



**UNIVERSIDAD ANDINA**

**NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ**

**FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA**



**PROPUESTA DE MODELO DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD  
PARA PREVENIR LOS RIESGOS LABORALES EN  
EL GOBIERNO REGIONAL AREQUIPA 2024**

**TESIS PRESENTADA POR:**

**Bach. BLADY PAJA VARGAS**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA**

JULIACA – PERÚ

2025



**UNIVERSIDAD ANDINA**

**NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ**

**FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA**

**PROPUESTA DE MODELO DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD  
PARA PREVENIR LOS RIESGOS LABORALES EN  
EL GOBIERNO REGIONAL AREQUIPA 2024**

**TESIS PRESENTADA POR:**

**Bach. BLADY PAJA VARGAS**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA**

**APROBADA POR EL JURADO REVISOR:**

**PRESIDENTE :**   
Dr. JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA

**PRIMER MIEMBRO :**   
Dr. JUAN BENITES NORIEGA

**SEGUNDO MIEMBRO :**   
Dr. RICHARD CONDORI CRUZ

**ASESOR DE TESIS :**   
Dr. PAUL MAMANI TISNADO

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:** SEGURIDAD Y GESTIÓN DE RIESGOS – P26



## RESOLUCIÓN N° 076-2025-UI.S-D-FIS-UANCV-J

Juliaca, 28 de mayo de 2025.

### **VISTOS:**

El Expediente: 2025-CU-3845 (fecha y hora de Sustentación) de fecha 28 de mayo de 2025 y el expediente: 2025-CU-3844 (título) de fecha 28 de mayo de 2025, del (la) bachiller **BLADY PAJA VARGAS** quien solicita *nominación de jurados, fecha y hora de sustentación*, para rendir la sustentación y defensa de la tesis titulada PROPUESTA DE MODELO DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD PARA PREVENIR LOS RIESGOS LABORALES EN EL GOBIERNO REGIONAL AREQUIPA 2024, conducente a la obtención del Título Profesional de INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA, que fue revisada por el Director de la Unidad de Investigación y el Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA.

### **CONSIDERANDO:**

**Que**, el Director de la Unidad de Investigación autoriza la ejecución de la propuesta de investigación según Resolución Nro. 175-2024-UI.P-D-FIS-UANCV-J (aprobar y autorizar la ejecución de la propuesta de investigación) y con Resolución. Nro. 190-2024-UI.R-D-FIS-UANCV-J (aprobar y autorizar el informe final de la investigación).

**Que**, de conformidad con el artículo 8°, numeral b) del Reglamento General de Grados y Títulos de la UANCV vigente, es procedente acceder a la petición del interesado.

**Que**, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos plasmado en la Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R.

**Y**, estando a la opinión favorable del Director de la Unidad de Investigación y el Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, y las atribuciones que confiere el artículo 28° del Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R, que confiere facultades al Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas.

### **SE RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO.- DECLARAR APTO** para la sustentación del informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) titulada **PROPUESTA DE MODELO DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD PARA PREVENIR LOS RIESGOS LABORALES EN EL GOBIERNO REGIONAL AREQUIPA 2024**, del bachiller **BLADY PAJA VARGAS**, para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA, en virtud de los considerandos expuestos.

**ARTÍCULO SEGUNDO. - NOMINAR JURADOS** para la sustentación y defensa de la tesis a los siguientes docentes:

- Presidente : Dr. JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA.
- Primer miembro : Dr. JUAN BENITES NORIEGA.
- Segundo miembro : Dr. RICHARD CONDORI CRUZ.
- Asesor: : Dr. PAUL MAMANI TISNADO.

**ARTÍCULO TERCERO. - PROGRAMAR FECHA Y HORA** de sustentación como se detalla:

- Modalidad, Lugar : Presencial, Pabellón de la Facultad de Ingeniería de Sistemas.
- Fecha, Hora : 30 de mayo de 2025, 17:00 Horas.

**ARTÍCULO CUARTO. - DISPONER** que la comisión de Grados y Títulos de la facultad, secretarías académicas y administrativas, quedan encargados del cumplimiento de la presente resolución.

Regístrese, comuníquese y archívese.

C.c  
Arch 2025  
JCHM/ v1.6  
Distribución: Asesor de Tesis, Interesado



UNIVERSIDAD ANDINA  
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

Dr. Juan Carlos Herrera Miranda  
DECANO



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

## RESOLUCIÓN N° 190-2024-UI.R-D-FIS-UANCV-J

Juliaca, 30 de Julio de 2024

### **VISTOS:**

El Expediente: 2024-CU-9851 de fecha 30 de Julio de 2024, del Bach. **BLADY PAJA VARGAS**, quien solicita Revisión del Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) y el Anexo (04 o 05) "Ficha de Opinión del Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis)" que fue revisada por el Comité de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA.

