.
19. Participar activamente en capacitaciones, evaluaciones de salud, campañas de vacunación y actividades preventivas promovidas por la municipalidad o el sector salud, debido a que estas acciones fortalecen el autocuidado y la prevención ocupacional.

A los estudiantes de Enfermería e investigadores

20. Realizar estudios sobre riesgos laborales en trabajadores municipales u otros grupos ocupacionales expuestos, incorporando diseños analíticos que permitan identificar factores asociados a la exposición laboral y no solo describir niveles de riesgo.

- 21.** Incluir en futuras investigaciones la evaluación de riesgos mecánicos, observación directa de condiciones laborales, mediciones ambientales o valoración clínica ocupacional, debido a que el presente estudio se limitó a la medición mediante cuestionario y no incluyó esas dimensiones.
- 22.** Diseñar intervenciones educativas de enfermería orientadas a la promoción de la salud ocupacional en trabajadores de limpieza pública, priorizando autocuidado, uso correcto de equipos de protección personal, prevención de lesiones, higiene, manejo seguro de residuos y reporte oportuno de riesgos.

REFERENCIAS

1. Forero-Gauna SJ, Parra-Hurtado LV, Monroy-Díaz AL. Relevancia de los factores de riesgo laborales en personal de recolección de residuos: una revisión. Rev Investig Salud Univ Boyacá [Internet]. 2021 [citado 2026 mayo 6];8(1):136-151. Disponible en: <https://doi.org/10.24267/23897325.564>
2. Organización Internacional del Trabajo. Panorama de la seguridad y salud en el trabajo en América Latina y el Caribe: ficha informativa regional [Internet]. Lima: OIT; 2023 [citado 2026 mayo 6]. Disponible en: <https://www.ilo.org/es/publications/panorama-de-la-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-en-america-latina-y-el>
3. Organización Mundial de la Salud, Organización Internacional del Trabajo. WHO/ILO joint estimates of the work-related burden of disease and injury, 2000-2016: global monitoring report [Internet]. Geneva: WHO/ILO; 2021 [citado 2026 mayo 6]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240034945>
4. García-Mogollón AM, Malagón-Sáenz E. Salud y seguridad en el trabajo en Latinoamérica: enfermedades y gasto público. Rev ABRA [Internet]. 2021 [citado 2026 mayo 6];41(63):55-76. Disponible en: <https://doi.org/10.15359/abra.41-63.3>
5. Calderón Sierra LI, Rozo Silva YA, Vera Vera FJ. Condiciones de higiene y seguridad en trabajadores de reciclaje en la ciudad de Bogotá y tres municipios de Cundinamarca. Rev Colomb Salud Ocup [Internet]. 2022 [citado 2026 mayo 6];12(1):e-7904. Disponible en: <https://doi.org/10.18041/2322-634X/rcso.1.2022.7904>
6. Ministerio de Salud del Perú. Análisis de la información de vigilancia de la salud de los trabajadores del Perú 2021 [Internet]. Lima: MINSA; 2024 [citado 2026 mayo 6]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/5590829-analisis-de-la-informacion-de-vigilancia-de-la-salud-de-los-trabajadores-del-peru-2021>
7. Contraloría General de la República. Identifican deficiencias en implementación de equipos de protección para trabajadores de limpieza

- pública [Internet]. Lima: Contraloría General de la República; 2021 [citado 2026 mayo 6]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/contraloria/noticias/512473-identifican-deficiencias-en-implementacion-de-equipos-de-proteccion-para-trabajadores-de-limpieza-publica>
8. Yauri Olarte CL. Estado de salud relacionado al manejo de residuos sólidos en trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad Distrital de Ascensión - 2022 [Internet]. Huancavelica: Universidad Nacional de Huancavelica; 2023 [citado 2026 mayo 6]. Disponible en: <https://repositorio.unh.edu.pe/items/c5044e68-864d-48ee-be60-e4e0306dddc4>
 9. Conde Pacotaype Y, Huallanca Conde F. Exposición a riesgos laborales en trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad Provincial de Huamanga, Ayacucho 2023 [Internet]. Ayacucho: Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga; 2024 [citado 2026 mayo 6]. Disponible en: <http://repositorio.unsch.edu.pe/handle/UNSCH/6216>
 10. Monzón Álvarez GI, Pacheco Quico MA, Miaury Vilca AR, Pinto Pomareda HL, Torres Aza SF. Riesgos laborales en personal de limpieza pública durante el Covid-19. Univ Cienc Tecnol [Internet]. 2021 [citado 2026 mayo 6];25(108):66-72. Disponible en: <https://doi.org/10.47460/uct.v25i108.432>
 11. Ponte Loyola VP. Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para reducir la incidencia de los accidentes laborales del personal de limpieza pública, parques y jardines en la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote [Internet]. Chimbote: Universidad Nacional del Santa; 2020 [citado 2026 mayo 6]. Disponible en: <https://repositorio.uns.edu.pe/handle/20.500.14278/3614>
 12. Popayan Ramírez KA, Vásquez Muñoz MF. Riesgo psicosocial en el personal obrero de limpieza pública. Municipalidad Provincial de Barranca, 2018 [Internet]. Huacho: Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión; 2018 [citado 2026 mayo 6]. Disponible en: <https://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/20.500.14067/3164>
 13. Lorenzo Cámara JL. Condiciones laborales y su relación con el estado de salud de los trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad de

