UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

ESCUELA DE POSGRADO

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y SU INFLUENCIA EN EL CONTROL DE RIESGOS A LA SALUD FISICA DE LOS TRABAJADORES DEL SERVICO DE LIMPIEZA PUBLICA EN LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CAMPO VERDE, PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO, 2025.

Tesis para optar el grado académico de:
MAESTRO EN CIENCIAS EN MEDIO AMBIENTE, GESTION SOSTENIBLE Y RESPONSABILIDAD SOCIAL

RIDBERTH MANUEL, RIVERA LEÓN

Pucallpa – Perú

2026

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
ESCUELA DE POSGRADO

ANEXO Nº 4

OBTENCION DEL GRADO DE MAESTRO O DOCTOR

En la Sala de Grados de la Escuela de Posgrado de la UNU, siendo las 11:00 horas, del día 25 de mayo del 2026, ante el Jurado de Tesis constituido por :

PRESIDENTE: Dr. David Leon Moreno
SECRETARIO: Dr. Alex Rengifo Zumaeta
VOCAL: MSc. Letty Leonor Sandoval Mendoza

Don(ña) Ridberth Manuel Rivera Leon aspirante al Grado de MAESTRO en Ciencias en medio ambiente, gestion sostenible y Responsabilidad Social, Mención ..... o DOCTOR en ....., inicia el acto defensa pública con la exposición de la tesis titulada Elementos de proteccion personal y su influencia en el control de riesgos a la salud física de los trabajadores del Servicio de limpieza pública en la municipalidad distrital de Campo Verde, Provincia de Coronel Portillo, 2025

Concluido el acto de sustentación los miembros del Jurado procedieron a evaluar al sustentante obteniendo el siguiente puntaje, considerando los criterios siguientes:

Nº	CRITERIO	RANGO	PUNTAJE
1	Presentación personal	0 - 4	4
2	Dicción y dominio de escenario	0 - 4	3
3	Desarrollo del contenido: el problema a resolver, hipótesis, objetivos, resultados, conclusiones, los aportes, contribución a la ciencia y/o solución a un problema social y Recomendaciones	0 - 4	3
4	Grado de convicción y sustento bibliográfico utilizados para las respuestas a las interrogantes del Jurado y público asistente	0 - 4	3
5	Aporte a la maestría o mención y a la comunidad	0 - 4	3
TOTAL			16

Calificación: Puntaje ejemplo: 18/20.....
Conclusiones: [Aprobado, Aprobado con distinción, Aprobado con observaciones, Desaprobado] APROBADO
Observaciones: [Si las hubiera].....
Recomendaciones: [Si las hubiera].....

Los miembros del Jurado, firman el presente Acta en señal de conformidad, en Pucallpa, siendo las 12:05 horas del 25 de mayo del 2026

PRESIDENTE SECRETARIO VOCAL

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

DIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN INTELECTUAL

CONSTANCIA

ORIGINALIDAD DE TESIS

Nº V/274-2026.

La Dirección de Producción Intelectual de la Universidad Nacional de Ucayali, hace constar por la presente, que la Tesis titulada:

"ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y SU INFLUENCIA EN EL CONTROL DE RIESGOS A LA SALUD FISICA DE LOS TRABAJADORES DEL SERVICO DE LIMPIEZA PUBLICA EN LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CAMPO VERDE, PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO, 2025 "

Autor(es)	:	RIVERA LEÓN, RIDBERTH MANUEL
Escuela	:	POSGRADO
Maestría	:	MEDIO AMBIENTE, GESTIÓN SOSTENIBLE Y RESPONSABILIDAD SOCIAL
Asesor(a)	:	Dr. MANTURANO PÉREZ, RUBÉN DARÍO

Presenta un **porcentaje** de **similitud de 10%,** verificado en el Sistema Antiplagio COMPILATIO,

De acuerdo a los criterios de porcentaje establecidos en el artículo 9 de la DIRECTIVA DE USO DEL SISTEMA ANTIPLAGIO, el cual indica: "todo trabajo de investigación no debe superar el 10%". **En tal sentido, se declara, que la TESIS presenta un porcentaje aceptable de similitud,** procediéndose a emitir la presente Constancia a solicitud del asesor.

En señal de conformidad se firma y sella el presente documento.

Fecha: 21/04/2026

Dirección General de Producción Intelectual UCAYALI

Dr. JOSÉ MANUEL CÁRDENAS BERNAOLA
Director de Producción Intelectual

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

DIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN INTELECTUAL

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN

Repositorio de la Universidad Nacional de Ucayali

Yo, RIDBERTH MANUEL, RIVERA LEON.

Autor de la tesis titulada: "ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL Y SU INFLUENCIA EN EL CONTROL DE RIESGOS A LA SALUD FISICA DE LOS TRABAJADORES DEL SERVICIO DE LIMPIEZA PUBLICA EN LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CAMPO VERDE, PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO, 2023"

Sustentada el año: 2026.

Asesor(a): Dr. RUBEN DARIO, MANTURANO PEREZ.

Escuela de Posgrado

Maestría: MEDIO AMBIENTE, GESTION SOSTENIBLE Y RESPONSABILIDAD SOCIAL.

Mención: .....

Autorizo la publicación:

PARCIAL [ ] TOTAL [X]

De mi trabajo de investigación en el Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Ucayali (www.repositorio.unu.edu.pe), bajo los siguientes términos:

Primero: Otorgo a la Universidad Nacional de Ucayali licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público en general mi tesis (incluido el resumen) a través del Repositorio Institucional de la UNU, en formato digital sin modificar su contenido, en el Perú y en el extranjero; por el tiempo y las veces que considere necesario y libre de remuneraciones.

Segundo: Declaro que la tesis es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, por tanto me encuentro facultado a conceder la presente autorización, garantizando que la tesis no infringe derechos de autor de terceras personas, caso contrario, me hago único(a) responsable de investigaciones y observaciones futuras, de acuerdo a lo establecido en el estatuto de la Universidad Nacional de Ucayali, la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria y el Ministerio de Educación.

En señal de conformidad firmo la presente autorización.

Fecha: 27 / 10 / 26

Email: comridberth@gmail.com Firma: _____

Teléfono: 961078989 DNI: 40662455

DEDICATORIA

A Dios, por guiar cada uno de mis pasos, darme fortaleza en los momentos difíciles y bendecirme con la oportunidad de alcanzar este logro.

A mis padres, Manuel Rivera Gómez y Susana León Gómez, por ser el pilar fundamental de mi vida, por su amor infinito, sacrificio constante y por inculcarme valores que me han permitido llegar hasta aquí. Gracias por creer en mí incluso cuando yo dudaba, y por enseñarme que con esfuerzo, humildad y perseverancia todo es posible. A mis hermanas, por su apoyo incondicional y por acompañarme en cada etapa de este camino.

A mi esposa y a mis hijos, por ser mi mayor motivación e inspiración, por su amor, paciencia y comprensión, por estar siempre a mi lado brindándome fuerza en cada momento y dándole sentido a cada esfuerzo realizado.

Este logro es el reflejo del amor y apoyo de cada uno de ustedes.

Ridberth

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Nacional de Ucayali, por abrirme sus puertas y ofrecerme una formación académica de calidad, contribuyendo significativamente en mi desarrollo personal y profesional.

Al Dr. Rubén Manturano Pérez, mi asesor, por su orientación constante, apoyo incondicional y valiosos aportes durante el desarrollo de este trabajo de investigación.

A los docentes de la Escuela de Posgrado en Medio Ambiente, Gestión Sostenible y Responsabilidad Social, por compartir sus conocimientos y experiencias, fundamentales en mi formación académica.

A las instituciones que contribuyeron en la realización de este estudio, brindando facilidades, información y apoyo necesario.

A mis colegas y compañeros de trabajo, por su apoyo constante, colaboración y motivación durante este proceso, siendo un pilar importante en el logro de este objetivo.

A todas las personas que, directa o indirectamente, formaron parte de este proceso, por su apoyo, confianza y aliento permanente.

Ridberth

RESUMEN

En la presente investigación el objetivo fue determinar la relación entre los elementos de protección personal y el control de riesgos a la salud física de los trabajadores del servicio de limpieza pública en la municipalidad distrital de campo verde, provincia de coronel portillo, 2025. La metodología fue de tipo correlacional con un diseño descriptivo y una población total de 45 individuos y una muestra probabilística de 40, se utilizó la técnica de la encuesta y el instrumento el cuestionario, se trata de un instrumento diseñado con la escala cualitativa comprendiendo 5 opciones de respuestas con un total de 20 ítems para cada variable. En cuanto a los resultados al realizar la prueba de Rho de Spearman se obtuvo un coeficiente de correlación r= 0.756; la correlación es calificada como Positiva Alta. En tanto se acepta la hipótesis alterna [α = 0.01> sig. (bilateral)= 0.000]; se rechaza la hipótesis nula. En cuanto a las conclusiones se logró determinar la relación entre las variables Elementos de Protección Personal y el Control de Riesgos a la Salud Física de los trabajadores del servicio de limpieza pública en la municipalidad distrital de Campo Verde, provincia de Coronel Portillo, 2025.

Palabras Clave: Control, Protección, Riesgos, Salud, Trabajadores.

ABSTRACT

The objective of this research was to determine the relationship between personal protective equipment and the control of physical health risks among public cleaning service workers in the Campo Verde district municipality, Coronel Portillo province, in 2025. The methodology was correlational with a descriptive design. The total population consisted of 42 individuals, and a probabilistic sample of 40 was selected. The survey technique was used, and the instrument was a questionnaire. This instrument was designed with a qualitative scale comprising 5 response options, with a total of 20 items for each variable. Regarding the results, the Spearman's Rho test yielded a correlation coefficient of r = 0.756; the correlation is classified as High Positive. Therefore, the alternative hypothesis is accepted [α = 0.01 > sig. (2-tailed) = 0.000]; the null hypothesis is rejected. Regarding the conclusions, it was possible to determine the relationship between the variables Personal Protective Equipment and the Control of Risks to the Physical Health of the workers of the public cleaning service in the district municipality of Campo Verde, province of Coronel Portillo, 2025

Keywords: Control, Protection, Risks, Health, Workers

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS), refiere que existen una serie de interacciones que disminuyen la probabilidad respecto a la ocurrencia de peligros laborales, estas situaciones eficaces permiten evitar peligros laborales, proteger, y promover la salud en el lugar de trabajo; hoy en día la salud ocupacional a nivel mundial es considerada como un pilar fundamental en el desarrollo de un país en tal sentido se convierte en una estrategia de lucha contra la pobreza, dirigiendo sus acciones a la prevención de accidentes y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo en diversas actividades económicas. porque permiten hacer percepciones que filtran la realidad individual y colectiva

En nuestro país el marco normativo sobre Salud Ocupacional es la Ley N° 18846, que considera accidente de trabajo a toda lesión orgánica o funcional que en forma violenta o repentina sufren los trabajadores debido a causas externas a la víctima o al esfuerzo realizado por ésta y que origine reducción temporal o permanente en su capacidad de trabajo o produzca su fallecimiento. En tal sentido es importante que todo empleador público o privado tenga en cuenta la salud de los trabajadores, el cual está condicionada no solo por los peligros laborales, sino también por factores sociales e individuales respecto al acceso a los servicios de salud.

La investigación ha tenido como finalidad analizar las características laborales correspondiente a la implementación y uso de los elementos de protección personal por parte de los trabajadores de limpieza pública de la municipalidad distrital de Campo Verde, en relación al cumplimiento de la normativa nacional, en tal sentido el Ministerio de Salud define a los equipos de protección personal como todos aquellos dispositivos específicos destinados a ser utilizados adecuadamente por el trabajador para que se proteja de uno o varios riesgos

que puedan amenazar su integridad, salud o seguridad en el trabajo.

El estudio de la variable elementos de protección personal ha puesto en evidencia que el personal de limpieza pública del distrito de Campo Verde, necesita fortalecer políticas, procedimientos, prácticas y sistemas de capacitación y adiestramiento referente a condiciones que protejan la salud, la vida y el bienestar de los mismo, y de aquellos que no teniendo ningún vínculo referente al ámbito laboral, presten servicios o se encuentren dentro del ámbito de acción del centro de labores municipales; siendo importante también que el presente gobierno local debe proporcionar de manera adecuada los implementos de protección personal para el desarrollo de tareas señaladas por la entidad.

En cuanto al estudios de la variable Riesgos a la Salud, en tal sentido para prevenir enfermedades y los traumatismos, es fundamental dedicar atención preferente a los riesgos para la salud; bajo estas condiciones es necesario identificar las causas bajo un rigor científico para desarrollar acciones de prevención y prioridades, todo riesgo ocupacional es un acontecimiento que pone en peligro a las personas en el ejercicio de su profesión, y el impacto que pueden generar a su salud es incierto.

Es difícil poder establecer todos los riesgos que pueden ocurrir de forma fortuita en los establecimientos industriales, comerciales, administrativos, o en las diferentes infraestructuras, o en los medios de transporte y obras de construcción por la diversidad de condiciones que podrían suceder; lo mismo ocurre con las estrategias de prevención o control de aquellos peligros relacionados, cuyas prioridades deben determinarse en función de su condición crítica como las que pudiera ocurrir entre los trabajadores de limpieza pública de la municipalidad distrital de Campo Verde, por lo que es de vital importancia investigaciones relacionadas al tema de investigación.

ÍNDICE GENERAL

Pág.

DEDICATORIA……... v

AGRADECIMIENTO……... vi

RESUMEN……... vii

ABSTRAC……. viii

INTRODUCCION…… ix

CAPITULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACION…… 16

1.1 Descripción del problema…….. 16

1.2 Formulación del problema……. 17

1.3 Objetivo general y objetivos específicos…… 18

1.4 Hipótesis y/o sistema de hipótesis…… 19

1.5 Variables…….. 20

1.6 Justificación e importancia…… 20

1.7 Viabilidad…….. 22

1.8 Limitaciones……. 24

CAPITULO II: MARCO TEORICO…… 26

2.1 Antecedentes de la investigación……. 26

2.2 Bases teóricas……. 32

2.2.1 Elementos de protección personal…….. 32

2.3.2. Contro0l de riesgos a la salud física…… 36

2.3 Definiciones conceptuales……. 39

2.4 Bases epistémicas…….. 44

2.5 Bases antropológicas……. 44

CAPITULO III: MARCO METODOLOGICO…… 46

3.1 Tipo de investigación……. 46

3.2 Diseño y esquema de investigación…… 46

3.3 Población y muestra……... **46**

3.4 Instrumento de recolección de datos……... **47**

3.5 Técnicas de recojo, procesamiento y presentación de datos…….. **48**

CAPITULO IV: RESULTADOS…….. **50**

4.1. Descripción de resultados……. **50**

4.2 Contrastación de hipótesis……. **53**

CAPITULO V: DISCUSION DE RESULTADOS…… **59**

CONCLUSIONES…… **62**

RECOMENDACIONES…….. **63**

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS……. **65**

ANEXOS……... **72**

ANEXO 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA…… **73**

ANEXO 02: INSTRUMENTOS DE INVESTIGACION…….. **75**

ANEXO 03: VALIDACION DE INSTRUMENTOS……. **77**

ANEXO 04: BASE DE DATOS……. **81**

ANEXO 05: EVIDENCIA FOTOGRAFICA……. **82**

ÍNDICE DE TABLAS

Pág.