### **CONSIDERANDO:**

**Que**, las Unidades de Investigación son unidades académicas que agrupan a docentes y estudiantes de diversas disciplinas, en razón del desarrollo de investigación científica, tecnológica y humanista de acuerdo al Estatuto Universitario Modificado 2020 de nuestra primera Casa Superior de Estudios.

**Que**, el (la) Bach. **BLADY PAJA VARGAS**, quien solicita la revisión del Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) del tema titulada: PROPUESTA DE MODELO DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD PARA PREVENIR LOS RIESGOS LABORALES EN EL GOBIERNO REGIONAL AREQUIPA 2024, conducente para optar el Título profesional de INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA.

**Que**, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos plasmado en la Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R.

Que, el Comité de Investigación emitió su opinión favorable al Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis).

**Que**, el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA, corroboró el asesoramiento en el Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) del ASESOR Dr. **PAUL MAMANI TISNADO**,

**Estando**, la opinión favorable del Comité de Investigación, en concordancia con el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R, de conformidad a lo que establece la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y Modificatoria N° 24661 y el Estatuto de la UANCV, que confiere facultades al Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas.

### **SE RESUELVE:**

**ARTICULO PRIMERO. - APROBAR Y AUTORIZAR EL INFORME FINAL DE LA INVESTIGACIÓN** (Borrador de Tesis) para la **REVISIÓN DE SIMILITUD TURNITIN**, del tema titulado: **PROPUESTA DE MODELO DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD PARA PREVENIR LOS RIESGOS LABORALES EN EL GOBIERNO REGIONAL AREQUIPA 2024**, presentado por el (la) Bach. **BLADY PAJA VARGAS**, para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA, en virtud de los considerandos expuestos.

**ARTICULO SEGUNDO. - RATIFICAR**, como ASESOR al **Dr. PAUL MAMANI TISNADO**.

**ARTICULO TERCERO. - DISPONER** que la facultad, secretarías académicas y administrativas, quedan encargados del cumplimiento de la presente resolución.

Regístrese, comuníquese y archívese.



UNIVERSIDAD ANDINA  
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

M.Sc. Juan Carlos Herrera Miranda  
DECANO

C.c  
Arch 2024  
JCHM/ v1.1  
Distribución: Asesor de Tesis, Interesado

Ciudad Universitaria Urbanización Teparachi Km 4.5 Salida Puno - Juliaca



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

### **RESOLUCIÓN N° 175-2024-UI.P-D-FIS-UANCV-J**

Juliaca, 05 de julio de 2024

#### **VISTOS:**

El Expediente: 2024-CU-7863 de fecha 01 de julio de 2024, del (la) Bach. **BLADY PAJA VARGAS**; con el cual solicita Revisión de la Propuesta de Investigación y el Anexo (02 o 03) "Ficha de Opinión de la Propuesta de Investigación" que fue revisada por el Comité de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA.

#### **CONSIDERANDO:**

**Que**, las Unidades de Investigación son unidades académicas que agrupan a docentes y estudiantes de diversas disciplinas, en razón del desarrollo de investigación científica, tecnológica y humanista de acuerdo al Estatuto Universitario Modificado 2020 de nuestra primera Casa Superior de Estudios.

**Que**, el (la) Bach. **BLADY PAJA VARGAS**, solicito la revisión y aprobación de la Propuesta de Investigación de la tesis titulada: PROPUESTA DE MODELO DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD PARA PREVENIR LOS RIESGOS LABORALES EN EL GOBIERNO REGIONAL AREQUIPA 2024; conducente para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA.

**Que**, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos plasmado en la Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R.

**Que**, el Comité de Investigación ha emitido opinión favorable a la propuesta de investigación.

**Que**, el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA, ratifico la propuesta del Asesor Dr. **PAUL MAMANI TISNADO**, quien debe estar acreditado y facultado para orientar y ayudar al asesorado en el proceso de elaboración del trabajo de investigación (Tesis).

**Estando**, la opinión favorable del comité de Investigación, en concordancia con el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos, Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R, de conformidad a lo que establece la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y Modificatoria N° 24661 y el Estatuto de la UANCV, que confiere facultades al Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas.

#### **SE RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO. - APROBAR Y AUTORIZAR LA EJECUCIÓN DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN**, titulada: PROPUESTA DE MODELO DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD PARA PREVENIR LOS RIESGOS LABORALES EN EL GOBIERNO REGIONAL AREQUIPA 2024, presentado por el (la) Bach. **BLADY PAJA VARGAS**, para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA, en virtud de los considerandos expuestos.