- Huánuco 2022 [Internet]. Huánuco: Universidad de Huánuco; 2023 [citado 2026 mayo 6]. Disponible en: <https://repositorio.udh.edu.pe/handle/20.500.14257/4022>
14. Thakur P, Ganguly R, Dhulia A. Occupational health hazard exposure among municipal solid waste workers in Himachal Pradesh, India. Waste Manag [Internet]. 2018 [citado 2026 mayo 6];78:483-489. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2018.06.020>
 15. Madsen AM, Raulf M, Duquenne P, Graff P, Cyprowski M, Beswick A, et al. Review of biological risks associated with the collection of municipal wastes. Sci Total Environ [Internet]. 2021 [citado 2026 mayo 6];791:148287. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.148287>
 16. Marcos E, Tizón B. Aplicación del modelo de Dorothea Orem ante un caso de una persona con dolor neoplásico. Gerokomos [Internet]. 2013 [citado 2026 mayo 6];24(4):168-177. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2013000400005&lng=es
 17. Navarro Peña Y, Castro Salas M. Modelo de Dorothea Orem aplicado a un grupo comunitario a través del proceso de enfermería. Enferm Glob [Internet]. 2010 [citado 2026 mayo 6];(19). Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412010000200004&lng=es
 18. González D, Olguín M, Guerrero R. Los accidentes de trabajo y su impacto en la competitividad de los Puertos de Tampico y Veracruz. RIICO [Internet]. 2017 [citado 2026 mayo 6];4(1):175-193. Disponible en: <https://www.riico.net/index.php/riico/article/view/730>
 19. Tobón-Galicia LG, Fuentes-Rosas L, Flores-Serrano M del S, Gurruchaga-Rodríguez ME. El análisis de riesgos laborales en el proceso de limpia pública de un municipio de Veracruz, México: uso de la metodología IPERC. Rev GEON [Internet]. 2024 [citado 2026 mayo 11];11(1):e-1017. Disponible en: <https://doi.org/10.22579/23463910.1017>
 20. Guillén Zhunio LV, Campoverde Jiménez GE. Riesgos laborales presentes en los trabajadores de limpieza y manejo de residuos

- hospitalarios del Hospital José Carrasco Arteaga. Religación [Internet]. 2024 [citado 2026 mayo 11];9(40):e2401167. Disponible en: <https://doi.org/10.46652/rgn.v9i40.1167>
- 21.** Contento Guallas RF. Evaluación del riesgo biológico en el personal de limpieza de los establecimientos del Ministerio de Salud Pública de los cantones El Pangui y Yantzaza [Internet]. Ambato: Universidad Regional Autónoma de los Andes; 2023 [citado 2026 mayo 11]. Disponible en: <https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/16730>
 - 22.** Bustamante Bustamante DN. Condiciones de trabajo y su relación con accidentes de trabajo en trabajadores de limpieza pública. Chota - 2021 [Internet]. Cajamarca: Universidad Nacional de Cajamarca; 2024 [citado 2026 mayo 11]. Disponible en: <https://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/6696>
 - 23.** Rocano Mendoza HS. Riesgos ocupacionales en el personal asistencial de la Red de Salud Dos de Mayo, Huánuco - 2023 [Internet]. Huánuco: Universidad de Huánuco; 2024 [citado 2026 mayo 11]. Disponible en: <https://repositorio.udh.edu.pe/20.500.14257/5518>
 - 24.** Cañada Clé J, Díaz Olivares I, Medina Chamorro J, Puebla Hernánz MA, Simón Mata J, Soriano Serrano M. Manual para el profesor de seguridad y salud en el trabajo [Internet]. Madrid: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo; 2009 [citado 2026 mayo 11]. Disponible en: <https://www.juntadeandalucia.es/servicios/publicaciones/detalle/75945.html>
 - 25.** Badía Montalvo R. Salud ocupacional y riesgos laborales. Bol Oficina Sanit Panam [Internet]. 1985 [citado 2026 mayo 11];98(1):20-33. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/16964>
 - 26.** Ruiz-Frutos C, Delclòs J, Ronda E, García AM, Benavides FG. Salud laboral: conceptos y técnicas para la prevención de riesgos laborales. 5.a ed. Barcelona: Elsevier; 2022 [citado 2026 mayo 11]. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S3020-11602022000300009&script=sci_arttext
 - 27.** Ewes Blas L, Llallihuaman Charqui B, Bojorquez Huerta G. Seguridad y salud en el trabajo: prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales en Perú 2022. Llalliq [Internet]. 2023 [citado 2026 mayo