Tabla 1: Diferenciación de los porcentajes hallados entre las variables Elementos de protección personal y control de riesgos a la salud física entre los trabajadores del servicio de limpieza pública de la Municipalidad Distrital de Campo Verde…… 50

Tabla 2: Diferenciación de los porcentajes hallados entre las dimensiones de la variable Elementos de protección personal entre los trabajadores del servicio de limpieza pública de la Municipalidad Distrital de Campo Verde…….. 51

Tabla 3: Diferenciación de los porcentajes hallados entre las dimensiones de la variable Elementos de protección personal entre los trabajadores del servicio de limpieza pública de la Municipalidad Distrital de Campo Verde…….. 52

Tabla 4: Prueba de Shapiro - Wilk de los puntajes sobre la variable elementos de protección personal entre los trabajadores del servicio de limpieza pública de la Municipalidad Distrital de Campo Verde…… 54

Tabla 5: Prueba de Shapiro - Wilk de los puntajes sobre la variable control de riesgos a la salud física entre los trabajadores del servicio de limpieza pública de la Municipalidad Distrital de Campo Verde…… 54

Tabla 6: Prueba de correlación de Rho de Spearman sobre variables Elementos de protección personal y Control de riesgos a la salud física entre los trabajadores del servicio de limpieza pública de la Municipalidad Distrital de Campo Verde…… 55

Tabla 7: Prueba de correlación de Rho de Spearman sobre la variable Elementos de protección personal y la dimensión Riesgos Biológicos 56

entre los trabajadores del servicio de limpieza pública de la Municipalidad Distrital de Campo Verde……

Tabla 8: Prueba de correlación de Rho de Spearman sobre la variable Elementos de protección personal y la dimensión Riesgos Físicos entre los trabajadores del servicio de limpieza pública de la Municipalidad Distrital de Campo Verde…… 57

Tabla 9: Prueba de correlación de Rho de Spearman sobre la variable Elementos de protección personal y la dimensión Riesgos Químicos entre los trabajadores del servicio de limpieza pública de la Municipalidad Distrital de Campo Verde…… 57

Tabla 10: Prueba de correlación de Rho de Spearman sobre la variable Elementos de protección personal y la dimensión Riesgos Ergonómicos entre los trabajadores del servicio de limpieza pública de la Municipalidad Distrital de Campo Verde…… 59

ÍNDICE DE FIGURAS

Pág.

Figura 1. Diferencia de los porcentajes entre las variables Elementos de protección personal y control de riesgos a la salud física en trabajadores del servicio de limpieza pública de la Municipalidad Distrital de Campo Verde.....50

Figura 2. Diferencia de los porcentajes entre las dimensione de la variable Elementos de protección personal en trabajadores del servicio de limpieza pública de la Municipalidad Distrital de Campo Verde 51

Figura 3. Diferencia de los porcentajes entre las dimensiones de la variable control de riesgos a la salud física en trabajadores del servicio de limpieza pública de la Municipalidad Distrital de Campo Verde 53

CAPITULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Descripción del problema

Los trabajadores de servicios de limpieza pública constituyen uno de los grupos laborales más expuestos a diversos riesgos ocupacionales que comprometen directamente su salud física. En el contexto del distrito de Campo Verde, ubicado en la provincia de Coronel Portillo, departamento de Ucayali, la problemática de la seguridad y salud ocupacional en el sector de limpieza pública presenta características particulares que demandan una investigación específica sobre la efectividad de los elementos de protección personal en el control de riesgos laborales.

Estudios recientes realizados en municipalidades peruanas han evidenciado altos niveles de exposición a riesgos laborales en trabajadores de limpieza pública. La investigación de Huamanga (2023) determinó que el 92,86% de los trabajadores de limpieza pública presentan un nivel medio de exposición a riesgos laborales, con exposición alta en la dimensión química (61,43%) y ergonómica (81,43%). Asimismo, el estudio de Cajamarca (2019) concluyó que el 50% de trabajadores se encuentra en un nivel de riesgo disergonómico alto, el 52% presenta riesgo psicosocial alto, y el 57% considera estar expuesto a un alto riesgo biológico.

La Organización Internacional del Trabajo reveló en 2022 que el 60% de las lesiones en el sector de limpieza se evitaron con el uso adecuado de guantes antiácidos y calzado antideslizante certificado. No obstante, las empresas frecuentemente entregan elementos de protección personal genérico sin considerar riesgos específicos como químicos o patógenos, lo que compromete la efectividad de estos elementos protectores.

Las condiciones climáticas de la región amazónica, caracterizadas por alta humedad y temperaturas elevadas, plantean desafíos específicos para el uso efectivo de elementos de protección personal. La Asociación Latinoamericana de Seguridad Industrial (2024) reportó que el 55% de los trabajadores omiten parte de sus elementos de protección personal por incomodidad, aumentando el riesgo de accidentes. Esta situación se agrava en contextos de calor y humedad extremos como los presentes en la región amazónica.

La situación en Campo Verde presenta particularidades propias de una zona en desarrollo de la región amazónica. La Defensoría del Pueblo ha identificado en supervisiones al distrito diversos casos de vulneración de derechos fundamentales, incluyendo problemas con servicios públicos básicos, lo que sugiere deficiencias estructurales que podrían extenderse a las condiciones laborales de los trabajadores municipales.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

- ¿Cuál es la relación entre los elementos de protección personal y el control de riesgos a la salud física de los trabajadores del servicio de limpieza pública en la Municipalidad Distrital de Campo Verde, Provincia de Coronel Portillo, 2025?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es la relación entre los elementos de protección personal y los riesgos biológicos de los trabajadores del servicio de limpieza pública en la Municipalidad Distrital de Campo Verde, Provincia de Coronel Portillo, 2025?
- ¿Cuál es la relación entre los elementos de protección personal

y los riesgos físicos de los trabajadores del servicio de limpieza pública en la Municipalidad Distrital de Campo Verde, Provincia de Coronel Portillo, 2025?

- ¿Cuál es la relación entre los elementos de protección personal y los riesgos químicos de los trabajadores del servicio de limpieza pública en la Municipalidad Distrital de Campo Verde, Provincia de Coronel Portillo, 2025?
- ¿Cuál es la relación entre los elementos de protección personal y los riesgos ergonómicos de los trabajadores del servicio de limpieza pública en la Municipalidad Distrital de Campo Verde, provincia de Coronel Portillo, 2025?

1.3. Objetivo general y objetivos específicos

1.3.1. Objetivo general

- Determinar la relación entre los elementos de protección personal y el control de riesgos a la salud física de los trabajadores del servicio de limpieza pública en la Municipalidad Distrital de campo Verde, Provincia de Coronel Portillo, 2025

1.3.2. Objetivos específicos

- Determinar la relación entre los elementos de protección personal y los riesgos biológicos de los trabajadores del servicio de limpieza pública en la Municipalidad Distrital de Campo Verde, Provincia de Coronel Portillo, 2025
- Determinar la relación entre los elementos de protección personal y los riesgos físicos de los trabajadores del servicio de limpieza pública en la Municipalidad Distrital de Campo Verde, Provincia de Coronel Portillo, 2025

- Determinar la relación entre los elementos de protección personal y los riesgos químicos de los trabajadores del servicio de limpieza pública en la Municipalidad Distrital de Campo Verde, Provincia de Coronel Portillo, 2025
- Determinar es la relación entre los elementos de protección personal y los riesgos ergonómicos de los trabajadores del servicio de limpieza pública en la Municipalidad Distrital de Campo Verde, Provincia de Coronel Portillo, 2025

1.4. Hipótesis y/o sistema de hipótesis

1.4.1. Hipótesis general

- Existe relación significativa entre los elementos de protección personal y el control de riesgos a la salud física de los trabajadores del servicio de limpieza pública en la Municipalidad Distrital de Campo Verde, Provincia de Coronel Portillo, 2025

1.4.2. Hipótesis específicas

- Existe relación significativa entre los elementos de protección personal y los riesgos biológicos de los trabajadores del servicio de limpieza pública en la Municipalidad Distrital de Campo Verde, Provincia de Coronel Portillo, 2025
- Existe relación significativa entre los elementos de protección personal y los riesgos físicos de los trabajadores del servicio de limpieza pública en la Municipalidad Distrital de Campo Verde, Provincia de Coronel Portillo, 2025
- Existe relación significativa entre los elementos de protección personal y los riesgos químicos de los trabajadores del servicio de

limpieza pública en la Municipalidad Distrital de Campo Verde, Provincia de Coronel Portillo, 2025

- Existe relación significativa entre los elementos de protección personal y los riesgos ergonómicos de los trabajadores del servicio de limpieza pública en la Municipalidad Distrital de Campo Verde, Provincia de Coronel Portillo, 2025

1.5. Variables

1.5.1. Variable 1: Elementos de Protección Personal

- Provisión de equipos
- Frecuencia de uso
- Capacitación y perfeccionamiento
- Conservación de equipos

1.5.2. Variable 2: Control de riesgos a la salud humana

- Riesgos biológicos
- Riesgos físicos
- Riesgos químicos
- Riesgos ergonómicos

1.6. Justificación e importancia

La importancia de los elementos de protección personal en el ámbito laboral ha sido ampliamente documentada en la literatura científica. Los elementos de protección personal se definen como equipos destinados a minimizar los riesgos laborales que no pueden ser eliminados completamente a través de controles de ingeniería o medidas organizativas, incluyendo elementos como cascos, guantes, gafas, mascarillas, chalecos reflectantes, arneses y calzado de seguridad.

La Organización Internacional del Trabajo establece que el empleador tiene deberes en relación con el suministro y la utilización de los equipos de protección personal en el lugar de trabajo, debiendo proporcionarlos sin cargo alguno para el trabajador y asegurar que los trabajadores han recibido la formación necesaria para utilizarlos correctamente.

El Informe de Enfermedades Profesionales 2023 en España reveló que el 84,8% de las enfermedades profesionales han sido ocasionadas por agentes físicos, y específicamente el 7% de las enfermedades profesionales relacionadas con agentes químicos son dermatitis causadas en personal de limpieza. Estos datos evidencian la relevancia específica de los riesgos en trabajadores de limpieza y la necesidad de medidas proyectivas eficaces.

En el contexto peruano, según datos del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, se observó un incremento del 4% en el número de accidentes laborales en 2022, siendo los sectores más afectados la construcción, la manufactura y la minería. Sin embargo, el sector de servicios, donde se incluye la limpieza pública, también presenta riesgos significativos que requieren atención especializada.

Justificación técnica: La investigación sobre la influencia de los elementos de protección personal en el control de riesgos a la salud física de los trabajadores de limpieza pública en Campo Verde responde a necesidades concretas identificadas en múltiples dimensiones:

Justificación Social: Estudios documentados en México (2022) mostraron que el 60% de las infecciones en personal de limpieza ocurrieron por reutilizar mascarillas N95 más de 8 horas seguidas, y casos

en México (2023) revelaron que el 70% de los trabajadores de limpieza industrial con overoles no impermeables desarrollaron dermatitis. Estas evidencias demuestran la urgencia de evaluar la efectividad de los elementos de protección personal en contextos específicos.

Justificación Teórica: Una empresa en Chile gastó 3 veces más en multas por no prevenir lesiones oculares que en comprar lentes de calidad, lo que evidencia que la inversión adecuada en elementos de protección personal es económicamente viable y necesaria. En Colombia, empresas que combinaron capacitación bimestral, reposición inmediata de elementos de protección personal dañado y chequeos médicos redujeron un 40% las demandas por enfermedades ocupacionales.

Justificación Metodológica: La investigación de Huánuco (2023) encontró que el 67% de los trabajadores de limpieza pública encuestados mencionaron que no existe ninguna norma de seguridad laboral en el trabajo, lo que refleja una situación generalizada de desprotección que requiere intervenciones basadas en evidencia científica.

1.7. Viabilidad

La investigación presentó alta viabilidad técnica sustentada en la disponibilidad de metodologías validadas para evaluar la efectividad de elementos de protección personal en contextos laborales. Gallegos y Castillo (2022) demostraron la aplicabilidad de instrumentos de medición de seguridad ocupacional en sectores de servicios, proporcionando precedentes metodológicos sólidos. La operacionalización de variables propuesta se basa en escalas validadas internacionalmente, como las desarrolladas por el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, que proporciona guías técnicas actualizadas para la evaluación de

equipos de protección individual.

El proyecto presento viabilidad económica favorable considerando los recursos necesarios versus el impacto potencial. Los costos directos de la investigación incluyen instrumentos de medición, materiales de oficina, transporte y honorarios profesionales, estimados en un rango accesible para financiamiento académico o institucional. La Organización Internacional del Trabajo documentó que la inversión en estudios de seguridad ocupacional genera retornos significativos al prevenir costos asociados a accidentes laborales, justificando económicamente la investigación.

La estacionalidad amazónica debe considerarse en la planificación temporal, programando la recolección de datos durante períodos de condiciones climáticas representativas. La investigación de Mendoza *et. al.,* (2022) sobre patologías laborales sugiere que evaluaciones de 4-6 meses proporcionan datos suficientes para establecer patrones consistentes de exposición a riesgos ocupacionales.

La investigación contó con viabilidad institucional sólida, considerando el interés manifestado por autoridades municipales en mejorar las condiciones laborales de sus trabajadores. La Defensoría del Pueblo ha identificado la necesidad de intervenciones en seguridad ocupacional en el distrito, creando un contexto institucional favorable para la investigación.

El acceso a la población de estudio está garantizado mediante coordinaciones con la Municipalidad Distrital de Campo Verde, que administra directamente el servicio de limpieza pública. La existencia de registros de trabajadores y la estructura organizacional municipal facilitan

la identificación y contacto con los sujetos de estudio.

La investigación cumplió con principios éticos fundamentales establecidos en la Declaración de Helsinki y normativas nacionales de investigación en salud ocupacional. La participación voluntaria, consentimiento informado y confidencialidad de datos están garantizados mediante protocolos específicos. Llallihuaman *et. al.,* (2023) destacaron la importancia de consideraciones éticas en investigaciones de seguridad ocupacional, especialmente cuando involucran trabajadores en situaciones de vulnerabilidad laboral.

La investigación no implicó riesgos adicionales para los participantes, limitándose a la observación y medición de condiciones existentes. Los beneficios potenciales incluyen mejoras en las condiciones laborales y la implementación de medidas preventivas basadas en evidencia científica.

1.8. Limitaciones

La investigación presentó limitaciones metodológicas inherentes al diseño observacional propuesto. La imposibilidad de manipular variables independientes limita las inferencias causales, restringiendo las conclusiones a relaciones de asociación. Rosell (2024) advierte sobre estas limitaciones en estudios de seguridad ocupacional, sugiriendo la triangulación metodológica como estrategia de mitigación. La investigación se limita geográficamente al distrito de Campo Verde, lo que restringe la generalización de resultados a otros contextos municipales. Las condiciones climáticas amazónicas específicas, caracterizadas por alta humedad y temperaturas elevadas, pueden no ser representativas de otras regiones peruanas.

La medición de algunas variables, particularmente la exposición a agentes biológicos, requiere técnicas especializadas que pueden no estar disponibles localmente. Los análisis microbiológicos y la cuantificación de exposición a patógenos específicos demandan laboratorios especializados que pueden estar ausentes en la región.

Para minimizar estas limitaciones, se propuso la implementación de estrategias específicas: triangulación metodológica combinando métodos cuantitativos y cualitativos, validación de instrumentos mediante juicio de expertos, establecimiento de protocolos de confidencialidad rigurosos, y coordinación con instituciones especializadas para acceso a equipos de medición.

La colaboración con universidades regionales y organizaciones de salud ocupacional puede ampliar los recursos disponibles y fortalecer la validez de los resultados. La documentación detallada de limitaciones en el informe final permitirá interpretaciones apropiadas de los hallazgos y sugerencias para futuras investigaciones.