**ARTÍCULO SEGUNDO. - RECONOCER**, como ASESOR al Dr. **PAUL MAMANI TISNADO**.

**ARTÍCULO TERCERO. - DISPONER** que la facultad, secretarías académicas y administrativas, quedan encargados del cumplimiento de la presente resolución.

Regístrese, comuníquese y archívese.



UNIVERSIDAD ANDINA  
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

M.Sc. Juan Carlos Herrera Miranda  
DECANO

C.c  
Arch 2024  
JCHM/ v1.1  
Distribución: Asesor de Tesis, Interesado

Ciudad Universitaria Urbanización Tamarachi Km 4.5 Salida Puco - Juliaca



## PROPUESTA DE MODELO DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD PARA PREVENIR LOS RIESGOS LABORALES EN EL GOBIERNO REGIONAL AREQUIPA 2024

### INFORME DE ORIGINALIDAD

19%

INDICE DE SIMILITUD

16%

FUENTES DE INTERNET

10%

PUBLICACIONES

12%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

### FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez Trabajo del estudiante	7%
2	<a href="http://www.coursehero.com">www.coursehero.com</a> Fuente de Internet	1%
3	<a href="http://www.slideshare.net">www.slideshare.net</a> Fuente de Internet	<1%
4	Submitted to Universidad Tecnológica Centroamericana UNITEC Trabajo del estudiante	<1%
5	Submitted to Universidad Internacional de la Rioja Trabajo del estudiante	<1%
6	Submitted to Integración ABbL Trabajo del estudiante	<1%
7	Submitted to consultoriadeserviciosformativos Trabajo del estudiante	<1%
8	<a href="http://repositorio.uncp.edu.pe">repositorio.uncp.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1%




### Metadatos complementarios



<b>Título de la Tesis</b>	
PROPUESTA DE MODELO DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD PARA PREVENIR LOS RIESGOS LABORALES EN EL GOBIERNO REGIONAL AREQUIPA 2024	
<b>Datos de autor</b>	
Nombres y apellidos	BLADY PAJA VARGAS
Tipo de documento de identidad	DNI
Numero de documento de identidad	70290000
URL de ORCID	<a href="https://orcid.org/0009-0007-1497-8535">https://orcid.org/0009-0007-1497-8535</a>
<b>Datos de asesor</b>	
Nombres y apellidos	PAUL MAMANI TISNADO
Tipo de documento de identidad	DNI
Numero de documento de identidad	01314987
URL de ORCID	<a href="https://orcid.org/0000-0002-0287-7143">https://orcid.org/0000-0002-0287-7143</a>
<b>Datos de jurado</b>	
<b>Presidente del jurado</b>	
Nombres y apellidos	JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA
Tipo de documento de identidad	DNI
Numero de documento de identidad	29606930
<b>Miembro del jurado 1</b>	
Nombres y apellidos	JUAN BENITES NORIEGA
Tipo de documento de identidad	DNI
Numero de documento de identidad	06195745
<b>Miembro del jurado 2</b>	
Nombres y apellidos	RICHARD CONDORI CRUZ
Tipo de documento de identidad	DNI
Numero de documento de identidad	02442917



Datos de investigación	
Línea de investigación	Seguridad y Gestión de Riesgos – P26
Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento.
Ubicación geográfica de la investigación	<p><b>País:</b> Perú  <b>Departamento:</b> Arequipa  <b>Provincia:</b> Arequipa  <b>Distrito:</b> Arequipa  Gobierno Regional Arequipa  <b>Coordenadas:</b>  <b>Latitud:</b> -16.4218764  <b>Longitud:</b> -71.5066894  <b>URL Maps:</b>  <a href="https://maps.app.goo.gl/sCDPDWUAU79GqmPTA">https://maps.app.goo.gl/sCDPDWUAU79GqmPTA</a></p> 
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Julio 2024 – Mayo 2025
URL de disciplinas OCDE	<p><b>Ingeniería de la construcción</b>  <a href="https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.01.03">https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.01.03</a></p> <p><b>Salud ocupacional</b>  <a href="https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.10">https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.10</a></p>



UNIVERSIDAD ANDINA  
"NESTOR CACERES VELASQUEZ"  
Dr. Juan Carlos Herrera Miranda  
DIRECTOR (e)  
Unidad de Investigación FIS

## DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo BLADY PAJA VARGAS, identificado con DNI

Nro. 70290000, en mi condición de egresado de:

- Escuela Profesional**  
 **Programa de Segunda Especialidad,**  
 **Programa de Maestría o Doctorado**

INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA

informo que he elaborado el/la  **Tesis** o  **Trabajo de Investigación**,  **Trabajo Académico** denominada:

PROPUESTA DE MODELO DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD PARA PREVENIR  
LOS RIESGOS LABORALES EN EL GOBIERNO REGIONAL AREQUIPA 2024

Asesorado por: Dr. PAUL MAMANI TISNADO

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

El incumplimiento de lo declarado da lugar a responsabilidad del declarante, en consecuencia; a través del presente documento asumo frente a terceros, la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez y/o la Administración Pública toda responsabilidad que pueda derivarse por el trabajo final presentado. Lo señalado incluye responsabilidad pecuniaria incluido el pago de multas u otros por los daños y perjuicios que se ocasionen.

Juliaca 15 de Julio del 2025



Firma del Asesor  
(obligatoria)



Firma del Estudiante  
(obligatoria)



Huella



## ÍNDICE DE CONTENIDO

ÍNDICE DE CONTENIDO .....	i
ÍNDICE DE TABLAS .....	vii
RESUMEN .....	viii
ABSTRACT .....	x
INTRODUCCIÓN.....	xii

### CAPÍTULO I

#### ASPECTOS GENERALES

1.1. Descripción del problema .....	1
1.2. Formulación del problema .....	2
1.2.1. Problema General: .....	2
1.2.2. Problemas Específicos:.....	3
1.3. Justificación del estudio .....	3
1.3.1. Teórico .....	3
1.3.2. Practica .....	3
1.3.3. Metodológico.....	4
1.3.4. Social .....	4
1.4. Objetivos de la investigación .....	4
1.4.1. Objetivo General: .....	4



1.4.2.	Objetivos Específicos: .....	5
1.5.	Importancia .....	5
1.6.	Limitaciones.....	6
1.6.1.	Acceso restringido a información institucional.....	6
1.6.2.	Resistencia al cambio organizacional.....	6
1.6.3.	Limitaciones temporales.....	6
1.6.4.	Disponibilidad de recursos humanos y técnicos.....	7
1.6.5.	Variabilidad normativa y administrativa.....	7
1.7.	Hipótesis.....	7
1.7.1.	Hipótesis General: .....	7
1.7.2.	Hipótesis Específicas:.....	7
1.8.	Variables.....	8
1.8.1.	Independientes (Modelo de gestión de la seguridad) .....	8
1.8.2.	Dependientes (Prevención de riesgos laborales) .....	8
1.8.3.	Operacionalización de Variables .....	9

## CAPÍTULO II

### FUNDAMENTOS TEÓRICOS

2.1.	Antecedentes de la investigación .....	10
2.1.1.	Internacionales.....	10



2.1.2.	Nacionales .....	11
2.1.3.	Local .....	11
2.2.	Marco epistemológico .....	12
2.2.1.	Fundamento del conocimiento científico en la investigación .....	12
2.2.2.	Postura ontológica .....	12
2.2.3.	Enfoque epistemológico .....	13
2.2.4.	Rol del investigador .....	13
2.3.	Estado del arte de la variable independiente: modelo de gestión de la seguridad .....	14
2.3.1.	Introducción general al modelo de gestión de la seguridad .....	14
2.3.2.	Fundamentos conceptuales .....	14
2.3.3.	Sustento normativo del modelo .....	15
2.3.4.	Modelos teóricos aplicados a la gestión de seguridad .....	16
2.3.5.	Cultura organizacional y su influencia .....	16
2.3.6.	Gestión del riesgo en el contexto público .....	17
2.3.7.	Herramientas y técnicas de gestión de la seguridad .....	18
2.3.8.	Importancia de la mejora continua .....	18
2.3.9.	Aplicaciones exitosas en gobiernos regionales .....	19
2.4.	Estado del arte de la variable dependiente: prevención de riesgos laborales .....	19
2.4.1.	Definición conceptual de la prevención de riesgos laborales .....	19



2.4.2.	Dimensiones de la prevención de riesgos laborales .....	20
2.4.3.	Principios de la prevención según la legislación peruana .....	21
2.4.4.	Teorías aplicadas a la prevención de riesgos .....	22
2.4.5.	Indicadores de prevención y desempeño .....	23
2.4.6.	Importancia de la prevención en el sector público .....	23
2.5.	Bases teóricas .....	24
2.5.1.	Teoría general de sistemas – Ludwig von Bertalanffy .....	24
2.5.2.	Enfoque de mejora continua – Ciclo PHVA (Deming).....	24
2.5.3.	Seguridad Basada en el Comportamiento – Geller.....	24
2.5.4.	Norma ISO 45001:2018 .....	25
2.5.5.	Teoría del iceberg – H. Heinrich.....	25
2.5.6.	Teoría de causalidad de pérdidas – F. Bird .....	25
2.5.7.	Enfoque participativo de la prevención – OIT .....	25
2.5.8.	Principios de la Ley N.º 29783 – Perú.....	26

## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA Y RESULTADOS

3.1.	Métodos de investigación.....	27
3.1.1.	Enfoque.....	27
3.1.2.	Tipo.....	27



3.1.3.	Nivel .....	27
3.1.4.	Diseño.....	28
3.1.5.	Método.....	28
3.2.	Modalidad de estudio de casos.....	28
3.2.1.	Ámbito de la investigación .....	28
3.2.2.	Población y muestra .....	28
3.3.	Técnicas, fuentes e instrumentos de investigación para la recolección de datos .....	29
3.4.	Plan de recolección y procesamiento de datos.....	29

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1.	Resultados de la encuesta.....	31
4.2.	Plan de implementación del modelo de gestión de la seguridad.....	38
4.2.1.	Objetivo del plan .....	38
4.2.2.	Fase 1: Preparación y socialización.....	38
4.2.3.	Fase 2: Diagnóstico operativo y técnico.....	39
4.2.4.	Fase 3: Diseño e implementación del sistema .....	39
4.2.5.	Fase 4: Monitoreo, control y mejora continua.....	40
4.2.6.	Resultados esperados .....	40
4.2.7.	Cronograma General de Ejecución.....	41



4.3. Diseminación de los hallazgos .....	41
4.3.1. Hipótesis general: .....	41
4.3.2. Hipótesis específica 1: .....	42
4.3.3. Hipótesis específica 2: .....	42
4.3.4. Conclusión global de la diseminación .....	43
CONCLUSIONES.....	44
RECOMENDACIONES .....	45
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	46
ANEXOS .....	52
Anexo 1. MATRIZ DE CONSISTENCIA .....	53
Anexo 2. INSTRUMENTO .....	54
Anexo 3. VALIDEZ DE INSTRUMENTO .....	56



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 operacionalización de variables .....	9
Tabla 2 En mi área se cuenta con políticas claras de seguridad y salud en el trabajo. ....	31
Tabla 3 Se establecen objetivos preventivos en materia de seguridad ocupacional .....	31
Tabla 4 Se planifican acciones preventivas anualmente según los riesgos identificados..	32
Tabla 5 En mi unidad se aplican controles efectivos para mitigar riesgos laborales.....	32
Tabla 6 Existen procedimientos establecidos para actuar frente a emergencias .....	32
Tabla 7 Las inspecciones internas se realizan de forma periódica .....	33
Tabla 8 Los trabajadores participan en reuniones o comités de seguridad.....	33
Tabla 9 Se nos consulta respecto a condiciones inseguras en nuestro lugar de trabajo ....	33
Tabla 10 La institución realiza seguimiento a las acciones preventivas implementadas ..	34
Tabla 11 Se aplican mejoras según los resultados de auditorías o evaluaciones previas ..	34
Tabla 12 Se identifican periódicamente los riesgos a los que estoy expuesto.....	35
Tabla 13 Se utiliza la Matriz IPER u otra metodología similar en mi unidad.....	35
Tabla 14 Se me proporciona el equipo de protección personal adecuado .....	35
Tabla 15 Se verifica constantemente el cumplimiento de las normas de seguridad.....	36
Tabla 16 He recibido capacitación en prevención de riesgos laborales en el último año..	36
Tabla 17 Las capacitaciones se adaptan a las funciones que desempeño .....	36
Tabla 18 Se realizan exámenes médicos ocupacionales periódicamente .....	37
Tabla 19 Se me informa sobre los riesgos a la salud relacionados con mi labor.....	37
Tabla 20 preparación y socialización.....	38
Tabla 21 Diagnóstico operativo y técnico .....	39
Tabla 22 Diseño e implementación del sistema.....	39
Tabla 23 Monitoreo, control y mejora continua .....	40
Tabla 24 Cronograma General de Ejecución.....	41



## RESUMEN

La seguridad y salud en el trabajo se han convertido en pilares fundamentales para el funcionamiento eficiente y sostenible de las instituciones públicas, especialmente en sectores con alta exposición al riesgo como la gestión de defensa civil. En este contexto, la presente investigación titulada "Propuesta de modelo de gestión de la seguridad para prevenir los riesgos laborales en el Gobierno Regional Arequipa 2024" tiene como finalidad diseñar una herramienta técnica y organizacional que permita reducir significativamente los factores de riesgo laboral, fortalecer la cultura preventiva e institucionalizar procesos de seguridad laboral dentro del ámbito del gobierno regional.