- 11];3(1):199-216. Disponible en: <https://doi.org/10.32911/llalliq.2023.v3.n1.1046>
28. Ugaz M, Soltau S. El servicio de seguridad y salud en el trabajo. Derecho PUCP [Internet]. 2012 [citado 2026 mayo 11];(68):571-584. Disponible en: <https://doi.org/10.18800/derechopucp.201201.023>
 29. Garrido MV, Bittner C, Harth V, Preisser AM. Health status and health-related quality of life of municipal waste collection workers: a cross-sectional survey. J Occup Med Toxicol [Internet]. 2015 [citado 2026 mayo 11];10:22. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12995-015-0065-6>
 30. Krajewski JA, Tarkowski S, Cyprowski M, Szarapińska-Kwaszewska J, Dudkiewicz B. Occupational exposure to organic dust associated with municipal waste collection and management. Int J Occup Med Environ Health [Internet]. 2002 [citado 2026 mayo 11];15(3):289-301. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12462456/>
 31. Castro-Tigua JJ, Pita-Pincay CD, Durán-Pincay YE. Riesgo laboral y bioseguridad aplicado en el personal de salud. MQRInvestigar [Internet]. 2023 [citado 2026 mayo 11];7(3):63-75. Disponible en: <https://doi.org/10.56048/MQR20225.7.3.2023.63-75>
 32. Organización Internacional del Trabajo. Riesgos físicos [Internet]. Ginebra: OIT; s. f. [citado 2026 mayo 11]. Disponible en: <https://www.ilo.org/es/temas/seguridad-y-salud-en-el-trabajo/riesgos-fisicos>
 33. Hambach R, Droste J, François G, Weyler J, Van Soom U, De Schryver A, et al. Work-related health symptoms among compost facility workers: a cross-sectional study. Arch Public Health [Internet]. 2012 [citado 2026 mayo 11];70:13. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/0778-7367-70-13>
 34. Alie M, Abich Y, Demissie SF, Weldetsadik FK, Kassa T, Shiferaw KB, et al. Magnitude and possible risk factors of musculoskeletal disorders among street cleaners and solid waste workers: a cross-sectional study. BMC Musculoskelet Disord [Internet]. 2023 [citado 2026 mayo 11];24:493. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12891-023-06619-z>
 35. Yang CL, Huang WP, Lin WY, Tseng PC, Kuo HW. Job-related stress associated with work-related upper extremity musculoskeletal disorders in municipal waste collectors: the moderation and mediation effect of job

- support. BMC Musculoskelet Disord [Internet]. 2022 [citado 2026 mayo 11];23:762. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12891-022-05721-y>
36. Emmatty FJ, Panicker VV. Ergonomic interventions among waste collection workers: a systematic review. Int J Ind Ergon [Internet]. 2019 [citado 2026 mayo 11];72:158-172. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ergon.2019.05.004>
 37. Bulduk EÖ. Work-related stress levels and musculoskeletal disorders among municipal solid waste collectors in Ankara. Work [Internet]. 2019 [citado 2026 mayo 11];63(3):427-433. Disponible en: <https://doi.org/10.3233/WOR-192949>
 38. Lissah SY, Ayanore MA, Krugu J, Ruiters RAC. Psychosocial risk, work-related stress, and job satisfaction among domestic waste collectors in the Ho Municipality of Ghana: a phenomenological study. Int J Environ Res Public Health [Internet]. 2020 [citado 2026 mayo 11];17(8):2903. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph17082903>
 39. Maneen S, Botha NN, Amoah M, Ansah EW. Psychosocial work factors influencing health, safety, well-being and productivity of waste collectors in developing countries: a scoping review. BMC Psychol [Internet]. 2025 [citado 2026 mayo 11];13:885. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s40359-025-03251-5>

COMO CITAR ESTE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Cruz Maylle XF. Exposición a riesgos laborales de trabajadores de limpieza pública en la Municipalidad Provincial de Huánuco, 2025 [Internet] Huánuco: Universidad de Huánuco; 2026 [Consultado]. Disponible en: <http://...>

ANEXOS

ANEXO 1

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Exposición a riesgos laborales en trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad Provincial de Huánuco, 2025

Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	Variable, dimensiones, indicadores y escala	Metodología
¿Cuál es el nivel de exposición a riesgos laborales en los trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad Provincial de Huánuco, 2025?	Determinar el nivel de exposición a riesgos laborales en los trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad Provincial de Huánuco, 2025.	No se formuló hipótesis general, debido a que el estudio fue descriptivo y no buscó establecer relación, comparación ni causalidad entre variables.	Variable principal: exposición a riesgos laborales. Dimensiones: riesgos biológicos, riesgos físicos, riesgos químicos, riesgos ergonómicos y riesgos psicosociales. Indicador global: puntaje total obtenido en el cuestionario de exposición a riesgos laborales. Escala de medición: ordinal. Valores finales: alto: 0–22 puntos; medio: 23–46 puntos; bajo: 47–70 puntos.	Tipo de investigación: observacional, prospectiva, transversal y descriptiva. Enfoque: cuantitativo. Nivel: descriptivo. Diseño: no experimental, transversal y descriptivo. Población: 124 trabajadores de limpieza pública. Muestra: 124 trabajadores; se trabajó con población muestral. Técnica: encuesta. Instrumentos: Cuestionario de características generales y Cuestionario de exposición a riesgos laborales. Análisis: estadística descriptiva mediante frecuencias absolutas y porcentajes.

Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas	Variable / dimensión	Indicadores	Escala de medición	Técnica e instrumento
¿Cuáles son las características sociodemográficas de los trabajadores de limpieza pública en la Municipalidad Provincial de Huánuco, 2025?	Describir las características sociodemográficas de los trabajadores de limpieza pública en la Municipalidad Provincial de Huánuco, 2025.	No aplica, por tratarse de un objetivo descriptivo.	Variable de caracterización : características sociodemográficas.	1: edad. 2: género. 3: estado civil. 4: grado de instrucción.	Edad y grado de instrucción: ordinal. Género y estado civil: nominal.	
¿Cuáles son las características laborales de los trabajadores de limpieza pública en la Municipalidad Provincial de Huánuco, 2025?	Describir las características laborales de los trabajadores de limpieza pública en la Municipalidad Provincial de Huánuco, 2025.	No aplica, por tratarse de un objetivo descriptivo.	Variable de caracterización : características laborales.	5: condición laboral. 6: tiempo de servicio en el área. 7: labor desempeñada	Condición laboral y labor desempeñada: nominal. Tiempo de servicio: ordinal.	Técnica: encuesta. Instrumento : Cuestionario de características generales.
¿Cuáles son las características del estado de salud de los trabajadores de limpieza pública en la Municipalidad Provincial de Huánuco, 2025?	Describir las características del estado de salud de los trabajadores de limpieza pública en la Municipalidad Provincial de Huánuco, 2025.	No aplica, por tratarse de un objetivo descriptivo.	Variable de caracterización : características del estado de salud.	8: enfermedad con diagnóstico médico. 9: lugar de atención cuando se siente enfermo. 10: vacunación contra el tétano. 11: vacunación contra hepatitis. 12: vacunación contra COVID-19. 13: seguro de salud.	Nominal.	

Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas	Variable / dimensión	Indicadores	Escala de medición	Técnica e instrumento
¿Cuál es el nivel de exposición a riesgos biológicos de los trabajadores de limpieza pública en la Municipalidad Provincial de Huánuco, 2025?	Identificar el nivel de exposición a riesgos biológicos de los trabajadores de limpieza pública en la Municipalidad Provincial de Huánuco, 2025.	No aplica, por tratarse de un objetivo descriptivo.	Dimensión: riesgos biológicos.	1: uso de equipos de protección personal completo. 2: desinfección de materiales, equipos y herramientas. 3: accidentes con lesión. 4: enfermedades de la piel por hongos, bacterias o parásitos. 5: infecciones estomacales. 6: resfrío común frecuente. 7: contacto con agujas o residuos médicos. 8: contacto con fluidos corporales o desechos peligrosos. 9: clasificación de residuos sólidos en bolsas o contenedores adecuados.	Ordinal. Alto: 0–6 puntos. Medio: 7–12 puntos. Bajo: 13–18 puntos.	Técnica: encuesta. Instrumento: Cuestionario de exposición a riesgos laborales.
¿Cuál es el nivel de exposición a riesgos físicos de los trabajadores de limpieza pública en la Municipalidad Provincial de Huánuco, 2025?	Identificar el nivel de exposición a riesgos físicos de los trabajadores de limpieza pública en la Municipalidad Provincial de Huánuco, 2025.	No aplica, por tratarse de un objetivo descriptivo.	Dimensión: riesgos físicos.	10: exposición a altas temperaturas o calor. 11: exposición a bajas temperaturas o frío. 12: exposición a humedad. 13: exposición a radiación solar. 14: trabajo en condiciones climáticas desfavorables. 15: exposición a ruido. 16: exposición a vibración. 17: uso de indumentaria apropiada.	Ordinal. Alto: 0–6 puntos. Medio: 7–12 puntos. Bajo: 13–18 puntos.	Técnica: encuesta. Instrumento: Cuestionario de exposición a riesgos laborales.

Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas	Variable / dimensión	Indicadores	Escala de medición	Técnica e instrumento
				18: condiciones físicas inadecuadas del ambiente laboral.		
¿Cuál es el nivel de exposición a riesgos químicos de los trabajadores de limpieza pública en la Municipalidad Provincial de Huánuco, 2025?	Identificar el nivel de exposición a riesgos químicos de los trabajadores de limpieza pública en la Municipalidad Provincial de Huánuco, 2025.	No aplica, por tratarse de un objetivo descriptivo.	Dimensión: riesgos químicos.	19: exposición al polvo. 20: exposición al humo. 21: exposición a olores nauseabundos. 22: exposición a gases tóxicos, vapores de combustible, benceno, plomo u otros. 23: manipulación de sustancias químicas como lejía, amoníaco u otros. 24: irritación de ojos o piel por contacto con sustancias tóxicas. 25: uso de respiradores especiales, guantes adecuados, protectores oculares u otros medios de protección.	Ordinal. Alto: 0–4 puntos. Medio: 5–9 puntos. Bajo: 10–14 puntos.	Técnica: encuesta. Instrumento: Cuestionario de exposición a riesgos laborales.
¿Cuál es el nivel de exposición a riesgos ergonómicos de los trabajadores de limpieza pública en la Municipalidad Provincial de Huánuco, 2025?	Identificar el nivel de exposición a riesgos ergonómicos de los trabajadores de limpieza pública en la Municipalidad Provincial de Huánuco, 2025.	No aplica, por tratarse de un objetivo descriptivo.	Dimensión: riesgos ergonómicos.	26: tareas prolongadas que generan problemas musculares. 27: posturas prolongadas durante el desempeño laboral. 28: movimientos repetitivos de brazos.	Ordinal. Alto: 0–2 puntos. Medio: 3–5 puntos. Bajo: 6–8 puntos.	Técnica: encuesta. Instrumento: Cuestionario de exposición a riesgos laborales.

Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas	Variable / dimensión	Indicadores	Escala de medición	Técnica e instrumento
				29: levantamiento frecuente de objetos pesados durante la jornada laboral.		
¿Cuál es el nivel de exposición a riesgos psicosociales de los trabajadores de limpieza pública en la Municipalidad Provincial de Huánuco, 2025?	Identificar el nivel de exposición a riesgos psicosociales de los trabajadores de limpieza pública en la Municipalidad Provincial de Huánuco, 2025.	No aplica, por tratarse de un objetivo descriptivo.	Dimensión: riesgos psicosociales.	30: turnos rutinarios. 31: estrés laboral. 32: agresión o amenaza por parte del jefe. 33: agresión o amenaza por parte de compañeros de trabajo. 34: clima laboral desfavorable. 35: recarga laboral o trabajo excesivo.	Ordinal. Alto: 0–4 puntos. Medio: 5–8 puntos. Bajo: 9–12 puntos.	Técnica: encuesta. Instrumento: Cuestionario de exposición a riesgos laborales.

ANEXO 2

INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CUESTIONARIO DE CARACTERÍSTICAS GENERALES

Título de investigación: “Exposición a riesgos laborales en trabajadores de limpieza pública de la municipalidad provincial de Huánuco, 2025”.

Instrucciones: A continuación, lea detenidamente cada una de las preguntas del presente cuestionario y marque con un aspa (x) la respuesta que considere correcta, solicito que responda con veracidad, toda información que me brinde será recolectada en forma anónima, la cual será utilizada de manera confidencial por la investigadora responsable del proyecto. En ningún momento se difundirá la información individual, si tiene alguna duda puede solicitar su aclaración.

DATOS GENERALES

I. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

1. ¿Cuál es su edad? años.

2. Género

- a) Femenino
- b) Masculino

3. ¿Cuál es su estado civil?

- a) Soltero (a)
- b) Conviviente
- c) Casado
- d) Divorciado (a)
- e) Viudo (a)

4. ¿Cuál es su grado de instrucción?

- a) Primaria incompleta
- b) Secundaria incompleta
- c) Primaria completa
- d) Secundaria completa
- e) Superior incompleta

II. Características laborales

5. ¿Cuál es su condición laboral?

- a) Nombrado
- b) Contratado
- c) Otros

6. ¿Cuál es su tiempo de servicio en el área?

- a) Menor a 1 año
- b) 1 a 2 años
- c) 3 a más años

7. ¿Cuál es su labor que desempeña?

- a) Barredor de calles
- b) Barredor de parques y jardines
- c) Recolector de residuos solidos

8. ¿En qué turno trabajas?

- a) Mañana
- b) Tarde
- c) Noche

III. Características del estado de salud

9. ¿Tiene alguna enfermedad con diagnostico medico?

- a) Si
- b) No

10. ¿Dónde acude cuando se siente enfermo?

- a) Establecimiento de salud
- b) Clínica
- c) Farmacia
- d) Otros

11. ¿Cuenta con la 3 dosis de la vacuna antitetánica?

- a) Si
- b) No

12. ¿Cuenta con la 3 dosis de la vacuna contra la Hepatitis B?

- a) Si
- b) No

13. ¿Cuenta con la 3 dosis mínima de la vacuna contra la Covid-19?

- a) Si
- b) No

14. ¿Qué tipo de seguro tiene Ud.?

- a) SIS
- b) ESSALUD
- c) SCTR

CUESTIONARIO DE EXPOSICIÓN A RIESGOS LABORALES

Título de la investigación: Exposición a riesgos laborales en trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad Provincial de Huánuco, 2025

Objetivo: Determinar el nivel de exposición a riesgos laborales en los trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad Provincial de Huánuco, 2025.

Instrucciones: Estimado(a) trabajador(a), a continuación, se presentan afirmaciones relacionadas con las condiciones de exposición a riesgos laborales durante sus actividades de limpieza pública. Lea cuidadosamente cada enunciado y marque con un aspa (X) la alternativa que mejor represente su experiencia laboral.

La información brindada será anónima y confidencial, y será utilizada únicamente con fines académicos de investigación. No existen respuestas buenas o malas; se solicita responder con sinceridad.

Opciones de respuesta:

Nunca

A veces

Siempre

Nº	ITEMS	Nunca	A veces	Siempre
RIESGO BIOLÓGICO				
1.	¿Para el desempeño de sus actividades laborales, cuenta con equipos de protección personal completo?			
2.	¿Los materiales, equipos, herramientas que utilizan en sus actividades laborales son desinfectados con frecuencia?			
3.	¿Durante el tiempo que usted trabaja en el área tuvo algún accidente que le generó alguna lesión?			
4.	¿Durante el tiempo que usted trabaja en el área se infectó de alguna enfermedad en la piel por hongos, bacterias, parásitos?			
5.	¿Durante el tiempo que labora en el área se enferma de forma frecuente de infecciones estomacales?			
6.	¿Durante el tiempo que usted labora se enferma de forma frecuente de resfrió común?			
7.	¿Al manipular residuos sólidos hace contacto de forma frecuente con agujas y residuos médicos?			
8.	¿En sus actividades laborales está en contacto permanente con fluidos corporales como sangre, orina, secreciones, o desechos peligrosos?			