CAPITULO II

MARCO TEÒRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes Internacionales

Según Parra *et. al.,* (2021), en su investigación titulada "*Salud y seguridad laboral: intervención educativa en trabajadores de limpieza en áreas de investigación",* articulo científico publicado en la revista [*Salud Publica de México*], cuyo objetivo fue evaluar los resultados de una intervención educativa sobre salud y seguridad laboral bajo principios de bioseguridad en trabadores de limpieza de una institución de salud; en cuanto a su metodología se ha desarrollado evaluaciones mixtas, concurrentes sobre conocimientos, actitudes y prácticas en bioseguridad y percepción de riesgos, con medición basal y dos seguimientos en 31 trabajadores; analizando modelos fraccionales separados para estimar interacciones de las mediciones; se hizo análisis cuantitativo temático y triangulación metodológica. Resultados, los conocimientos mostraron un 33%, las actitudes un 10.6%, los hechos cualitativamente revelaron mejora en actitudes y prácticas de prevención frente al riesgo, enmarcados por experiencias de vulnerabilidad estigma y discriminación; en conclusión, el presente estudio logra aportar elementos de importancia relacionado con la bioseguridad en grupos vulnerables y es efectivo para la promoción de la salud de un sector desfavorecido e invisibilizado.

Según Chuquimarca (2022), en su investigación titulada "*Evaluación del uso de equipos de protección personal en los procesos de fabricados de hormigón (adoquines) en la fábrica las palmeras de la ciudad de Riobamba ",* tesis de maestría presentado ante la Universidad Nacional de Chimborazo – Ecuador, cuyo objetivo fue evaluar el uso de equipos de protección personal en los trabajadores que ejecutan procesos de fabricación de prefabricados de hormigo. La metodología describe la aplicación de encuestas a todo el personal de la fábrica, mediante el cual se ha podido conocer respecto al uso de equipos de protección personal en cada uno de los puestos de trabajo, la aplicación de metodologías cuantitativas – Método de INSST, quien describe la categorización de los riesgos, y el Método de Evaluación Matemática de Riesgos de William T. Fine. La población de estudio se estableció con muestreo tipo intencional no probabilístico conformada por 6 trabajadores; aplicando la técnica de la encuesta y observación. Los resultados evidenciaron una asociación significativa entre el nivel de riesgo físico y el uso de equipos de protección personal por tanto es preciso concientizar al personal sobre su uso y dotación, no se evidencio asociación entre los riesgos y el uso de los elementos de protección personal.

Según Andrade *et. al.,* (2023), en su investigación titulada "*Impacto del uso de los equipos de protección personal en la exposición a agentes biológicos del personal de salud",* articulo

científico publicado en la revista [*Ciencias de la Salud*], cuyo objetivo fue reconocer el impacto del uso inadecuado de los equipos de protección personal en la exposición a agentes biológicos en profesionales de la salud de los hospitales en Milagro – Ecuador. La metodología aplicada muestra un enfoque cuantitativo con un diseño descriptivo – analítico, no experimental, observacional y transversal, con una muestra total de 50 profesionales a quienes se le aplico encuestas estructuradas. Los resultados evidenciaron que la mayoría del personal es de población juvenil, con experiencia laboral limitada (46% enfermeros y 30% auxiliares). El 86% reconoce la importancia del uso de elementos de protección personal, el 64% describe la exposición a microorganismos de incumplimiento de normas de bioseguridad y falta de insumos. Los resultados comprueban algunas teorías como las precauciones Universales y el modelo de la cadena de infección, que destacan la necesidad de fortalecer programas de capacitación continua al personal médico, supervisión institucional, provisión adecuada de insumos de protección, con la finalidad de mitigar la exposición a riesgos biológicos mejorando la salud y seguridad laboral del personal de salud.

2.1.2. Antecedentes Nacionales

Según Chávez (2020), en su investigación titulada "*Relación entre riesgos mecánicos y accidentes de trabajo en personal de una planta de trozado de cerdos 2018 – 2019",* en su tesis presentado ante la escuela de posgrado de la Universidad

Católica de Santa María – Arequipa, cuyo objetivo fue identificar la relación entre los riesgos mecánicos y los accidentes de trabajo en el personal de una planta de trozado de cerdos. Investigación de tipo correlacional con una población de 128 trabajadores, aplicando la técnica del cuestionario, los datos procesados mediante la estadística de Rho de Spearman, en cuanto a sus resultados encontrados fueron que los riesgos mecánicos se presentan con un nivel de riesgo moderado en el 70.3% seguido del nivel importante con un 25.8%; respecto a los factores mecánicos la exposición de la población presenta un nivel moderado del 64.1%, seguido del 27.3% en el nivel regular y el 35.9% resulto con reporte de accidente de los cuales el 19.5% catalogados como incapacitantes, y 16.4% accidentes leves, la prueba estadística describe un p= 0.215 calificada como relación significativa entre variables.

Según Velásquez (2023), en su investigación titulada "*Relación entre el riesgo laboral y los accidentes ocupacionales en el personal de salud que labora en el hospital Carlos Lanfranco la Hoz";* tesis de maestría presentada ente la Universidad Americana de Europa – Lima, cuyo objetivo fue determinar la relación entre el riesgo laboral y los accidentes ocupacionales en el personal de salud que labora en el hospital Carlos Lanfranco la Hoz – Perú en el año 2023, Metodología observacional, correlacional, transversal, con una población de 1500 trabajadore, y una muestra de 179 integrantes.

Según Sánchez (2025), en su investigación titulada *"Propuesta de plan de seguridad y salud ocupacional en la ejecución de obras de construcción del distrito de Lambayeque, 2021",* tesis de maestría presentado ante la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Desarrollado con un enfoque cuantitativos descriptivo, de carácter no experimental, aplicación de encuesta, a una muestra de 98 trabajadores, distribuidos en 20 obras de construcción. Los resultados mostraron que el 88.8% de los participantes presentan un nivel de seguridad bajo con un 93.9%, esto se atribuye a factores como la falta de formación en materia de seguridad, el uso inadecuado de herramientas o la carencia de estas, la obstrucción de vía y zonas de evacuación, ausencia de equipos de protección personal, tales como cascos, guantes y calzado adecuado; presencia de dolores de cabeza y la aparición de alergias durante el desempeño de sus labores. Concluyendo que, aunque se evidencie que la seguridad y salud ocupacional presentan deficiencias, es importante señalar que la propuesta se presenta como una solución al problema identificado.

2.1.3. Antecedentes Locales

Según Pilco (2024), en su investigación titulada "*Gestión de residuos y salud ocupacional en los trabajadores de limpieza pública de la municipalidad distrital de Manantay – Ucayali, 2024",* tesis de maestría presentado ante la Universidad Nacional de Ucayali, en cuanto al marco metodológico: la investigación fue de tipo experimental, transaccional, correlacional, con un enfoque cuantitativo, de diseño descriptivo,

la población estuvo constituido por el total de trabajadores de limpieza pública, barrido y parques y jardines de la municipalidad distrital de Manantay en un total de 68 personas; la muestra determinada por 58 colaboradores; la técnica empleada fue la encuesta y como instrumento al cuestionario; como parte de los resultados logró determinar la relación entre la Gestión de Residuos y la Salud Ocupacional en los trabajadores de Limpieza Pública de la municipalidad distrital de Manantay - Ucayali, 2024; según la prueba de Rho de Spearman se obtuvo un coeficiente de correlación r= 0.697; la correlación es calificada como Positiva Moderada.

Según Almeida (2024), en su investigación titulada "*Salud ocupacional en la eficiencia laboral del personal de una empresa constructora de Pucallpa, Ucayali – 2024",* tesis de maestría presentado ante la escuela de posgrado de la Universidad Cesar Vallejo, la metodología aplicada señala que fue de tipo básica, con diseño no experimental de corte transversal con enfoque cuantitativo, de nivel explicativo, con una muestra conformada por 80 trabajadores mediante muestreo censal con el uso de 2 instrumentos; los resultados obtenidos muestran que existe influencia del 40.9% medido mediante la prueba de Pseudo R^2 y el estadístico de Negelkerke, llegando a la conclusión que la salud ocupacional influye en la eficiencia laboral en el personal de una empresa constructora de Pucallpa.

2.2. Bases teóricas

2.2.1 Elementos de Protección Personal: Según Congo (2024), Constituye el marco teórico fundamental para el control de riesgos laborales, representan el último nivel de defensa después de la eliminación, sustitución, control de ingeniería y controles administrativos, su importancia radica en su uso en ambientes laborales, demostrando que son más efectivos cuando se integran en sistemas comprensivos de gestión de seguridad ocupacional. Según Arias (2012), Su aplicación se basa en el cumplimiento de programas de seguridad ocupacional que han demostrado efectividad en mejorar adherencia al uso por lo que es importante diseñar intervenciones educativas que mejoraron conocimientos, actitudes y prácticas sobre bioseguridad en trabajadores, esta condición de comprensión significativa eliminar riesgos laborales, pudiendo además incrementa la motivación para el uso consistente en beneficio del personal. Según Enríquez (2016), Los beneficios intangibles de programas de elementos de protección personal incluyen mejora en clima laboral, reducción de rotación de personal, y mejora en imagen corporativa, así mismo, las organizaciones con programas comprensivos de elementos de protección personal presentan índices de satisfacción laboral 23% superiores al promedio sectorial, correlacionando con menor rotación y mayor productividad.

D1. Provisión de equipos: Según Saari (1998), Los sistemas de gestión de algunas organizaciones incluyen aplicaciones para registro de uso, recordatorios de mantenimiento, y seguimiento

respecto a la efectividad de los implementos de protección personal, esto ha podido demostrar que con la dotación de sistemas de protección se logra disminuir los riesgos hasta en un 32% menos los incidentes relacionados con mal uso de los equipos de protección personal, para mejor seguimiento y capacitación personalizada. Según Loaiza y Morales (2008), los elementos de protección personal funcionan como barreras físicas entre el trabajador y los peligros del entorno laboral, porque requieren que el trabajador las active mediante su uso correcto. La efectividad de estas barreras depende de factores como diseño apropiado, calidad de materiales, ajuste correcto, mantenimiento adecuado, y comportamiento del usuario. Según Sardinha (2023), la efectividad respecto a la dotación de equipos protectivos se incrementa favorablemente cuando se integran tecnologías de monitoreo que proporcionan retroalimentación en tiempo real sobre su funcionamiento, en tal sentido es particularmente relevante para trabajadores de limpieza pública porque estos enfrentan múltiples tipos de riesgos simultáneamente (químicos, biológicos, físicos, ergonómicos), requiriendo múltiples barreras protectivas que deben funcionar coordinadamente para proporcionar protección integral.

D2. Frecuencia de Uso: Según Moreno (2007), Establece que la efectividad de los implementos de protección personal, depende de su compatibilidad con características físicas, cognitivas y conductuales del usuario. Esta teoría considera factores como antropometría, capacidades sensoriales, limitaciones motoras, y

procesos cognitivos según el uso dado por el personal, equipos mal ajustados pierden efectividad protectiva y generan incomodidad que reduce adherencia al uso. Según Barragan *et. al.,* (2022), en ciertos campos laborales el uso de los implementos de protección personal es crítica porque las tareas requieren movilidad, destreza manual, percepción visual y comunicación verbal, por lo que la dotación de implementos para el uso laboral debe diseñarse o seleccionarse considerando estas demandas específicas del trabajo para evitar incompatibilidades que reduzcan efectividad o generen riesgos adicionales. Según Burton (2018), los factores que influyen en la aceptación y uso de elementos de protección personal se basan en la utilidad percibida por el trabajador, quien debe estar consciente de que usar los implementos de protección personal mejorará su seguridad y que al mismo tiempo debe percibir que su uso está libre de esfuerzo.

D3. Capacitación y perfeccionamiento: Según Cangahuala y Salas (2022), Establece que la adherencia al uso de los implementos de protección personal, está determinada por factores previamente fortalecido mediante la educación y capacitación respecto a su uso, logrando generar motivaciones intrínsecos y extrínsecos. Los factores intrínsecos incluyen percepción de riesgo personal, valoración de la propia seguridad, y satisfacción con la protección proporcionada. Los factores extrínsecos incluyen supervisión, incentivos, sanciones, y presión social. Según Cifuentes *et. al.,* (2020), Establece que la efectividad de programas de uso de implementos de protección personal se incrementa

significativamente cuando incluyen mecanismos de retroalimentación que proporcionan información sobre uso, efectividad, y resultados. Para ello se distingue entre retroalimentación inmediata (información proporcionada durante el uso) y retroalimentación diferida (información proporcionada después del uso). Según Efendy *et. al.,* (2022), La retroalimentación inmediata incluye indicadores visuales de funcionamiento correcto, alertas sobre mal uso, y sensores de condiciones ambientales. La retroalimentación diferida incluye reportes de efectividad, análisis de tendencias de uso, y evaluaciones de resultados de seguridad.

D4. Conservación de equipos: Según Gómez *et. al.* (2023), establece que los implementos de protección de riesgos deben ser capaces de mantener funcionamiento seguro ante variaciones en condiciones operativas, fallas de equipos, y errores humanos. Esta teoría enfatiza la importancia de redundancia, flexibilidad, y capacidad de recuperación. Según Henao (2010), Los implementos de protección personal deben ser diseñados para mantener efectividad ante variaciones en tipos de residuos, condiciones climáticas, disponibilidad de equipos, y rotación de personal, debiendo ser parte de sistemas resilientes que incluyan alternativas y redundancias. Según López (2018), La conservación de elementos de protección personal permite el control efectivo respecto a la prevención de riesgos laborales, esta condición debe considerar no solo la protección de trabajadores directamente expuestos, sino también la prevención de propagación de riesgos a

familias y comunidades, al mismo tiempo el sistema debe incluir la descontaminación corporal particularmente relevante para trabajadores porque estos enfrentan múltiples tipos de riesgos simultáneamente.

2.2.2. Control de Riesgos a la Salud Física: Según Ramos et. al., (2023), Establece que la efectividad de controles de riesgos puede variar según la escala de implementación, costos por unidad, complejidad de implementación, requerimientos de supervisión, y disponibilidad de recursos; estos factores influyen en la susceptibilidad a enfermedades ocupacionales, capacidad para utilizar medidas protectivas, y acceso a tratamiento. Según Llallihuaman *et. al.,* (2023), establece que la salud física de los trabajadores está determinada por factores sociales, económicos, y organizacionales además de exposiciones directas a riesgos laborales, las condiciones de trabajo están influenciadas por estructuras sociales más amplias incluyen nivel socioeconómico, acceso a educación, condiciones de vivienda, acceso a servicios de salud, y políticas públicas. Según Samano (2018), Establece que la salud física ocupacional depende del equilibrio entre demandas del trabajo y capacidades del trabajador, la capacidad física incluye función cardiovascular, fuerza muscular, y función sensorial. Las demandas físicas incluyen esfuerzo físico, exposición a riesgos, y condiciones ambientales. La salud física se mantiene cuando las demandas no exceden las capacidades.