El estudio parte del reconocimiento de que el área de Defensa Civil del Gobierno Regional Arequipa presenta debilidades estructurales en su sistema de seguridad ocupacional. A través de la observación preliminar y la revisión documental, se evidenció la ausencia de un modelo de gestión formal, la falta de planificación preventiva anual, procedimientos operativos poco articulados y una escasa participación sistemática del personal en actividades de seguridad. Estos elementos hacen que la prevención de riesgos laborales no sea una prioridad institucional, pese a que los trabajadores están expuestos a condiciones potencialmente peligrosas debido a la naturaleza de sus funciones.

Para abordar esta problemática, se adoptó un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental y corte transversal, y de tipo aplicado con nivel descriptivo y propositivo. La población estuvo conformada por los 32 colaboradores del área de Defensa Civil, quienes conformaron también la muestra total. A ellos se les aplicó un cuestionario estructurado con escala de Likert, compuesto por dimensiones relacionadas con la gestión de la seguridad y la prevención de riesgos laborales. Los datos recogidos fueron procesados estadísticamente para determinar la percepción del personal y detectar puntos críticos del sistema actual.



Los resultados obtenidos revelaron que, si bien existe una valoración positiva de ciertas prácticas preventivas (como el uso de EPP o las capacitaciones), estas acciones son aisladas y carecen de sistematización. Se confirmó que no existe una planificación estratégica de la seguridad, ni procedimientos definidos para auditorías internas o mejora continua, lo que genera un sistema fragmentado e ineficiente. Asimismo, se detectó una buena predisposición del personal hacia la participación en acciones de seguridad, lo que representa una oportunidad clave para la implementación de un modelo institucional.

Como respuesta, se diseñó un modelo de gestión de la seguridad sustentado en la norma ISO 45001:2018 y en principios de mejora continua (PHVA), participación colaborativa, control operativo y vigilancia de la salud ocupacional. El modelo propuesto establece fases específicas: diagnóstico, planificación, implementación, seguimiento y retroalimentación. Este esquema permitirá estandarizar procesos, reducir los índices de incidentes y accidentes, y fortalecer la cultura preventiva organizacional.

Finalmente, se concluye que la implementación del modelo no solo es pertinente y viable, sino también necesaria, ya que permitirá optimizar los recursos institucionales, elevar los estándares de seguridad laboral y consolidar una gestión pública moderna, responsable y centrada en la protección del trabajador.

**Palabras clave:** Gestión de la seguridad, prevención de riesgos laborales, salud ocupacional, norma ISO 45001, cultura preventiva, gobierno regional, defensa civil, gestión pública.



## ABSTRACT

Occupational health and safety have become fundamental pillars for the efficient and sustainable operation of public institutions, especially in sectors with high risk exposure, such as civil defense management. In this context, this research, entitled "Proposal for a safety management model to prevent occupational risks in the Arequipa Regional Government 2024," aims to design a technical and organizational tool that will significantly reduce occupational risk factors, strengthen a culture of prevention, and institutionalize occupational safety processes within the regional government.

The study is based on the recognition that the Civil Defense area of the Arequipa Regional Government presents structural weaknesses in its occupational safety system. Through preliminary observation and document review, the absence of a formal management model, a lack of annual preventive planning, poorly articulated operating procedures, and limited systematic staff participation in safety activities were evident. These factors mean that occupational risk prevention is not an institutional priority, despite the fact that workers are exposed to potentially dangerous conditions due to the nature of their duties.

To address this issue, a quantitative approach was adopted, with a non-experimental, cross-sectional design, and a descriptive and propositional approach. The sample consisted of 32 employees from the Civil Defense area, who also comprised the total sample. They were administered a structured Likert-scale questionnaire composed of dimensions related to safety management and occupational risk prevention. The data collected were statistically processed to determine staff perceptions and identify critical points of the current system.

The results revealed that, while certain preventive practices (such as the use of PPE or training) are positively valued, these actions are isolated and lack systematization. It was confirmed that there is no strategic safety planning, nor defined procedures for internal audits or continuous improvement, which generates a fragmented and inefficient system.



Furthermore, a positive disposition among staff to participate in safety actions was detected, which represents a key opportunity for the implementation of an institutional model.

In response, a safety management model was designed based on the ISO 45001:2018 standard and the principles of continuous improvement (PDCA), collaborative participation, operational control, and occupational health surveillance. The proposed model establishes specific phases: diagnosis, planning, implementation, monitoring, and feedback. This framework will standardize processes, reduce incident and accident rates, and strengthen the organizational culture of prevention.