Nº	ITEMS	Nunca	A veces	Siempre
9.	¿En sus actividades laborales las personas clasifican los desechos sólidos y depositan en bolsas y contenedores adecuados?			
RIESGOS FÍSICOS				
10.	¿En su trabajo con frecuencia está expuesto a altas temperaturas, como exposición al calor?			
11.	¿En su trabajo con frecuencia está expuesto a bajas temperaturas climáticas, como el frío?			
12.	¿En su trabajo con frecuencia está expuesto a la humedad?			
13.	¿En su trabajo con frecuencia se expone a la radiación solar?			
14.	¿Usted realiza su trabajo aun cuando las condiciones climáticas son desfavorables? (lluvias continuas)			
15.	¿En su área laboral con frecuencia se expone al ruido?			
16.	¿En su área laboral con frecuencia se expone a la vibración?			
17.	¿Durante su labor en el día, con frecuencia utiliza indumentaria apropiada? (casco o sombrero, mameluco, botas o calzados especiales, guantes)			
18.	¿Presenta condiciones físicas inadecuadas en su ambiente laboral?			
RIESGOS QUÍMICOS				
19.	¿Durante su trabajo usted se expone con frecuencia al polvo?			
20.	¿Durante su trabajo usted se expone con frecuencia al humo?			
21.	¿Durante su trabajo usted se expone con frecuencia olores nauseabundos?			
22.	¿Durante su trabajo usted se expone con frecuencia a gases tóxicos, vapores de combustible, benceno, plomo, etc?			
23.	¿En su trabajo con frecuencia manipula sustancias químicas como lejía, amoníaco, otros?			
24.	¿Durante sus actividades laborales con frecuencia sufre de irritación de los ojos, piel por el contacto de sustancias tóxicas?			
25.	Hace uso en su actividad laboral de respiradores especiales, guantes adecuados, protectores oculares, entre otros			

N°	ITEMS	Nunca	A veces	Siempre
RIESGOS ERGONÓMICOS				
26.	¿En el trabajo está expuesto a tareas prolongadas que le generan problemas musculares?			
27.	¿En el desempeño de sus actividades está expuesto a posturas prolongadas que le generan problemas musculares? (trabajos prolongados de pie)			
28.	¿Durante su trabajo, usted realiza movimientos repetitivos de brazos? (pueden generar riesgo de desgarro muscular)			
29.	¿Durante su jornada laboral, con frecuencia levanta objetos? (mujeres mayores a 15 kg y varones mayor a 25 kg) (pueden generar riesgo de desgarro muscular)			
RIESGO PSICOSOCIAL				
30.	¿En tu trabajo los turnos son rutinarios?			
31.	¿El trabajo que realiza le genera mucho estrés laboral?			
32.	¿En el desarrollo de sus actividades laborales existe agresión o amenaza por parte del jefe?			
33.	¿En el desarrollo de sus actividades laborales existe agresión o amenaza por parte de sus compañeros de trabajo?			
34.	¿En tu trabajo se observa un clima laboral desfavorable?			
35.	¿En su centro laboral le recargan de trabajo, o presenta trabajo excesivo?			

ANEXO 3

CONSTANCIAS DE VALIDACIÓN



UDH

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE ENFERMERÍA
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Luis Eogardo Rojas Gallardo

De profesión Enfermero en Emergencias, actualmente ejerciendo el cargo de jefe de Servicio de Emergencias

-----por medio del presente hago constar que he revisado y validado los instrumentos de recolección de datos, presentado por Xiomí Fiorela Cruz Maylle, con DNI 77024877, aspirante al título de Enfermería de la Universidad de Huánuco; el cual será utilizado para recabar información necesaria para la tesis titulado "EXPOSICIÓN A RIESGOS LABORALES DE TRABAJADORES DE LIMPIEZA PÚBLICA EN LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUÁNUCO, 2025".

OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Instrumento 1 Cuestionario de características generales	☐ Aplicable después de corregir ☒ Aplicable ☐ No aplicable
Instrumento 2 Cuestionario de exposición a riesgos laborales	☐ Aplicable después de corregir ☒ Aplicable ☐ No aplicable

Apellidos y nombres del juez/experto validador. Dr/ Mg: Rojas Gallardo Luis Eogardo

DNI: 22576066

Especialidad del validador: Maestría en Salud Pública

Firma/sello
Luis E. Rojas Gallardo
LIC. ENFERMERÍA
U.D.H. 2022



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, WENCESLAO POZO TUERO

De profesión LIC EN ENF., actualmente ejerciendo el cargo de
ENFERMERO ASISTENCIAL

-----por medio del presente hago constar que he
revisado y validado los instrumentos de recolección de datos, presentado por Xiom
Fiorela Cruz Maylle, con DNI 77024877, aspirante al título de Enfermería de la
Universidad de Huánuco; el cual será utilizado para recabar información necesaria
para la tesis titulado "EXPOSICIÓN A RIESGOS LABORALES DE
TRABAJADORES DE LIMPIEZA PÚBLICA EN LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL
DE HUÁNUCO, 2025".

OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Instrumento 1 Cuestionario de características generales	☐ Aplicable después de corregir ☒ Aplicable ☐ No aplicable
Instrumento 2 Cuestionario de exposición a riesgos laborales	☐ Aplicable después de corregir ☒ Aplicable ☐ No aplicable

Apellidos y nombres del juez/experto validador. Dr/ Mg:
POZO TUERO WENCESLAO

DNI: 88223337

Especialidad del validador: GUARDIA RITICO: ADULTO

Firma/sello
Lic. En Enfermería Pozo Tuero



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Edilberto Chavez Martel

De profesión Mg. ENFERMERIA, actualmente ejerciendo el cargo de
DOCENTE EN ENFERMERIA

por medio del presente hago constar que he
revisado y validado los instrumentos de recolección de datos, presentado por Xiomi
Fiorela Cruz Maylle, con DNI 77024877, aspirante al título de Enfermería de la
Universidad de Huánuco; el cual será utilizado para recabar información necesaria
para la tesis titulado "EXPOSICIÓN A RIESGOS LABORALES DE
TRABAJADORES DE LIMPIEZA PÚBLICA EN LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL
DE HUÁNUCO, 2025".

OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Instrumento 1 Cuestionario de características generales	☐ Aplicable después de corregir ☒ Aplicable ☐ No aplicable
Instrumento 2 Cuestionario de exposición a riesgos laborales	☐ Aplicable después de corregir ☒ Aplicable ☐ No aplicable

Apellidos y nombres del juez/experto validador. Dr/ Mg:

DNI: 42059334

Especialidad del validador:.....

Firma/sello





UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE ENFERMERÍA
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, MARINA SANTAMARIA TRUJILLO
De profesión Mg. ENFERMERIA, actualmente ejerciendo el cargo de
Responsable de TELEENFERMERIA.

-----por medio del presente hago constar que he
revisado y validado los instrumentos de recolección de datos, presentado por Xiomi
Fiorela Cruz Maylle, con DNI 77024877, aspirante al título de Enfermería de la
Universidad de Huánuco; el cual será utilizado para recabar información necesaria
para la tesis titulado "EXPOSICIÓN A RIESGOS LABORALES DE
TRABAJADORES DE LIMPIEZA PÚBLICA EN LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL
DE HUÁNUCO, 2025".

OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Instrumento 1 Cuestionario de características generales	☐ Aplicable después de corregir ☒ Aplicable ☐ No aplicable
Instrumento 2 Cuestionario de exposición a riesgos laborales	☐ Aplicable después de corregir ☒ Aplicable ☐ No aplicable

Apellidos y nombres del juez/experto validador. Dr/ Mg:
Santamaria Trujillo Marina
DNI: 22400216

Especialidad del validador: Espec. de Pediatría

Firma/sello

RED DE SALUD HUÁNUCO
MICRO RED AMARILIS
CENTRO DE SALUD AMARILIS

Mg. Marina Santamaria Trujillo
COP. N° 19082
COORD. DE ELESALUD



UDH
UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE ENFERMERÍA
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Percy Rodríguez Retis
De profesión Enfermería, actualmente ejerciendo el cargo de Docente de la Universidad de Huánuco
Enfermería por medio del presente hago constar que he
revisado y validado los instrumentos de recolección de datos, presentado por Xiomí
Fiorela Cruz Maylle, con DNI 77024877, aspirante al título de Enfermería de la
Universidad de Huánuco; el cual será utilizado para recabar información necesaria
para la tesis titulado "EXPOSICIÓN A RIESGOS LABORALES DE
TRABAJADORES DE LIMPIEZA PÚBLICA EN LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL
DE HUÁNUCO, 2025".

OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Instrumento 1 Cuestionario de características generales	☐ Aplicable después de corregir ☒ Aplicable ☐ No aplicable
Instrumento 2 Cuestionario de exposición a riesgos laborales	☐ Aplicable después de corregir ☒ Aplicable ☐ No aplicable

Apellidos y nombres del juez/experto validador. Dr/ Mg:
Percy Rodríguez Retis
DNI: 77478343

Especialidad del validador: Enfermería

Lic. Eng. Percy Rodríguez Retis
Firma y sello

ANEXO 4

CONSENTIMIENTO INFORMADO

- Título del proyecto: “Exposición a riesgos laborales en trabajadores de limpieza pública de la municipalidad provincial de Huánuco, 2025”.
- Responsable de la investigación.

Cruz Maylle Xiomi Fiorela; alumna del Programa Académico de Enfermería de la Universidad de Huánuco.

- Introducción/Propósito

El aporte de dato del presente estudio se encuentra orientado en determinar el nivel de exposición a riesgos laborales de los trabajadores de limpieza pública de participantes del estudio.

- Participación.

Participaran los trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad Provincial de Huánuco.

- Procedimientos

Se aplicará un cuestionario de características generales y el cuestionario de exposición a riesgos laborales en un tiempo promedio de 25 minutos.

- Riesgos / incomodidades

No habrá ninguna consecuencia desfavorable para usted, en caso de no aceptar la invitación. No tendrá que hacer gasto alguno durante el estudio.