D1. Riesgos biológicos: Según Carbajal y Poma (2018), Es la exposición a la presencia o contacto a microorganismos que

pueden causar infecciones, alergias o toxicidad (virus, bacterias, hongos, parásitos), pudiendo afectar sectores como la salud, el cual exige el uso de equipos de protección individual. Según Cedeño *et. al.,* (2018), Se entiende por riesgo biológico laboral a cualquier infección, alergia o toxicidad causada por aquellos microorganismos simples o genéticamente modificados mediante cultivos celulares; endoparásitos humanos que pueda contraer un trabajador. Según Fuentes y Pardo (2013), Es la probabilidad de que un trabajador pueda sufrir respecto a algún daño en el ámbito laboral, después de haber estado expuesto a algún agente biológico mientras realiza sus funciones, estos agentes pueden resultar especialmente nocivos para el ser humano, pudiendo considerar también a las sustancias que los propios contaminantes tienen la capacidad para liberar.

D2. Riesgos físicos: Según Downs (2019), Son factores ambientales que dependen de las propiedades físicas de los cuerpos (energía), como el ruido, vibraciones, radiaciones, temperaturas extremas o iluminación, que pueden dañar la salud y seguridad de los trabajadores al actuar sobre los tejidos o sus órganos. Según Gonzales y Sánchez (2021), El diagnóstico de enfermedades profesionales causadas por agentes físicos puede ser complejo, es importante realizar una historia clínica detallada, incluyendo la exposición a agentes físicos nocivos en el trabajo, así como una exploración física y pruebas complementarias como audiometrías, electromiografías, radiografías o análisis de sangre. Según Maylle (2019), Se trata de diferentes formas de energía que

pueden estar presentes en el entorno laboral relacionado principalmente por factores personales como la falta de habilidad, entrenamiento insuficiente, defectos físicos, poca motivación para el trabajo, tensión física o mental.

D3. Riesgos Químicos: Según Thome (2019), Proviene principalmente de acciones relacionadas con la manipulación, inhalación o contacto con sustancias, polvos, humos, gases o líquidos que puedan causar lesiones, enfermedades profesionales o la muerte. Según Meléndez (2019), Se refiere a los peligros asociados a la exposición a sustancias químicas peligrosas en el lugar de trabajo, estas sustancias pueden ser toxicas, corrosivas, inflamables o reactivas, y pueden causar efectos adversos en la salud a corto o largo plazo. Según Monteiro *et. al.,* (2020), Es el riego químico que muestra la posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado de la exposición a agentes químicos durante el desarrollo de los procesos productivos, en el cual están expuestos a múltiples elementos que tienen la potencialidad de afectar al trabajador a través de los accidentes de trabajo o mediante enfermedades.

D4. Riesgos ergonómicos: Según Cercado y Soledispa (2021), Son condiciones laborales que superan la capacidad física del trabajador, provocando trastornos musculo - esqueléticos, relacionados con posturas forzadas o estáticas, movimientos repetitivos, manipulación manual de cargas pesadas, aplicación excesiva de fuerza y vibraciones, que generan fatiga, lesiones o baja productividad. Según Ortiz y Loyola (2019), Relacionado con

la probabilidad de desarrollar afectaciones o trastorno debido a la naturaleza y la intensidad de las actividades físicas realizadas en l trabajo, lo cual incrementa las tasas de morbilidad y mortalidad que se derivan de la presencia de enfermedades crónicas. Según Soto *et. al.,* (2020), Se refiere a las condiciones laborales que pueden causar estrés físico en los empleados debido a movimientos repetitivos, posturas forzadas o prolongadas, y la manipulación de cargas pesadas; estos factores afectan negativamente la salud y el bienestar de los trabajadores.

2.3. Definiciones conceptuales

- **Elementos de Protección Personal**

Según Los Equipos de Protección Personal se definen como equipos, dispositivos o accesorios diseñados para ser utilizados por los trabajadores con el fin de protegerlos contra riesgos que puedan amenazar su seguridad y salud en el trabajo. Según Duran *et. al.,* (2021), los elementos de protección personal constituyen un tipo de ropa o equipo diseñado para reducir la exposición de los empleados a peligros químicos, biológicos y físicos cuando se encuentran en un lugar de trabajo.

La Jaén y Marón (2021), define los elementos de protección personal como un equipo que protege al usuario del riesgo de accidentes o de efectos adversos para la salud, incluyendo elementos como cascos de seguridad, guantes, protección ocular, prendas de alta visibilidad, calzado de seguridad, arneses de seguridad y equipos de protección respiratoria. Los elementos de protección personal comprenden todos los equipos utilizados por trabajadores de limpieza pública para protegerse contra riesgos específicos de su actividad laboral.

- **Control de riesgos**

El control de riesgos se define como el conjunto de medidas y acciones implementadas para eliminar, reducir o gestionar los riesgos laborales a niveles aceptables. Según Gallegos y Castillo (2022), el control de riesgos constituye un proceso sistemático de implementación y evaluación de medidas preventivas para proteger la salud y seguridad de los trabajadores.

Según Gómez *et. al.*, (2023) amplían esta definición estableciendo que el control efectivo de riesgos requiere un enfoque integral que considere no solo la implementación de medidas técnicas, sino también factores organizacionales, ambientales y humanos que influyen en la efectividad de las intervenciones. El control de riesgos se entiende como la capacidad de prevenir, minimizar o eliminar los peligros que pueden causar lesiones, enfermedades o deterioro de la salud física mediante el uso adecuado de elementos de protección personal.

- **Salud física**

La salud física en el contexto ocupacional se define como el estado de bienestar físico del trabajador caracterizado por la ausencia de lesiones, enfermedades o deterioro funcional relacionados con la actividad laboral. Según Mendoza *et. al.,* (2022), la salud física ocupacional comprende la capacidad del trabajador para realizar sus funciones laborales sin experimentar daños físicos, manteniendo sus capacidades funcionales y su integridad corporal.

Según Llallihuaman *et. al.,* (2023) conceptualizan la salud física como un estado dinámico de bienestar que resulta del equilibrio entre las demandas laborales y las capacidades físicas del trabajador, mediado por

la efectividad de las medidas de protección implementadas. La salud física se operacionaliza como la ausencia de lesiones, enfermedades ocupacionales, y deterioro funcional en trabajadores de limpieza pública.

- **Riesgos laborales**

Los riesgos laborales se definen como la probabilidad de que un trabajador sufra lesiones, enfermedades o daños a su salud como consecuencia de las condiciones de trabajo. Según Minchola y Peche (2020), los riesgos laborales comprenden todos los factores presentes en el entorno laboral que pueden causar daños a la salud física, mental o social del trabajador.

Según Pólemos (2020), clasifica los riesgos laborales en trabajadores de limpieza pública en cinco categorías principales: riesgos físicos (ruido, temperatura, radiación), riesgos químicos (exposición a sustancias tóxicas), riesgos biológicos (microorganismos patógenos), riesgos ergonómicos (posturas inadecuadas, movimientos repetitivos), y riesgos psicosociales (estrés laboral, carga mental).

- **Seguridad ocupacional**

La seguridad ocupacional se define como el conjunto de condiciones, medidas y acciones orientadas a prevenir accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales. Según Geisas (2024), la seguridad ocupacional constituye un sistema integral de gestión que busca eliminar o minimizar los riesgos laborales mediante la implementación de controles técnicos, administrativos y de protección personal.

Según Trejo *et. al.,* (2020), conceptualiza la seguridad ocupacional como la disciplina que se ocupa de la prevención de lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, mediante la

identificación, evaluación y control de los riesgos presentes en el entorno laboral. La seguridad ocupacional se entiende como el estado de protección alcanzado mediante la implementación efectiva de elementos de protección personal y otras medidas de control de riesgos.

- **Efectividad de los Elementos de Protección Personal**

La efectividad de elementos de protección personal se define como la capacidad de los elementos de protección personal para cumplir su función protectiva en condiciones reales de uso. Según Abrego y Pablo (2010), la efectividad de elementos de protección personal depende de factores como la calidad del material, la adecuación al riesgo específico, el ajuste correcto, el uso consistente, y el mantenimiento adecuado.

La Herrick (2001), establece que la efectividad de elementos de protección personal debe medirse no solo por su capacidad técnica de protección, sino también por su aceptación y uso real por parte de los trabajadores en condiciones operativas normales. La efectividad se operacionaliza como la reducción demostrable de lesiones, enfermedades ocupacionales, y exposición a riesgos laborales asociada con el uso adecuado de elementos de protección personal.

- **Exposición a riesgos**

La exposición a riesgos se define como el contacto directo o indirecto de los trabajadores con agentes o condiciones que pueden causar daños a su salud. Según Rosell (2024), la exposición a riesgos comprende tanto la intensidad como la duración del contacto con factores de riesgo, determinando la probabilidad y severidad de efectos adversos en la salud.

La Pita y Carpente (1997), especifica que, en trabajadores de limpieza pública, la exposición a riesgos incluye contacto con agentes químicos

presentes en productos de limpieza, exposición a microorganismos patógenos en residuos, exposición a condiciones ambientales adversas, y - exposición a riesgos ergonómicos por actividades físicas demandantes.

- **Condiciones de trabajo**

Las condiciones de trabajo se definen como el conjunto de factores ambientales, organizacionales, tecnológicos y psicosociales que caracterizan el entorno laboral y pueden influir en la salud y seguridad de los trabajadores. Según la Valarezo (2008), las condiciones de trabajo comprenden tanto aspectos físicos del entorno laboral como aspectos organizacionales que determinan cómo se realiza el trabajo.

Para trabajadores de limpieza pública, las condiciones de trabajo incluyen factores como horarios laborales, carga de trabajo, disponibilidad de equipos y herramientas, condiciones climáticas, tipo de residuos manejados, y apoyo organizacional. Las condiciones de trabajo están influenciadas por factores específicos como alta temperatura y humedad, tipos particulares de residuos, y limitaciones en infraestructura municipal.

- **Prevención primaria**

La prevención primaria en salud ocupacional se define como el conjunto de medidas implementadas para evitar la ocurrencia de lesiones y enfermedades laborales antes de que se manifiesten. Según Sámano (2018), la prevención primaria busca eliminar o reducir los factores de riesgo en su origen, antes de que puedan causar daños a la salud de los trabajadores.

Los elementos de protección personal constituyen una forma de prevención primaria cuando se utilizan apropiadamente para evitar la exposición inicial a riesgos laborales. La prevención primaria se

conceptualiza como la capacidad de los elementos de protección personal para impedir que los riesgos laborales presentes en actividades de limpieza pública causen daños a la salud física de los trabajadores.

2.4. Bases epistémicos

El ciclo de vida de elementos de protección personal, desarrollada por Moreno (2021), establece que la efectividad de los elementos de protección personal varía a lo largo de su ciclo de vida, desde adquisición hasta disposición final, identifica cinco fases críticas: selección y adquisición, capacitación inicial, uso operacional, mantenimiento y reposición, y disposición final. La efectividad máxima se alcanza cuando los elementos de protección personal son nuevos, han sido seleccionados apropiadamente, y los usuarios han recibido capacitación adecuada. La efectividad declina gradualmente debido a desgaste, deterioro de materiales, y degradación de conocimientos del usuario. La teoría establece que programas exitosos deben incluir sistemas de monitoreo para identificar cuándo los elementos de protección personal requieren mantenimiento o reposición.

Esta condición es particularmente relevante para trabajadores de limpieza pública porque estos utilizan elementos de protección personal en condiciones que aceleran el deterioro (exposición a químicos, humedad, desgaste físico), condición que sugiere que programas efectivos deben incluir cronogramas específicos de reposición y sistemas de monitoreo continuo de la condición de elementos de protección personal.

2.5. Bases antropológicas

La teoría de la integración sistémica de elementos de protección personal, propuesta por la Loaiza y Morales (2008), establece que la

efectividad de los elementos de protección personal depende de su integración con otros componentes del sistema de seguridad ocupacional. Los elementos de protección personal no funcionan aisladamente sino como parte de sistemas complejos que incluyen políticas organizacionales, procedimientos operativos, capacitación, supervisión, y cultura de seguridad.

La integración efectiva requiere alineación entre características de elementos de protección personal, procedimientos de trabajo, sistemas de supervisión, e incentivos organizacionales. Para trabajadores de limpieza pública municipal, la efectividad de elementos de protección personal depende de su integración con políticas municipales de seguridad, procedimientos operativos de limpieza, sistemas de supervisión, y cultura organizacional, sugiere que programas aislados de elementos de protección personal tendrán efectividad limitada sin integración sistémica.

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

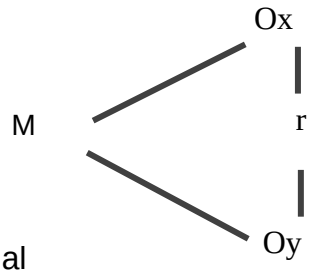
3.1. Tipo de investigación

En la presente investigación se aplicó el tipo no experimental, transaccional, correlacional, con un enfoque cuantitativo porque nos permitió medir el nivel de relación existente entre dos variables; Elementos de protección personal y el control de riesgos a la salud física, es decir, se logró determinar el grado de relación entre las variables en un tiempo específico, Behar (2008).

3.2. Diseño y esquema de la investigación

El diseño fue correlacional descriptivo, en ellos se observó los fenómenos tal y como ocurren naturalmente, sin intervenir en su desarrollo, en su variante correlacional porque describe las relaciones entre dos o más categorías, conceptos o variables.

El diagrama empleado fue:



Dónde:

M = Muestra
Ox = Elementos de protección personal
Oy = Control de riesgos a la salud física
r = Relación entre variables

3.3. Población y muestra

3.3.1. La población de estudio

Estuvo constituida por el total de trabajadores del servicio de limpieza pública de la Municipalidad Distrital de Campo Verde, Provincia de Coronel Portillo.

3.3.2. Muestra de Estudio

Se determinó mediante la técnica del muestro probabilístico, aleatorio simple con una distribución proporcional al número de trabajadores del servicio de limpieza pública de la Municipalidad Distrital de Campo Verde, Provincia de Coronel Portillo.

Formula:

$$n = \frac{Z^2 pqN}{E^2(N-1) + Z^2 .p.q}$$

Dónde:

p = Proporción de Aciertos (0,5)

q = Proporción de Errores (0,5)

E = Nivel de Precisión (0,05)

Z = Límite de Confianza (1,96) (para generalizar resultados)

N = Población (Total de trabajadores)

n = Muestra

3.3.3. Muestreo

Para el estudio se aplicó la técnica del muestreo aleatorio simple, es decir todos los trabajadores de la muestra han tenido las mismas posibilidades de ser seleccionados.

$$n = \frac{(1.96)^2 * (0.5) * (0.5)\ (45)}{(0.05)^2(45-1) + (1.96)^2 * (0.5) * (0.5)}$$

$$n = 40$$

3.4. Instrumentos de recolección de datos

3.4.1. Técnicas

Las técnicas son procedimientos sistematizados. La técnica

debe ser seleccionada teniendo en cuenta lo que se investiga, porqué, para qué y cómo se investiga. Las técnicas pueden ser: La observación, la entrevista, el análisis de documentos, escalas para medir actitudes, la experimentación y la encuesta. En la presente investigación se utilizó la encuesta.

3.4.2. Instrumentos

Los instrumentos fueron medios auxiliares para recoger y registrar los datos obtenidos a través de las técnicas. En la presente investigación se utilizó el cuestionario.

3.4.3. Validez

Los instrumentos empleados fueron validados a través de “Fichas de validación”, por 03 profesionales conocedores de la problemática respecto al uso de los elementos de protección personal y el control de riesgos a la salud física relacionada a la actividad de los trabajadores del servicio de limpieza pública de la Municipalidad Distrital de Campo Verde, Provincia de Coronel Portillo.

3.4.4. Confiabilidad

Se utilizó el índice “Alfa de Cron Bach”, para medir el grado de confiabilidad. Se utilizará el software SPSS versión 25.