Finally, it is concluded that the implementation of the model is not only pertinent and feasible, but also necessary, as it will optimize institutional resources, raise occupational safety standards, and consolidate modern, responsible public management focused on worker protection.

**Keywords:** Safety management, occupational risk prevention, occupational health, ISO 45001 standard, preventive culture, regional government, civil defense, public management.



## INTRODUCCIÓN

La seguridad y salud en el trabajo (SST) constituye un componente esencial en toda organización moderna, ya que protege la integridad física, mental y emocional de los trabajadores y contribuye al cumplimiento eficiente de los objetivos institucionales. En el ámbito del sector público, donde los recursos humanos cumplen funciones estratégicas en condiciones muchas veces expuestas a riesgos operativos, la implementación de sistemas de prevención laboral cobra especial importancia. Sin embargo, en muchas entidades del Estado, la gestión de la seguridad no ha sido abordada con un enfoque sistémico ni alineado a estándares internacionales como la norma ISO 45001, lo que deja a los trabajadores vulnerables y a las instituciones en situación de incumplimiento legal.

En el caso del Gobierno Regional Arequipa, específicamente en el área de Defensa Civil, se ha identificado la existencia de una gestión preventiva poco estructurada, limitada en planificación técnica, carente de procedimientos estandarizados, y con escasa participación activa del personal en la identificación y control de riesgos. Esta situación se traduce en un entorno laboral expuesto a peligros físicos, ergonómicos y organizacionales, y en una débil cultura de seguridad institucional. A pesar de la existencia de normativas como la Ley N.º 29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo, su aplicación efectiva en contextos públicos sigue siendo limitada, principalmente por la falta de modelos de gestión adaptados a las condiciones del sector.

Frente a esta problemática, la presente investigación tiene como finalidad proponer un modelo de gestión de la seguridad adaptado al contexto regional público, que permita prevenir de manera integral los riesgos laborales en el área de Defensa Civil. El modelo estará basado en los principios de la mejora continua, la participación del personal, la planificación por riesgos, y el cumplimiento normativo, con el objetivo de fortalecer la



cultura preventiva, reducir los índices de accidentabilidad y elevar la eficiencia de la administración pública regional.

El estudio, de enfoque cuantitativo, diseño no experimental y tipo aplicado, permitirá diagnosticar las condiciones actuales del sistema de seguridad en dicha área, identificar sus principales limitaciones, y validar empíricamente la necesidad de un sistema estructurado que articule políticas, procedimientos, recursos y evaluación constante. Con ello, se espera no solo contribuir a la mejora de las condiciones laborales en el Gobierno Regional Arequipa, sino también ofrecer un referente replicable en otras dependencias del Estado.



## CAPÍTULO I

### ASPECTOS GENERALES

#### 1.1. Descripción del problema

La gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SST) representa uno de los desafíos más importantes a nivel global. La Organización Internacional del Trabajo (OIT) estima que más de 2.78 millones de personas mueren cada año por enfermedades o accidentes laborales, mientras que alrededor de 374 millones de trabajadores sufren lesiones no mortales relacionadas con el trabajo (OIT, 2021). Estas cifras revelan que los sistemas de prevención en muchas instituciones públicas y privadas no logran identificar ni controlar adecuadamente los factores de riesgo. En el ámbito gubernamental, diversos estudios indican que las entidades públicas carecen de modelos integrados de gestión de la seguridad que incluyan protocolos de evaluación, monitoreo, capacitación y mejora continua (Guo et al., 2022). Esto no solo incrementa la exposición a accidentes, sino que también afecta la eficiencia y el bienestar de los trabajadores públicos.

En el Perú, a pesar de los avances normativos como la Ley N.º 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, y su reglamento (D.S. N.º 005-2012-TR), muchas entidades del sector público muestran debilidades en la implementación efectiva de sistemas de gestión



en SST. Informes de la SUNAFIL (2023) han evidenciado que varias regiones, incluyendo Arequipa, presentan incumplimientos recurrentes en las condiciones de trabajo, planes de prevención y protocolos de atención ante emergencias. Además, la cultura de prevención aún es incipiente, especialmente en niveles regionales y municipales donde los recursos humanos y técnicos son limitados (Cáceres & Ramírez, 2022). La ausencia de un modelo de gestión adaptado a la realidad institucional de los gobiernos subnacionales limita la capacidad preventiva frente a riesgos laborales.