- Alternativas

La participación en el estudio es voluntaria. Usted puede escoger en participar o no participar en la investigación.

- Compensación

No recibirá ninguna retribución por participar en el estudio.

- Confidencialidad de la información

Los datos que se obtengan a lo largo del presente estudio son totalmente confidenciales, de modo que sólo se emplearán para cumplir los objetivos antes descritos. No se publicarán nombres de ningún tipo. Así que podemos garantizar confidencialidad absoluta.

- Problemas o preguntas

Escribir al correo electrónico Xiomifiorelacruzmaylle@gmail.com o puede comunicarse al N° Cel. 901436599.

- Consentimiento/Participación voluntaria

Acepto participar en el estudio; he leído la información proporcionada o me he sido leída. He tenido la oportunidad de preguntar dudas sobre ello y se me ha respondido satisfactoriamente. Consiento voluntariamente participar en este estudio y entiendo que tengo el derecho de retirarme en cualquier momento de la entrevista sin que me afecte de ninguna manera.

- Firma del participante y responsable de la investigación

Huánuco de del 2025

Firma del participante

Firma del investigador

ANEXO 5

DOCUMENTO DE SOLICITUD DE PERMISO PARA EJECUCION DE ESTUDIO

CARGO



UNIVERSIDAD DE HUANUCO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADEMICO DE ENFERMERIA



“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Huánuco, 24 de febrero del 2025.

OFICIO N° 04-2025-C/P.A-ENF – UDH

SEÑOR.:

Juan Antonio Jara Gallardo

ALCALDE PROVINCIAL DE LA MUNICIPALIDAD DE HUANUCO

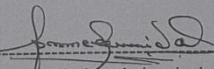
Presente. -

De mi consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y a la vez hacer de su conocimiento que la alumna **XIOMI FIORELA CRUZ MAYLLE** del Programa Académico de Enfermería de la Universidad de Huánuco, se encuentra desarrollando el trabajo de investigación titulado **“EXPOSICIÓN A RIESGOS LABORALES DE TRABAJADORES DE LIMPIEZA PÚBLICA EN LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUÁNUCO, 2025”** por lo que solicito autorización para la recolección de datos del número de trabajadores, y campo laboral para aplicar la encuesta como muestra de estudio a todos los trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad Provincial de Huánuco.

Esperando contar con su apoyo y comprensión, agradezco anticipadamente a usted reiteradamente las muestras de mi consideración y estima personal.

Atentamente.


Dra. Amalia Verónica Leiva Yaro
Coordinadora del P.A. de Enfermería

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUÁNUCO
OFICINA DE GESTIÓN DOCUMENTARIA
RECIBIDO
25 FEB 2025
Reg. N° 202509312 Folios 01
Hora: 9:33 a.m. Firma: 

ANEXO 6

DOCUMENTO DE AUTORIZACION DEL AMBITO DE ESTUDIO

**Huánuco**
Grande como su historia

OFICINA
GENERAL DE
RECURSOS
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Huánuco, 26 de febrero del 2025.

CARTA Ext. N° 044 - 2025-MPHCO-GRH

Sra. :
Dra. AMALIA VERONICA LEIVA YARO.
Coordinadora del Programa Académico de Enfermería de la
Facultad de Ciencia de la Salud - de la Universidad de Huánuco.
Teléfono: 901436599.

ASUNTO : AUTORIZACIÓN PARA REALIZACIÓN DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.
REFERENCIA : Expediente N° 202509312.

Tengo el agrado de dirigirme a Usted, a fin de saludarla cordialmente a nombre de la Oficina General de Recursos Humanos de la Municipalidad Provincial de Huánuco, y al mismo tiempo en atención al documento de la referencia; da a conocer que la alumna Xiomi Fiorela Cruz Maylle del Programa Académico de Enfermería, se encuentra desarrollando el trabajo de investigación Titulado "**EXPOSICIÓN A RIESGOS LABORALES DE TRABAJADORES DE LIMPIEZA PÚBLICA EN LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUÁNUCO, 2025**", por lo que solicita autorización para recolección de datos del número de trabajadores, y campo laboral para aplicar la encuesta como muestra de estudios a todos los trabajadores de Limpieza Pública de la Municipalidad Provincial de Huánuco.

Al respecto, sobre lo solicitado; y siendo el propósito netamente Académico, se **AUTORIZA** el permiso para realizar la recolección de datos del número de trabajadores, y campo laboral para aplicar la encuesta como muestra de estudios a todos los trabajadores de Limpieza Pública de la Municipalidad Provincial de Huánuco, el cual tiene fines Académicos; por lo que se Exhorta que dicha información no será utilizada para otra intención o propósito que no sea netamente académico y solo forme parte del Proyecto de Investigación que realiza. Así mismo, deberá informar a esta Gerencia sobre los resultados obtenidos al momento de culminada la Aplicación de las Encuestas.

Atentamente;



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUÁNUCO
Lic. Adm. TERESA NUÑEZ AGUILAR
JEFE DE OFICINA GENERAL DE RECURSOS HUMANOS

Archivo
GRH/TNA

Dirección: Jr. General Prado N° 750 / Teléfono: (062) 51600 - Anexo 1010 / www.munihuanuco.gob.pe