3.5. Técnicas de recojo, procesamiento y presentación de datos

3.5.1. Técnicas de procesamiento

La escala Elementos de protección personal y el control de riesgos a la salud física fue diseñada y elaborada por Sr. Ridberth Manuel Rivera León como parte de la tesis de investigación para la obtención de Maestro en Ciencias en Medio Ambiente, Gestión

Sostenible y Responsabilidad Social. Se trata de un instrumento diseñado con la escala cualitativa comprendiendo 5 opciones de respuestas o escala de percepción, en su versión final un total de 20 ítems para cada variable, haciendo un total de 40 preguntas según las dos variables en estudio.

Para la elaboración del diagnóstico respecto a la presente investigación, se realizó la visita in situ a los trabajadores del servicio de limpieza pública de la Municipalidad Distrital de Campo Verde, Provincia de Coronel Portillo, a fin de evaluar las condiciones establecidas como parte de las dimensiones de investigación, aplicando el instrumento de recolección, con la cual se desarrolló el diagnostico en relación a la problemática planteada.

3.5.2. Análisis de Datos

Para el tratamiento estadístico de los datos se empleó la estadística descriptiva, considerando las dimensiones e indicadores para cada variable. Se determinó las medidas de tendencia central y las medidas de dispersión, así como se realizó la prueba de hipótesis empleando el coeficiente de correlación.

Para la discusión establecimos comparaciones con los resultados obtenidos y resultados de investigaciones anteriores, así como con la opinión de expertos.

CAPITULO IV

RESULTADOS

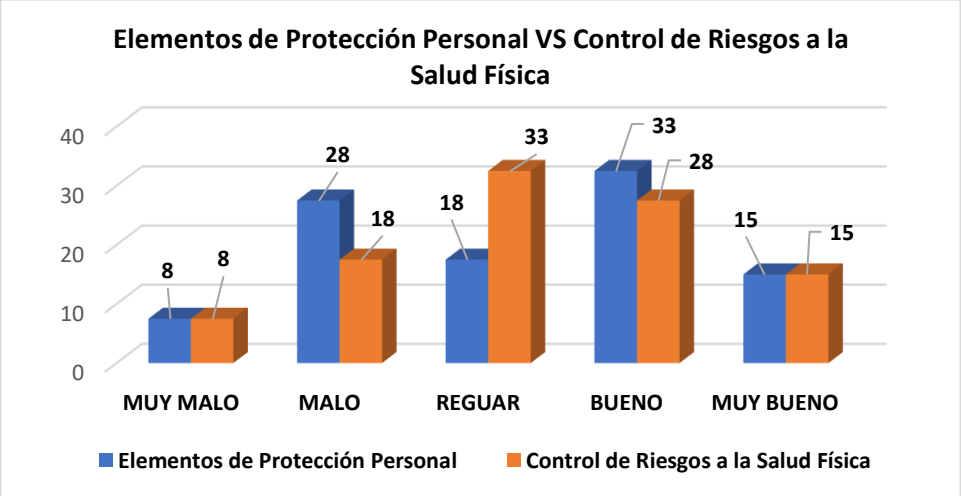
4.1. Descripción de Resultados

En el presente capitulo emplearemos el Excel a fin de poder presentar los resultados mediante tablas y gráficos, así mismo mediante el programa estadístico SPSS v25, aplicaremos la prueba de normalidad, así como las pruebas de correlación entre variables y sus dimensiones. El orden corresponde según los objetivos propuestos, los cuales mostramos a continuación:

Tabla 1: Diferenciación de los porcentajes hallados entre las variables Elementos de protección personal y control de riesgos a la salud física entre los trabajadores del servicio de limpieza pública de la Municipalidad Distrital de Campo Verde

NIVELES	*Elementos de Protección Personal*		*Control de Riesgos a la Salud Física*	
	f	%	f	%
MUY MALO	3	8	3	8
MALO	11	28	7	18
REGULAR	7	18	13	33
BUENO	13	33	11	28
MUY BUENO	6	15	6	15
TOTAL	**40**	**100**	**40**	**100**

Figura 1. Diferencia de los porcentajes entre las variables Elementos de protección personal y control de riesgos a la salud física en trabajadores del servicio de limpieza pública de la Municipalidad Distrital de Campo Verde



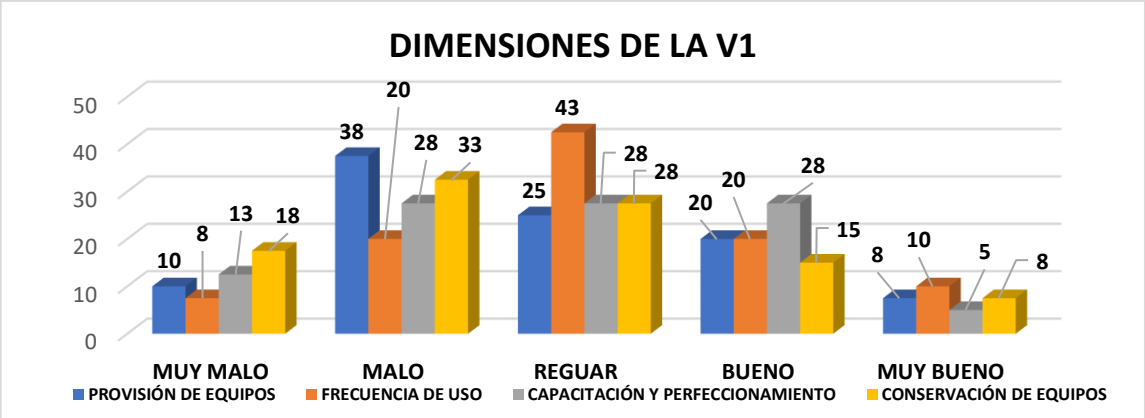
Fuente: Tabla 1

Interpretación: En la gráfica 1, se muestra el análisis de cada una de las variables planteadas como objetos de estudio entre los trabajadores del servicio de limpieza pública en la municipalidad distrital de Campo Verde; en tal sentido, en cuanto a la variable Elementos de Protección Personal el porcentaje más significativo se muestra a un nivel Bueno con un 33%, seguido del nivel Malo con un 28%, siendo el valor menos significativo en un nivel Muy Malo con un 8%; por otro lado correspondiente a la variable Control de Riesgos a la Salud Física el porcentaje más significativo se muestra a un nivel Regulara con un 33%, seguido del nivel Bueno con un 28%, siendo el valor menos significativo en un nivel Muy Malo con un 8% respectivamente.

Tabla 2: Diferenciación de los porcentajes hallados entre las dimensiones de la variable Elementos de protección personal entre los trabajadores del servicio de limpieza pública de la Municipalidad Distrital de Campo Verde

NIVELES	*PROVISIÓN DE EQUIPOS*		*FRECUENCIA DE USO*		*CAPACITACIÓN Y PERFECCIONAMIENTO*		*CONSERVACIÓN DE EQUIPOS*	
	f	%	f	%	F	%	f	%
MUY MALO	4	10	3	8	5	13	7	18
MALO	15	38	8	20	11	28	13	33
REGULAR	10	25	17	43	11	28	11	28
BUENO	8	20	8	20	11	28	6	15
MUY BUENO	3	8	4	10	2	5	3	8
TOTAL	**40**	**100**	**40**	**100**	**40**	**100**	**40**	**100**

Figura 2. Diferencia de los porcentajes entre las dimensione de la variable Elementos de protección personal en trabajadores del servicio de limpieza pública de la Municipalidad Distrital de Campo Verde



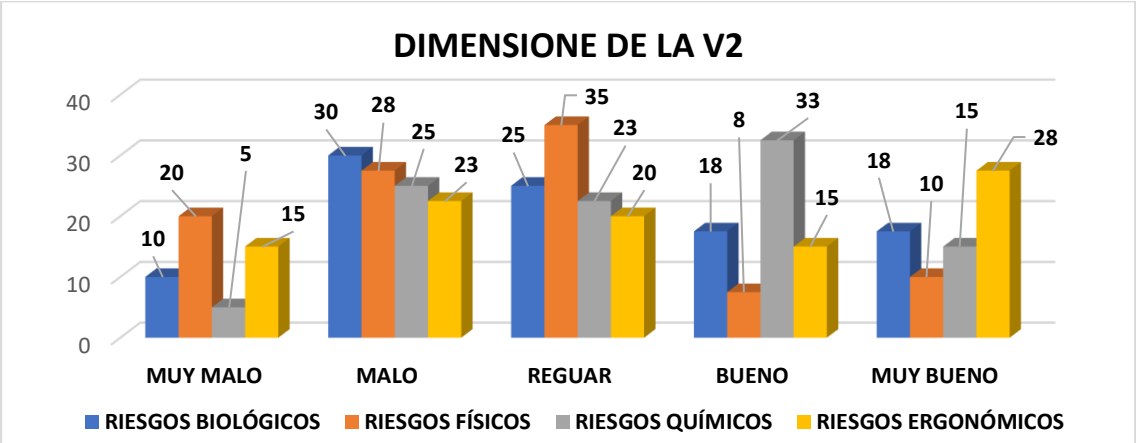
Fuente: Tabla 2

Interpretación: En la gráfica 2, se muestra el análisis de cada una de las dimensiones de la variable Elementos de Protección Personal; en tal sentido, en cuanto a la dimensión Provisión de equipos: El porcentaje más significativo se muestra a un nivel Malo con un 38%, seguido del nivel Regular con un 25%, siendo el porcentaje menos significativo en un nivel Muy Bueno con un 8%; respecto a la dimensión Frecuencia de uso: El porcentaje más significativo se muestra a un nivel Regular con un 43%, seguido del nivel Bueno con un 20%, siendo el porcentaje menos significativo en un nivel Muy Malo con un 8%; respecto a la dimensión Capacitación y Perfeccionamiento: el porcentaje más significativo se muestra a un nivel Bueno con un 28%, seguido del nivel Regular con un 28%, siendo el porcentaje menos significativo en un nivel Muy Bueno con un 5% respectivamente; en cuanto a la dimensión Conservación de Equipos: El porcentaje más significativo se muestra a un nivel Malo con un 33%, seguido del nivel Regular con un 28%, siendo el porcentaje menos significativo en un nivel Muy Bueno con un 8%;

Tabla 3: Diferenciación de los porcentajes hallados entre las dimensiones de la variable Elementos de protección personal entre los trabajadores del servicio de limpieza pública de la Municipalidad Distrital de Campo Verde

NIVELES	*RIESGOS BIOLÓGICOS*		*RIESGOS FÍSICOS*		*RIESGOS QUÍMICOS*		*RIESGOS ERGONÓMICOS*	
	f	%	f	%	f	%	f	%
MUY MALO	4	10	8	20	2	5	6	15
MALO	12	30	11	28	10	25	9	23
REGULAR	10	25	14	35	9	23	8	20
BUENO	7	18	3	8	13	33	6	15
MUY BUENO	7	18	4	10	6	15	11	28
TOTAL	**40**	**100**	**40**	**100**	**40**	**100**	**40**	**100**

Figura 3. Diferencia de los porcentajes entre las dimensiones de la variable control de riesgos a la salud física en trabajadores del servicio de limpieza pública de la Municipalidad Distrital de Campo Verde



Fuente: Tabla 3

Interpretación: En la gráfica 3, se muestra el análisis de cada una de las dimensiones de la variable control de riesgos a la salud física; en tal sentido, en cuanto a la dimensión Riesgos Biológicos: El porcentaje más significativo se muestra a un nivel Malo con un 30%, seguido del nivel Regular con un 25%, siendo el porcentaje menos significativo en un nivel Muy Malo con un 10%; respecto a la dimensión Riesgos Físicos: El porcentaje más significativo se muestra a un nivel Regular con un 35%, seguido del nivel Malo con un 28%, siendo el porcentaje menos significativo en un nivel Bueno con un 8%; respecto a la dimensión Riesgos Químicos: El porcentaje más significativo se muestra a un nivel Malo con un 25%, seguido del nivel Regular con un 25%, siendo el porcentaje menos significativo en un nivel Muy Malo con un 5%; finalmente respecto a la dimensión Riesgos Ergonómicos El porcentaje más significativo se muestra a un nivel Muy Bueno con un 28%, seguido del nivel Malo con un 23%, siendo el porcentaje menos significativo en un nivel Muy Malo con un 15%.

4.2. Contrastación de Hipótesis

4.2.1. Prueba de Normalidad

Tabla 4: Prueba de Shapiro - Wilk de los puntajes sobre la variable Elementos de protección personal entre los trabajadores del servicio de limpieza pública de la Municipalidad Distrital de Campo Verde

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	Gl	Sig.
PROVISION DE EQUIPOS	,935	40	,023
FRECUENCIA DE USO	,950	40	,079
CAPACITACION Y PERFECCIONAMIENTO	,953	40	,097
CONSERVACION DE EQUIPOS	,956	40	,125
ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL	,967	40	,290

Interpretación: En la tabla 4, se aprecia la prueba de *Shapiro - Wilk* para muestras inferiores a 50 (n<50), la misma que prueba la normalidad de datos de la variable en estudio, en la cual se observa que los niveles de significancia para la variable Elementos de Protección Personal, y sus dimensiones son superiores al 5% (p>0.05), demostrándose que los datos se distribuyen de forma normal; por ello es preciso emplear la prueba de correlación de Rho de Spearman.

Tabla 5: Prueba de Shapiro - Wilk de los puntajes sobre la variable control de riesgos a la salud física entre los trabajadores del servicio de limpieza pública de la Municipalidad Distrital de Campo Verde

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
RIESGOS BIOLOGICOS	,963	40	,204
RIESGOS FISICOS	,950	40	,078
RIESGOS QUIMICOS	,953	40	,095
RIESGOS ERGONOMICOS	,938	40	,029
CONTROL DE RIESGOS A LA SALUD FISICA	,985	40	,851

Interpretación: En la tabla 5, se aprecia la prueba de *Shapiro - Wilk* para muestras inferiores a 50 (n<50), la misma que prueba la normalidad de

datos de la variable en estudio, en la cual se observa que los niveles de significancia para la variable Riesgos a la Salud Física, y sus dimensiones son superiores al 5% (p>0.05), demostrándose que los datos se distribuyen de forma normal; por ello es preciso emplear la prueba de correlación de Rho de Spearman.

4.2.2. Análisis de Contrastación – Hipótesis General

A continuación, se muestra el nivel de significancia con respecto al análisis de la variable Elementos de protección personal y cada una de las dimensiones de la variable salud ocupacional.

- Nivel de Significancia: Para todo valor de probabilidad igual o menor que 0,05 se acepta la Hi, y se rechaza la Ho.
- Zona de rechazo: Para todo valor de probabilidad mayor que 0,05 se acepta la Ho y se rechaza la Hi.

Hipótesis General

- Existe relación significativa entre los elementos de protección personal y el control de riesgos a la salud física de los trabajadores del servicio de limpieza pública en la Municipalidad Distrital de Campo Verde, Provincia de Coronel Portillo, 2025

Tabla 6: Prueba de correlación de Rho de Spearman sobre variables Elementos de protección personal y Control de riesgos a la salud física entre los trabajadores del servicio de limpieza pública de la Municipalidad Distrital de Campo Verde

Correlaciones

			ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL	CONTROL DE RIESGOS A LA SALUD FISICA
Rho de Spearman	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL	Coeficiente de correlación	1,000	,756
		Sig. (bilateral)	.	,111
		N	40	40
	CONTROL DE RIESGOS A LA SALUD FISICA	Coeficiente de correlación	,756	1,000
		Sig. (bilateral)	,111	.
		N	40	40

Interpretación: En la tabla 6, se evidencia que al realizar la prueba de Rho de Spearman se obtuvo un coeficiente de correlación r= 0.756; la correlación es calificada como Positiva Alta. En tanto se acepta la hipótesis alterna [α = 0.01> sig. (bilateral)= 0.000]; se rechaza la hipótesis nula.

- Existe relación significativa entre los elementos de protección personal y el control de riesgos a la salud física de los trabajadores del servicio de limpieza pública en la Municipalidad Distrital de Campo Verde, Provincia de Coronel Portillo, 2025

Tabla 7: Prueba de correlación de Rho de Spearman sobre la variable Elementos de protección personal y la dimensión Riesgos Biológicos entre los trabajadores del servicio de limpieza pública de la Municipalidad Distrital de Campo Verde

Correlaciones

			ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL	RIESGOS BIOLOGICOS
Rho de Spearman	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL	Coeficiente de correlación	1,000	,635**
		Sig. (bilateral)	.	,005
		N	40	40
	RIESGOS BIOLOGICOS	Coeficiente de correlación	,635**	1,000
		Sig. (bilateral)	,005	.
		N	40	40

**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación: En la tabla 7, se evidencia que al realizar la prueba de Rho de Spearman se obtuvo un coeficiente de correlación r= 0.635; la correlación calificada como Positiva Moderada. En tanto se acepta la hipótesis alterna [α = 0.01> sig. (bilateral)= 0.000]; se rechaza la hipótesis nula.

- Existe relación significativa entre los elementos de protección personal y los riesgos biológicos de los trabajadores del servicio de limpieza pública en la Municipalidad Distrital de Campo Verde, Provincia de Coronel Portillo, 2025

Tabla 8: Prueba de correlación de Rho de Spearman sobre la variable Elementos de protección personal y la dimensión Riesgos Físicos entre los trabajadores del servicio de limpieza pública de la Municipalidad Distrital de Campo Verde

Correlaciones

			ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL	RIESGOS FISICOS
Rho de Spearman	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL	Coeficiente de correlación	1,000	,821
		Sig. (bilateral)	.	,171
		N	40	40
	RIESGOS FISICOS	Coeficiente de correlación	,821	1,000
		Sig. (bilateral)	,171	.
		N	40	40

Interpretación: En la tabla 8, se evidencia que al realizar la prueba de Rho de Spearman se obtuvo un coeficiente de correlación r= 0.821; la correlación es calificada como Positiva Alta. En tanto se acepta la hipótesis alterna [α = 0.01> sig. (bilateral)= 0.000]; se rechaza la hipótesis nula.

- Existe relación significativa entre los elementos de protección personal y los riesgos físicos de los trabajadores del servicio de limpieza pública en la Municipalidad Distrital de Campo Verde, Provincia de Coronel Portillo, 2025

Tabla 9: Prueba de correlación de Rho de Spearman sobre la variable Elementos de protección personal y la dimensión Riesgos Químicos entre los trabajadores del servicio de limpieza pública de la Municipalidad Distrital de Campo Verde

Correlaciones

			ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL	RIESGOS QUIMICOS
Rho de Spearman	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL	Coeficiente de correlación	1,000	,603
		Sig. (bilateral)	.	,209
		N	40	40
	RIESGOS QUIMICOS	Coeficiente de correlación	,603	1,000
		Sig. (bilateral)	,209	.
		N	40	40

Interpretación: En la tabla 9, se evidencia que al realizar la prueba de Rho de Spearman se obtuvo un coeficiente de correlación r= 0.603; la correlación es calificada como Positiva Moderada. En tanto se acepta la

hipótesis alterna [α = 0.01> sig. (bilateral)= 0.000]; se rechaza la hipótesis nula.

- Existe relación significativa entre los elementos de protección personal y los riesgos químicos de los trabajadores del servicio de limpieza pública en la Municipalidad Distrital de Campo Verde, Provincia de Coronel Portillo, 2025

Tabla 10: Prueba de correlación de Rho de Spearman sobre la variable Elementos de protección personal y la dimensión Riesgos Ergonómicos entre los trabajadores del servicio de limpieza pública de la Municipalidad Distrital de Campo Verde

Correlaciones

			ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL	RIESGOS ERGONOMICOS
Rho de Spearman	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL	Coeficiente de correlación	1,000	,721
		Sig. (bilateral)	.	,216
		N	40	40
	RIESGOS ERGONOMICOS	Coeficiente de correlación	,721	1,000
		Sig. (bilateral)	,216	.
		N	40	40

Interpretación: En la tabla 10, se evidencia que al realizar la prueba de Rho de Spearman se obtuvo un coeficiente de correlación r= 0.721; la correlación es calificada como Positiva Alta. En tanto se acepta la hipótesis alterna [α = 0.01> sig. (bilateral)= 0.000]; se rechaza la hipótesis nula.

CAPITULO V

DISCUSION DE RESULTADOS

El uso de elementos de protección personal es considerado como aquellos componentes esenciales para controlar la exposición o propagación de microorganismos, el cual se debe hacer uso con la finalidad de proteger la salud, evitando infecciones producidas por contacto que podrían ser fluidos o agentes tóxicos o químicos; existen tantos elementos de protección personal como situaciones riesgosas y cada uno tiene su propia y adecuada forma de uso; estos elementos crean una barrera contra su afectación. En la presente investigación se logró determinar la relación entre los elementos de protección personal y el control de riesgos a la salud física de los trabajadores del servicio de limpieza pública en la Municipalidad Distrital de Campo Verde, Provincia de Coronel Portillo, 2025. Según la prueba de Rho de Spearman con un coeficiente de correlación r= 0.756, calificada como Positiva Alta. Estos resultados guardan relación con lo determinado por Parra *et. al.,* (2021), en su investigación titulada "*Salud y seguridad laboral: intervención educativa en trabajadores de limpieza en áreas de investigación",* quien en su investigación logro aportar elementos de importancia relacionado con la bioseguridad en grupos vulnerables y es efectivo para la promoción de la salud de un sector desfavorecido e invisibilizado.

Los riegos físicos se consideran al conjunto de factores relacionados con el trabajo, como el malestar térmico – estrés por calor o frio, el ruido, vibraciones, radiaciones, electricidad, temperaturas extremas, o todas aquellas situaciones que pudieran afectar la salud de los trabajadores de una organización a nivel físico o psicológico, es considerado como uno de los campos de estudio más importantes dentro de la salud ocupacional, por lo que su tratamiento forma parte de las practicas modernas de seguridad en el trabajo; esto se convierte en una

de las principales responsabilidades de todo empleador el cual es salvaguardar la integridad de sus trabajadores, en tal sentido para lograrlo las principales acciones consisten en identificar los tipos de riesgos laborales existentes, luego poder implementar planes de prevención efectivos. En la presente investigación se logró determinar la relación entre los elementos de protección personal y los riesgos físicos de los trabajadores del servicio de limpieza pública en la municipalidad distrital de Campo Verde, provincia de Coronel Portillo, 2025. Según la prueba de Rho de Spearman con un coeficiente de correlación r= 0.821, calificada como Positiva Alta. Estos resultados guardan relación con lo determinado por Chávez (2020), en su investigación titulada "*Relación entre riesgos mecánicos y accidentes de trabajo en personal de una planta de trozado de cerdos 2018 – 2019",* quien ha podido identificar en sus resultados encontrados fueron que los riesgos mecánicos se presentan con un nivel de riesgo moderado en el 70.3% seguido del nivel importante con un 25.8%; respecto a los factores mecánicos la exposición de la población presenta un nivel moderado del 64.1%, seguido del 27.3% en el nivel regular y el 35.9% resulto con reporte de accidente de los cuales el 19.5% catalogados como incapacitantes, y 16.4% accidentes leves, la prueba estadística describe un p= 0.215 calificada como relación significativa entre variables.

La ergonomía es un procedimiento aplicado desde siempre, que tiene como finalidad no causar daño irreparable a la persona, brindándole al individuo un ambiente optimo y de confort para realizar las labores de su trabajo, evitando así los riesgos ocupacionales, siendo su principal objetivo integral el cumplir o realizar adecuadamente una labor, sin derrochar recursos humanos ni materiales, teniendo así la seguridad, productividad, calidad y satisfacción personal como profesional. En la presente investigación se logró determinar es

la relación entre los elementos de protección personal y los riesgos ergonómicos de los trabajadores del servicio de limpieza pública en la Municipalidad Distrital de Campo Verde, Provincia de Coronel Portillo, 2025. Según la prueba de Rho de Spearman, con un coeficiente de correlación r= 0.721, calificada como Positiva Alta. Estos resultados guardan relación con lo determinado por Pilco (2024), en su investigación titulada “Gestión de residuos y salud ocupacional en los trabajadores de limpieza pública de la municipalidad distrital de Manantay – Ucayal*i, 2024”,* quien logró determinar la relación entre la Gestión de Residuos y la Salud Ocupacional en los trabajadores de Limpieza Pública de la Municipalidad Distrital de Manantay - Ucayali, 2024; según la prueba de Rho de Spearman se obtuvo un coeficiente de correlación r= 0.697; la correlación es calificada como Positiva Moderada.

CONCLUSIONES

- Se logro determinar la relación entre los elementos de protección personal y el control de riesgos a la salud física de los trabajadores del servicio de limpieza pública en la Municipalidad Distrital de Campo Verde, Provincia de Coronel Portillo, 2025. Según la prueba de Rho de Spearman con un coeficiente de correlación r= 0.756, calificada como Positiva Alta.
- Se logro determinar la relación entre los elementos de protección personal y los riesgos biológicos de los trabajadores del servicio de limpieza pública en la Municipalidad Distrital de Campo Verde, Provincia de Coronel Portillo, 2025. Según la prueba de Rho de Spearman con un coeficiente de correlación r= 0.635, calificada como Positiva Moderada.
- Se logro determinar la relación entre los elementos de protección personal y los riesgos físicos de los trabajadores del servicio de limpieza pública en la Municipalidad Distrital de Campo Verde, Provincia de Coronel Portillo, 2025. Según la prueba de Rho de Spearman con un coeficiente de correlación r= 0.821, calificada como Positiva Alta.
- Se logro determinar la relación entre los elementos de protección personal y los riesgos químicos de los trabajadores del servicio de limpieza pública en la Municipalidad Distrital de Campo Verde, Provincia de Coronel Portillo, 2025. Según la prueba de Rho de Spearman, con un coeficiente de correlación r= 0.603, calificada como Positiva Moderada.
- Se logro determinar es la relación entre los elementos de protección personal y los riesgos ergonómicos de los trabajadores del servicio de limpieza pública en la Municipalidad Distrital de Campo Verde, Provincia de Coronel Portillo, 2025. Según la prueba de Rho de Spearman, con un coeficiente de correlación r= 0.721, calificada como Positiva Alta.

SUGERENCIAS

A los funcionarios de los diferentes órganos de línea correspondiente a los gobiernos locales relacionados con los servicios públicos y a otros servidores públicos responsables de mejorar la calidad de vida de la población:

- Fortalecer las actividades de limpieza pública municipal, priorizando las actividades laborales en relación al tipo de acción a desarrollar, designando para su desempeño, personal relativamente joven, que gozan de buena salud física y proactivos.
- Implementar un mejor sistema de gestión comunitaria que permita concientizar más a la población respecto a las acciones de prevención de salud ocupacional para los trabajadores de limpieza pública, a fin de reducir los accidentes laborales por malas prácticas de disposición final de los residuos sólidos.
- Mejorar el sistema de dotación de implementos personales para el personal de limpieza pública, en especial para aquellos destinados a la recolección de los residuos sólidos, adquiriendo elementos de mejor calidad que eviten contaminación química al dotarles de elementos más eficiente.
- Designar personal especializado y permanente que brinde asistencia médica profesional, a fin de identificar, prevenir y controlar accidentes laborales en relación a las actividades de campo del personal de limpieza pública, desarrollando además el seguimiento a las acciones correctiva a corto o largo plazo.
- Monitorear el uso correcto de los equipos e indumentaria de protección personal proporcionado al personal de limpieza pública, desarrollando además acciones de capacitación permanente en cuanto al uso e importancia de estos elementos.

- Implementar zonas restringidas exclusivas para el personal de limpieza pública, donde puedan desarrollar procesos de desinfección personal y de sus equipos al término de su jornada laboral, impidiendo mayor contaminación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abrego, M., Sergio, M., & Pablo, R. (2010). Equipos de protección personal. 32, ACHS. Obtenido de https://www.sistemamid.com/panel/uploads/biblioteca.pdf

Almeida Cruz Gerald Antonio (2024), en su investigación titulada "*Salud ocupacional en la eficiencia laboral del personal de una empresa constructora de Pucallpa, Ucayali – 2024",* tesis de maestría presentado ante la escuela de posgrado de la Universidad Cesar Vallejo

Andrade Zambrano Anahí, Coronel Macias, Estefany Naomy, Vargas Pillajo Aliseth Daniela, Castillo Sánchez Elkin Gonzalo, Guillen Godoy Mauricio Alfredo (2023), en su investigación titulada "*Impacto del uso de los equipos de protección personal en la exposición a agentes biológicos del personal de salud",* articulo científico publicado en la revista [*Ciencias de la Salud*]

Arias, W. (2012). Revisión histórica de la salud ocupacional y la seguridad industrial. Revista Cubana de Salud y Trabajo; volumen13. Número 3, 45-52.

Barragán Vázquez, C., & García Martínez, J. (2022). Seguridad y salud ocupacional en el sector industrial. RECAI Revista De Estudios En Contaduría, Administración E Informática.

Butrón Palacio, E. (2018). Sistema de gestión de riesgos en seguridad y salud en el trabajo: paso a paso para el diseño práctico del SG-SST. Ediciones de la U. https://www.ebooks7-24.com:443/?il=8014Camacho

Cangahuala, J. y Salas, V. (2022). Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para la prevención de accidentes laborales en empresas mineras. LLamkasun: Revista de Investigación Científica y Tecnológica,

Vol. 3, Nº. 1, pp. 112-118. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8510597

Carbajal, Y., & Poma, E. (2018). Riesgos ocupacionales que influyen en la accidentabilidad del personal de salud que labora en el centro quirúrgico del Hospital Regional Clìnico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión Huancayo.

Cedeño, A., Vaca, S., Carrera, A., & Panta, C. (2018). Riesgo laboral en trabajadores de salud del sector público. RECIAMUC, 2(3), Art. 3. https://doi.org/10.26820/reciamuc/2.(3).septiembre.2018.406-417

Cercado, M., Chinga, G., y Soledispa X. (2021). Riesgos ergonómicos asociados al puesto de trabajo del personal administrativo. Revista Publicando, Vol. 45, 3, 48-50. DOI: 10.51528/rp.vol8.id2268.

Cifuentes Olarte, A., Ceballos, C. A. y Cifuentes Giraldo, O. L. (2020). Sistema de Gestión y de Seguridad y Salud en el trabajo: Lineamientos jurídicos y técnicos para el diseño e implementación de SGSST con los Estándares Mínimos. Guías metodológicas del MinTrabajo. Ediciones de la U. https://www.ebooks7-24.com:443/?il=10723

Chávez Vizcarra Edward Francisco (2020), en su investigación titulada "*Relación entre riesgos mecánicos y accidentes de trabajo en personal de una planta de trozado de cerdos 2018 – 2019",* en su tesis presentado ante la escuela de posgrado de la Universidad Católica de Santa María – Arequipa.

Chuquimarca Lema Carina de los Ángeles (2022), en su investigación titulada "*Evaluación del uso de equipos de protección personal en los procesos de fabricados de hormigón (adoquines) en la fábrica las palmeras de la ciudad de Riobamba ",* tesis de maestría presentado ante la Universidad Nacional de Chimborazo – Ecuador

Congo Gavino, M. I. (2024). Gestión de residuos sólidos y su efecto en la salud de la población del distrito de Buenavista Alta, 2022.

Downs, K. (2019). Caracterización de los accidentes laborales del personal en el Hospital «Carlos Roberto Huembes» Managua, Nicaragua, , Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua]. http://cies.edu.ni/cedoc/digitaliza/t1039/t1039.pdf

Durán, A., Escamilla, L., Pineda, A., Melendez, A., & Mendoza, D. (2021). Análisis del riesgo biológico del área asistencial y operativa de un centro de salud. Investigación e Innovación en Ingenierías, 9(1), 78-85. https://doi.org/10.17081/invinno.9.1.4303

Efendy, A., Djajakusli, R., Muis, M., Wahyu, A., Hidayanty, H., & Indarty, A. (2022). Implementation of occupational health and safety (OHS) management system to work stress among health workers during the COVID-19 pandemic at the Daya Regional General Hospital, Makassar. Gaceta Médica de Caracas, 130(4), 696–707. https://doi.org/10.47307/GMC.2022.130.4.3.

Enríquez Moya, J. A. (2016). Los equipos de protección personal y su incidencia en los riesgos laborales de los trabajadores del gobierno autónomo descentralizado del Cantón Salcedo, provincia de Cotopaxi.

Fuentes, M., & Prado, N. (2013). Medidas de frecuencia y de asociación en epidemiología clínica. Anales de Pediatría Continuada, 11(6), 346-349. https://doi.org/10.1016/S1696-2818(13)70157-4

Gallegos, P., & Castillo, M. (2022). Eficiencia, carga de trabajo, salud y seguridad ocupacional en la industria de la construcción. *Revista Ecuatoriana de Ingeniería Industrial*, 8(2), 123-140.

Geisas. (2024). *Innovaciones en equipos de protección personal con tecnología avanzada*. https://www.geisas.com

Gómez, L., Martínez, C., & Rodríguez, S. (2023). Jornadas laborales prolongadas y lesiones por accidentes de trabajo en Ecuador. *Revista Latinoamericana de Salud Ocupacional*, 15(4), 78-95.

González Beteta, J., & Sánchez Gómez, M. (2021). Factores asociados con las lesiones percutáneas en personal de enfermería: Una revisión sistemática. Rev Asoc Esp Med Trab, 30(3), 263-379.

Herrick, R. F. (2001). Protección Personal. Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo.

Henao Robledo, F. (2010). Salud ocupacional. Ecoe Ediciones. https://www.digitaliapublishing.com/a/10302

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2020). *Metodología de la investigación* (6ª ed.). McGraw-Hill.

Llallihuaman, R., Torres, J., & Valdez, M. (2023). Seguridad y salud en el trabajo: prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales en Perú. *Revista Peruana de Salud Ocupacional*, 18(2), 34-51.

Loaiza Quintero, C. & Morales Villa, V. (2008). Evaluación del programa de salud ocupacional para una entidad de salud, Nivel III-IV del eje cafetero.

López López, D. (2018). Calidad para la productividad y la competitividad: Servicios, bienes. Universidad Católica de Pereira. https://www.digitaliapublishing.com

Maylle, T. (2019). Factores de riesgo y accidentes laborales en enfermería en un hospital público, Cercado de Lima, 2018 [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/Maylle_AT.pdf

Mendoza, A., Vargas, L., & Contreras, P. (2022). Patologías asociadas a la actividad laboral: Una visión desde la salud ocupacional. *Revista Internacional de Medicina del Trabajo*, 25(3), 112-128.

Meléndez, P. (2019). Influencia de los factores de riesgo institucionales en la prevalencia de accidentes laborales de enfermeros de áreas de alto riesgo del Hospital III Daniel Alcides Carrión - EsSalud. Tacna [Tesis de Maestría, Universidad Católica de Santa María]

Minchola Hernandez, P. W., & Peche Melo, E. I. (2020). Propuesta de Plan de Seguridad y Salud en la Construcción de una Vivienda Multifamiliar en la Urbanización Ingeniería, Trujillo, La Libertad. [Tesis de pregrado: Universidad Privada Antenor Orrego]. Trujillo, Perú.

Monteiro, M., Silveira, F., Mattos, E., Hajat, S., & Fortunato, L. (2020). Analysis of Risk Factors in Occupational Accidents in Brazil A Population-Based Study. JOEM, 62(2), e46-e51. https://doi.org/10.1097/jom.0000000000001793

Moreno Torres, Antonio L. (2021). Salud ocupacional en la era de COVID-19. Revista Médica Del IMSS, 59(2), 151–156.

Ortiz, I., Luengo, C., & Loyola, C. (2019). Accidentes Laborales no cortopunzantes Notificados en Trabajadores de un Hospital de la Red de Salud Pública, Chile 2014-2016. Archivos de Medicina (Manizales), 19(2), 1-10. https://doi.org/10.30554/archmed.19.2.3297.2019

Parra Tapia Elena, Perales Ortiz Guillermo, D Quezada Armando, Torres Pereda Pilar (2021), en su investigación titulada "*Salud y seguridad laboral: intervención educativa en trabajadores de limpieza en áreas de investigación",* articulo científico publicado en la revista [*Salud Publica de México*]

Pilco Lozano José Armando (2024), en su investigación titulada "*Gestión de residuos y salud ocupacional en los trabajadores de limpieza pública de la municipalidad distrital de Manantay – Ucayali, 2024",* tesis de maestría presentado ante la Universidad Nacional de Ucayali

Pólemos. (2020). Conceptos Básicos de Seguridad y Salud en el Trabajo https://polemos.pe/conceptos-basicos-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-parte-ii/

Pita Fernández, S., & Carpente-Montero, J. (1997). Determinación de factores de riesgo. Cad aten primaria, 4, 75-78. Obtenido de https://www.academia.edu/download/49844919/fletcher_riesgo_10.pdf

Ramos Herrera, M. A., Argota Pérez, G., Maldonado Mamani, R. A., & Yana Torres, A. (2023). Bienestar y salud ocupacional de profesores universitarios en la formación investigativa mediante el teletrabajo. MEDISAN, 27(6), 1–15.

Rosell, M. (2024). Limitaciones metodológicas en investigación de seguridad ocupacional. *Revista Española de Salud Pública*, 98(1), e1-e15.

Saari, J. (1998). Prevención de Accidentes. En: Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo. 4ª. ed. Ginebra: Organización Internacional del Trabajo.

Sámano Ríos, M. L. (2018). Trabajo infantil y salud ocupacional en México: un desafío para la medicina. Revista Médica Del IMSS, 56(6), 550–557.

Sánchez Chunga Francisco (2025), en su investigación titulada *"Propuesta de plan de seguridad y salud ocupacional en la ejecución de obras de construcción del distrito de Lambayeque, 2021",* tesis de maestría presentado ante la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo

Sardinha Intriago, E. G. (2023). Análisis de seguridad y salud ocupacional, transporte y descarga de residuos sólidos generados en los hogares: Dirección de Higiene Municipal Emeraldas.

Soto Chávez, L., Ugalde-Vicuña, J., & Chang-Camacho, L. (2020). Evaluación de la Exposición a agentes de riesgo físico en centros de salud. Pol Con, 5(10), 424-439. https://doi.org/10.23857/pc.v5i10.1816

Thomé Chapana, H. F. (2019). Los riesgos químicos y su incidencia en la salud ocupacional de los trabajadores del proceso de limpieza de filtros de aire de la empresa Teojama Comercial S. A. de la ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua.

Trejo, E., Sandoval, C., Morales, C., Badajóz, P., & Sandoval, M. (2020). Actitud de los trabajadores ante el uso de Equipo de Protección Personal. Cuidarte, 8(15), 56-66.

Valarezo, A. G. (2008). Reglamento de seguridad y salud para la construcción y obras públicas. Quito, Ecuador.

Velásquez Vásquez Alison (2023), en su investigación titulada "*Relación entre el riesgo laboral y los accidentes ocupacionales en el personal de salud que labora en el hospital Carlos Lanfranco la Hoz";* tesis de maestría presentada ente la Universidad Americana de Europa – Lima

ANEXOS

ANEXO 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título: Elementos de protección personal y su relación con el control de riesgos a la salud física de los trabajadores del servicio de limpieza pública en la Municipalidad Distrital de Campo Verde, Provincia de Coronel Portillo, 2025

Autor: Ridberth Manuel Rivera León

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	METODOLOGÍA
Problema general: ¿Cuál es la relación entre los elementos de protección personal y el control de riesgos a la salud física de los trabajadores del servicio de limpieza pública en la Municipalidad Distrital de Campo Verde, provincia de Coronel Portillo, 2025? **Problemas específicos:** PE1: ¿Cuál es la relación entre los elementos de protección personal y los riesgos biológicos de los trabajadores del servicio de limpieza	**Objetivo general:** Determinar la relación entre los elementos de protección personal y el control de riesgos a la salud física de los trabajadores del servicio de limpieza pública en la Municipalidad Distrital de Campo Verde, provincia de Coronel Portillo, 2025. **Objetivos específicos:** OE1: Determinar la relación entre los elementos de protección personal y los riesgos biológicos de los trabajadores del servicio de limpieza pública en la MDCV,	**Hipótesis general:** Existe relación significativa entre los elementos de protección personal y el control de riesgos a la salud física de los trabajadores del servicio de limpieza pública en la Municipalidad Distrital de Campo Verde, provincia de Coronel Portillo, 2025. **Hipótesis específicas:** HE1: Existe relación significativa entre los elementos de protección personal y los riesgos biológicos de los trabajadores del servicio de limpieza	**V1: Elementos de protección personal**	Provisión de equipos Frecuencia de uso Capacitación y perfeccionamiento Conservación de equipos	**Tipo de investigación:** No experimental, transaccional, correlacional, con enfoque cuantitativo. **Diseño y esquema de investigación:** Correlacional descriptivo. Esquema: Ox M r Oy M = muestra; Ox = elementos de protección personal; Oy = control de riesgos a la salud física; r = relación entre variables. **Población y muestra:** Población: trabajadores del servicio de limpieza pública de la MDCV (N = 45). Muestra: n = 40, con muestreo probabilístico
			V2: Control de riesgos a la salud física	Riesgos biológicos Riesgos físicos Riesgos químicos Riesgos ergonómicos	

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	METODOLOGÍA
pública en la MDCV, 2025? PE2: ¿Cuál es la relación entre los elementos de protección personal y los riesgos físicos de los trabajadores del servicio de limpieza pública en la MDCV, 2025? PE3: ¿Cuál es la relación entre los elementos de protección personal y los riesgos químicos de los trabajadores del servicio de limpieza pública en la MDCV, 2025? PE4: ¿Cuál es la relación entre los elementos de protección personal y los riesgos ergonómicos de los trabajadores del servicio de limpieza pública en la MDCV, 2025?	2025. OE2: Determinar la relación entre los elementos de protección personal y los riesgos físicos de los trabajadores del servicio de limpieza pública en la MDCV, 2025. OE3: Determinar la relación entre los elementos de protección personal y los riesgos químicos de los trabajadores del servicio de limpieza pública en la MDCV, 2025. OE4: Determinar la relación entre los elementos de protección personal y los riesgos ergonómicos de los trabajadores del servicio de limpieza pública en la MDCV, 2025.	pública en la MDCV, 2025. HE2: Existe relación significativa entre los elementos de protección personal y los riesgos físicos de los trabajadores del servicio de limpieza pública en la MDCV, 2025. HE3: Existe relación significativa entre los elementos de protección personal y los riesgos químicos de los trabajadores del servicio de limpieza pública en la MDCV, 2025. HE4: Existe relación significativa entre los elementos de protección personal y los riesgos ergonómicos de los trabajadores del servicio de limpieza pública en la MDCV, 2025.			aleatorio simple (p = 0,5; q = 0,5; E = 0,05; Z = 1,96). **Instrumento de recolección de datos:** Cuestionario con escala de 5 opciones y 20 ítems por variable (40 en total). Técnica: encuesta. Validez por juicio de 3 expertos; confiabilidad con Alfa de Cronbach. **Técnicas de recojo, procesamiento y presentación de datos:** Recojo mediante visita in situ y aplicación del cuestionario. Procesamiento en SPSS v25 (estadística descriptiva, prueba de normalidad de Shapiro-Wilk y prueba de hipótesis con Rho de Spearman). Presentación de resultados en tablas y figuras elaboradas en Excel.

ANEXO 02: INSTRUMENTOS DE INVESTIGACION

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRIA EN MEDIO AMBIENTE, GESTION SOSTENIBLE Y RESPONSABILIDAD SOCIAL

VARIABLE 1: ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

INSTRUCCIONES:

Estimado(a) señor(a), el presente cuestionario trata de conocer la percepción respecto al Elementos de Protección Personal y su influencia en el Control de Riesgos a la Salud Física de los trabajadores del servicio de limpieza pública en la municipalidad distrital de Campo Verde, provincia de Coronel Portillo, 2025. Solicito responder con sinceridad, veracidad y con total libertad, marcando con una (x) el casillero de la alternativa que consideres pertinente.

Escala de Valoración: MUY MALO (1), MALO (2), REGULAR (3), BUENO (4), MUY BUENO (5)

Nº	ítem	Muy Malo	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno
1	¿Cómo considera Ud. la provisión de elementos de protección personal entre los trabajadores de limpieza pública en la municipalidad distrital de Campo Verde, C.P, 2025?					
2	¿Cómo considera Ud. la efectividad de los elementos de protección personal en los trabajadores limpieza pública en la municipalidad distrital de Campo Verde, C.P, 2025?					
3	¿Cómo considera Ud. la periodicidad de dotación de los elementos de protección personal en los trabajadores de limpieza pública en la municipalidad distrital de Campo Verde, C.P, 2025?					
4	¿Cómo considera Ud. la eficacia de los sistemas de protección personal en los trabajadores de limpieza pública en la municipalidad distrital de Campo Verde, C.P, 2025?					
5	¿Cómo considera Ud. la disminución de riesgos en los trabajadores de limpieza pública en la municipalidad distrital de Campo Verde, C.P, 2025?					
6	¿Cómo considera Ud. la frecuencia de uso de los elementos de protección personal en los trabajadores de limpieza pública en la municipalidad distrital de Campo Verde, C.P, 2025?					
7	¿Cómo considera Ud. su destreza para el uso de elementos de protección personal en los trabajadores de limpieza pública en la municipalidad distrital de Campo Verde, C.P, 2025?					
8	¿Cómo considera Ud. las demandas especificas de los elementos de protección personal en los trabajadores de limpieza pública en la municipalidad distrital de Campo Verde, C.P, 2025?					
9	¿Cómo considera Ud. la aceptación de los elementos de protección personal en los trabajadores de limpieza pública en la municipalidad distrital de Campo Verde, C.P, 2025?					
10	¿Cómo considera Ud. el esfuerzo al uso de los elementos de protección personal en los trabajadores de limpieza pública en la municipalidad distrital de Campo Verde, C.P, 2025?					
11	¿Cómo considera Ud. la capacitación para el uso de elementos de protección personal en los trabajadores de limpieza pública en la municipalidad distrital de Campo Verde, C.P, 2025?					
12	¿Cómo considera Ud. la motivación para el uso de elementos de protección personal en los trabajadores de limpieza pública en la municipalidad distrital de Campo Verde, C.P, 2025?					
13	¿Cómo considera Ud. la valoración del riego como trabajador de limpieza pública en la municipalidad distrital de Campo Verde, C.P, 2025?					
14	¿Cómo considera Ud. la satisfacción de protección como trabajador de limpieza pública en la municipalidad distrital de Campo Verde, C.P, 2025?					
15	¿Cómo considera Ud. los resultados de seguridad entre los trabajadores de limpieza pública en la municipalidad distrital de Campo Verde, C.P, 2025?					
16	¿Cómo considera Ud. su desempeño mediante el uso de elementos de protección personal en los trabajadores de limpieza pública en la municipalidad distrital de Campo Verde, C.P, 2025?					
17	¿Cómo considera Ud. la prevención de riesgo de contaminación familiar en los trabajadores de limpieza pública en la municipalidad distrital de Campo Verde, C.P, 2025?					
18	¿Cómo considera Ud. la descontaminación personal en los trabajadores de limpieza pública en la municipalidad distrital de Campo Verde, C.P, 2025?					
19	¿Cómo considera Ud. su capacidad de conservación de equipos de protección personal como trabajador de limpieza pública en la municipalidad distrital de Campo Verde, C.P, 2025?					
20	¿Cómo considera Ud. la flexibilidad de los elementos de protección personal para los trabajadores de limpieza pública en la municipalidad distrital de Campo Verde, C.P, 2025?					

Por favor, Continuar al reverso de la hoja...

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRIA EN MEDIO AMBIENTE, GESTION SOSTENIBLE Y RESPONSABILIDAD SOCIAL

VARIABLE 2: CONTROL DE RIESGOS A LA SALUD FÍSICA

INSTRUCCIONES:

Estimado(a) señor(a), el presente cuestionario trata de conocer la percepción respecto al Elementos de Protección Personal y su influencia en el Control de Riesgos a la Salud Física de los trabajadores del servicio de limpieza pública en la municipalidad distrital de Campo Verde, provincia de Coronel Portillo, 2025. Solicito responder con sinceridad, veracidad y con total libertad, marcando con una (x) el casillero de la alternativa que consideres pertinente.

Escala de Valoración: MUY MALO (1), MALO (2), REGULAR (3), BUENO (4), MUY BUENO (5)

Nº	ítem	Muy Mala	Mala	Regular	Buena	Muy Buena
1	¿Cómo considera Ud. el control de los riesgos físicos en los trabajadores del servicio de limpieza pública en la municipalidad distrital de Campo Verde, C.P, 2025?					
2	¿Cómo considera Ud. la prevención de riesgos biológicos en los trabajadores del servicio de limpieza pública en la municipalidad distrital de Campo Verde, C.P, 2025?					
3	¿Cómo considera Ud. la prevención a infecciones en los trabajadores del servicio de limpieza pública en la municipalidad distrital de Campo Verde, C.P, 2025?					
4	¿Cómo considera Ud. la prevención a agentes tóxicos en los trabajadores del servicio de limpieza pública en la municipalidad distrital de Campo Verde, C.P, 2025?					
5	¿Cómo considera Ud. la prevención de daños laborales en los trabajadores del servicio de limpieza pública en la municipalidad distrital de Campo Verde, C.P, 2025?					
6	¿Cómo considera Ud. el sistema de supervisión de riesgos en los trabajadores del servicio de limpieza pública en la municipalidad distrital de Campo Verde, C.P, 2025?					
7	¿Cómo considera Ud. la prevención de riesgos físicos en los trabajadores del servicio de limpieza pública en la municipalidad distrital de Campo Verde, C.P, 2025?					
8	¿Cómo considera Ud. la prevención de ruidos en los trabajadores del servicio de limpieza pública en la municipalidad distrital de Campo Verde, C.P, 2025?					
9	¿Cómo considera Ud. las habilidades personales en los trabajadores del servicio de limpieza pública en la municipalidad distrital de Campo Verde, C.P, 2025?					
10	¿Cómo considera Ud. el perfeccionamiento laboral en los trabajadores del servicio de limpieza pública en la municipalidad distrital de Campo Verde, C.P, 2025?					
11	¿Cómo considera Ud. la prevención a riesgos químicos en los trabajadores del servicio de limpieza pública en la municipalidad distrital de Campo Verde, C.P, 2025?					
12	¿Cómo considera Ud. la capacidad de manipulación química en los trabajadores del servicio de limpieza pública en la municipalidad distrital de Campo Verde, C.P, 2025?					
13	¿Cómo considera Ud. las estrategias protectivos en los trabajadores del servicio de limpieza pública en la municipalidad distrital de Campo Verde, C.P, 2025?					
14	¿Cómo considera Ud. la prevención a enfermedades en los trabajadores del servicio de limpieza pública en la municipalidad distrital de Campo Verde, C.P, 2025?					
15	¿Cómo considera Ud. la prevención frente a lesiones químicas en los trabajadores del servicio de limpieza pública en la municipalidad distrital de Campo Verde, C.P, 2025?					
16	¿Cómo considera Ud. el acceso a servicios de salud de los trabajadores del servicio de limpieza pública en la municipalidad distrital de Campo Verde, C.P, 2025?					
17	¿Cómo considera Ud. la prevención de riesgos ergonómicos en los trabajadores del servicio de limpieza pública en la municipalidad distrital de Campo Verde, C.P, 2025?					
18	¿Cómo considera Ud. la prevención de trastornos musculares en los trabajadores del servicio de limpieza pública en la municipalidad distrital de Campo Verde, C.P, 2025?					
19	¿Cómo considera Ud. la capacidad física entre los trabajadores del servicio de limpieza pública en la municipalidad distrital de Campo Verde, C.P, 2025?					
20	¿Cómo considera Ud. la prevención del uso de fuerza excesiva en los trabajadores del servicio de limpieza pública en la municipalidad distrital de Campo Verde, C.P, 2025?					

El desarrollo de la encuesta es confidencial y anónima.... ¡Muchas gracias!

ANEXO 03 : VALIDACION DE INSTRUMENTOS

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRIA EN CIENCIAS EN MEDIO AMBIENTE, GESTION SOSTENIBLE Y RESPONSABILIDAD SOCIAL

FICHA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO

➢ ***Variable: ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL***

Nombre del Instrumento	**ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL**		
Objetivo del Instrumento	Determinar la relación entre los elementos de protección personal y el control de riesgos a la salud física de los trabajadores del servicio de limpieza pública en la municipalidad distrital de campo verde, provincia de coronel portillo, 2025		
Aplicado a la Muestra Participante	Trabajadores del servicio de limpieza pública de la Municipalidad Distrital de Campo Verde, Provincia de Coronel Portillo		
Nombre y Apellidos del Experto	Jessica Madeley Ríos Guzmán	**DNI N°**	00125025
Título Profesional	INGENIERO AGRONOMO	**Celular**	945215178
Dirección Domiciliaria	Jr. Carlos Avilés Mz. 30 Lt. 15		
Grado Académico	MAGISTER EN MA, GS y RS		
Lugar y Fecha	Pucallpa, 2024	**FIRMA**	

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRIA EN CIENCIAS EN MEDIO AMBIENTE, GESTION SOSTENIBLE Y RESPONSABILIDAD SOCIAL

FICHA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO

➢ ***Variable: ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL***

Nombre del Instrumento	**ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL**		
Objetivo del Instrumento	Determinar la relación entre los elementos de protección personal y el control de riesgos a la salud física de los trabajadores del servicio de limpieza pública en la municipalidad distrital de campo verde, provincia de coronel portillo, 2025		
Aplicado a la Muestra Participante	Trabajadores del servicio de limpieza pública de la Municipalidad Distrital de Campo Verde, Provincia de Coronel Portillo		
Nombre y Apellidos del Experto	ESPINOZA PEREZ CARMEN DEL PILAR	**DNI N°**	40387417
Título Profesional	INGENIERO AGRONOMO	**Celular**	937087566
Dirección Domiciliaria	Av. LA MARINA Mz. 9 Lt. 4 - SHIRAMBARI		
Grado Académico	MAGISTER EN MA, GS y RS		
Lugar y Fecha	Pucallpa, 2024	**FIRMA**	

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRIA EN CIENCIAS EN MEDIO AMBIENTE, GESTION SOSTENIBLE Y RESPONSABILIDAD SOCIAL

FICHA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO

- ***Variable: ELEMENTOS DE PROTECCIÒN PERSONAL***

Nombre del Instrumento	**ELEMENTOS DE PROTECCIÒN PERSONAL**		
Objetivo del Instrumento	Determinar la relación entre los elementos de protección personal y el control de riesgos a la salud física de los trabajadores del servicio de limpieza pública en la municipalidad distrital de campo verde, provincia de coronel portillo, 2025		
Aplicado a la Muestra Participante	Trabajadores del servicio de limpieza pública de la Municipalidad Distrital de Campo Verde, Provincia de Coronel Portillo		
Nombre y Apellidos del Experto	Roger Brayan Braga Sandoval	**DNI N°**	42805844
Título Profesional	Ingeniero Agrónomo	**Celular**	961552461
Dirección Domiciliaria	Jr. Huancavelica # 702		
Grado Académico	Doctor - GPG		
Lugar y Fecha	Pucallpa, 2024	**FIRMA**	

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRIA EN CIENCIAS EN MEDIO AMBIENTE, GESTION SOSTENIBLE Y RESPONSABILIDAD SOCIAL

FICHA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO

➢ *Variable: CONTROL DE RIESGOS A LA SALUD FÍSICA*

Nombre del Instrumento	CONTROL DE RIESGOS A LA SALUD FÍSICA		
Objetivo del Instrumento	Determinar la relación entre los elementos de protección personal y el control de riesgos a la salud física de los trabajadores del servicio de limpieza pública en la municipalidad distrital de campo verde, provincia de coronel portillo, 2025		
Aplicado a la Muestra Participante	Trabajadores del servicio de limpieza pública de la Municipalidad Distrital de Campo Verde, Provincia de Coronel Portillo		
Nombre y Apellidos del Experto	Jessica Madeley Ríos Guzmán	DNI N°	00125025
Título Profesional	INGENIERO AGRONOMO	Celular	945215178
Dirección Domiciliaria	Jr. Carlos Avilés Mz. 30 Lt. 15		
Grado Académico	MAGISTER EN MA, GS y RS		
Lugar y Fecha	Pucallpa, 2024	FIRMA	

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRIA EN CIENCIAS EN MEDIO AMBIENTE, GESTION SOSTENIBLE Y RESPONSABILIDAD SOCIAL

FICHA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO

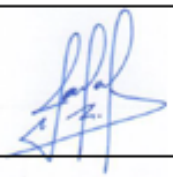
➢ *Variable: CONTROL DE RIESGOS A LA SALUD FÍSICA*

Nombre del Instrumento	CONTROL DE RIESGOS A LA SALUD FÍSICA		
Objetivo del Instrumento	Determinar la relación entre los elementos de protección personal y el control de riesgos a la salud física de los trabajadores del servicio de limpieza pública en la municipalidad distrital de campo verde, provincia de coronel portillo, 2025		
Aplicado a la Muestra Participante	Trabajadores del servicio de limpieza pública de la Municipalidad Distrital de Campo Verde, Provincia de Coronel Portillo		
Nombre y Apellidos del Experto	ESPINOZA PEREZ CARMEN DEL PILAR	DNI N°	40387417
Título Profesional	INGENIERO AGRONOMO	Celular	937087566
Dirección Domiciliaria	Av. LA MARINA Mz. 9 Lt. 4 - SHIRAMZBARI		
Grado Académico	MAGISTER EN MA, GS y RS		
Lugar y Fecha	Pucallpa, 2024	FIRMA	

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRIA EN CIENCIAS EN MEDIO AMBIENTE, GESTION SOSTENIBLE Y RESPONSABILIDAD SOCIAL

FICHA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO

➢ *Variable: CONTROL DE RIESGOS A LA SALUD FÍSICA*

Nombre del Instrumento	CONTROL DE RIESGOS A LA SALUD FÍSICA		
Objetivo del Instrumento	Determinar la relación entre los elementos de protección personal y el control de riesgos a la salud física de los trabajadores del servicio de limpieza pública en la municipalidad distrital de campo verde, provincia de coronel portillo, 2025		
Aplicado a la Muestra Participante	Trabajadores del servicio de limpieza pública de la Municipalidad Distrital de Campo Verde, Provincia de Coronel Portillo		
Nombre y Apellidos del Experto	Roger Brayan Braga Sandoval	**DNI N°**	42805844
Título Profesional	Ingeniero Agrónomo	**Celular**	961552461
Dirección Domiciliaria	Jr. Huancavelica # 702		
Grado Académico	Doctor - GPG		
Lugar y Fecha	Pucallpa, 2024	**FIRMA**	

ANEXO 04: BASE DE DATOS

N°	*PROV. DE EQUIPOS*	*FREC. DE USO*	*CAP. Y PERF.*	*CONS. DE EQUIPOS*	*EPP*	*RIESGOS BIOLÓG.*	*RIESGOS FÍSICOS*	*RIESGOS QUÍMICOS*	*RIESGOS ERGON.*	*Cont. Riesg. Sal. Física*
1	13	16	14	16	59	14	13	14	10	51
2	11	12	15	14	52	11	12	14	13	50
3	11	13	15	18	57	14	16	19	16	65
4	12	15	13	15	55	13	11	12	10	46
5	13	15	13	18	59	18	11	12	18	59
6	14	13	17	14	58	13	14	13	12	52
7	13	15	13	14	55	16	11	13	13	53
8	18	15	15	17	65	15	13	14	14	56
9	17	16	18	17	68	18	12	13	12	55
10	17	10	18	23	68	10	12	11	13	46
11	17	10	17	13	57	10	15	17	18	60
12	18	12	15	13	58	14	14	14	15	57
13	13	15	13	21	62	12	15	11	15	53
14	13	13	15	20	61	16	13	18	19	66
15	14	12	11	13	50	13	16	13	19	61
16	12	12	15	14	53	14	14	16	18	62
17	12	14	14	16	56	12	15	12	18	57
18	14	15	13	16	58	13	16	14	17	60
19	12	14	13	18	57	13	15	15	17	60
20	13	19	13	16	61	20	21	17	10	68
21	16	13	16	11	56	15	15	16	10	56
22	20	15	12	14	61	15	14	15	11	55
23	17	20	20	13	70	18	19	19	10	66
24	15	20	22	13	70	19	20	16	15	70
25	16	19	15	15	65	17	19	17	12	65
26	12	15	17	15	59	18	15	17	13	63
27	15	15	17	14	61	16	17	17	12	62
28	15	15	17	16	63	17	16	16	14	63
29	17	15	17	14	63	17	15	17	14	63
30	14	17	16	16	63	19	16	18	20	73
31	14	15	12	19	60	13	14	16	16	59
32	11	16	11	18	56	11	11	12	15	49
33	16	16	12	18	62	13	14	13	19	59
34	13	11	15	16	55	14	13	14	19	60
35	13	14	14	17	58	14	18	15	18	65
36	12	15	17	17	61	12	14	13	17	56
37	15	14	13	15	57	13	16	16	16	61
38	14	17	16	14	61	15	15	18	18	66
39	11	17	17	11	56	16	17	18	14	65
40	12	16	18	15	61	13	12	16	12	53

ANEXO 05: EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS






















MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CAMPO VERDE
GESTIÓN 2023 - 2026
CAMPO VERDE
TE QUIERO LIMPIO
Y SALUDABLE
"Juntos por el desarrollo del distrito"