A nivel del Gobierno Regional Arequipa, se ha identificado una preocupante falta de sistematización y estandarización en los procesos relacionados con la seguridad laboral. Las unidades orgánicas operan de forma fragmentada, sin un enfoque integral ni procedimientos homogéneos para la identificación, evaluación y control de riesgos. Esto se traduce en una alta exposición del personal a factores ergonómicos, psicosociales y físicos, especialmente en áreas operativas y técnicas como obras, salud y transporte (GRA, 2023). Asimismo, no existen mecanismos formales de capacitación continua ni plataformas digitales para el monitoreo de condiciones de seguridad, lo que impide una gestión proactiva y sostenible. Estas deficiencias resaltan la necesidad de implementar un modelo de gestión adaptado a la estructura y competencias del Gobierno Regional, con enfoque preventivo, normativo y funcional.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema General:**

- ¿Cómo influye la ausencia de un modelo integral de gestión de la seguridad en la prevención de riesgos laborales dentro del Gobierno Regional Arequipa en el año 2024?



## 1.2.2. *Problemas Específicos:*

- ¿Cuáles son las principales deficiencias en los procesos actuales de identificación, evaluación y control de riesgos laborales en las diferentes áreas del Gobierno Regional Arequipa?
- ¿De qué manera la falta de una cultura de prevención y la limitada capacitación del personal afectan la implementación de medidas de seguridad y salud ocupacional en el Gobierno Regional Arequipa?

## 1.3. **Justificación del estudio**

### 1.3.1. *Teórico*

El desarrollo de un modelo de gestión de la seguridad contribuye al fortalecimiento del cuerpo teórico en torno a la prevención de riesgos laborales en el sector público. Aunque existen marcos normativos como la ISO 45001 y la Ley N.º 29783 en el contexto peruano, su aplicación efectiva requiere adaptaciones contextuales que consideren la estructura, cultura organizacional y recursos de los gobiernos subnacionales (Díaz & Huamán, 2020). Esta investigación permitirá profundizar en los fundamentos conceptuales que articulan la planificación, ejecución, evaluación y mejora continua de la gestión de la seguridad ocupacional, proporcionando una base para futuras investigaciones aplicadas en gobiernos regionales.

### 1.3.2. *Práctica*

En el Gobierno Regional Arequipa, se identifican deficiencias recurrentes en la gestión de la seguridad, tales como la falta de protocolos estandarizados, escasa capacitación del personal y limitada identificación de riesgos. Este estudio busca proporcionar una solución práctica: un modelo de gestión estructurado que permita prevenir incidentes,



mejorar las condiciones laborales y reducir costos derivados de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales (SUNAFIL, 2023). La aplicación del modelo propuesto podrá ser replicable en otras regiones con características similares.

### **1.3.3. Metodológico**

Desde el punto de vista metodológico, esta investigación empleará un diseño mixto que permitirá integrar el análisis cuantitativo de datos sobre accidentes laborales y el análisis cualitativo de la percepción y cultura preventiva del personal. Esta combinación enriquecerá la comprensión del problema y aumentará la validez de las propuestas formuladas (Creswell & Plano Clark, 2018). Además, el modelo propuesto se construirá sobre un enfoque sistémico, lo cual facilitará su adaptabilidad a distintos contextos institucionales dentro del sector público.

### **1.3.4. Social**

La protección de la integridad física y mental de los trabajadores públicos es un deber fundamental del Estado. Mejorar las condiciones de seguridad y salud ocupacional en el Gobierno Regional Arequipa no solo favorece el bienestar del personal, sino que también promueve una cultura institucional más humana, responsable y eficiente (OIT, 2021). El impacto social de esta propuesta radica en prevenir accidentes, reducir la morbilidad ocupacional y fomentar ambientes laborales seguros, lo cual repercute directamente en la calidad del servicio público ofrecido a la ciudadanía.

## **1.4. Objetivos de la investigación**

### **1.4.1. Objetivo General:**

- Diseñar un modelo de gestión de la seguridad que permita prevenir eficazmente los riesgos laborales en el Gobierno Regional Arequipa durante el año 2024.



## 1.4.2. *Objetivos Específicos:*

- Identificar las principales deficiencias en los procesos actuales de gestión de la seguridad y salud ocupacional dentro del Gobierno Regional Arequipa.
- Proponer estrategias estructuradas de prevención y capacitación que fortalezcan la cultura de seguridad y reduzcan los riesgos laborales en las diferentes áreas del Gobierno Regional.

## 1.5. **Importancia**

La presente investigación reviste una alta importancia en varios niveles. En primer lugar, desde el plano institucional, el Gobierno Regional Arequipa enfrenta desafíos críticos en la implementación de medidas efectivas para la seguridad y salud ocupacional de su personal. La inexistencia de un modelo de gestión formalizado incrementa el riesgo de accidentes laborales, enfermedades ocupacionales y pérdida de productividad, lo que limita su capacidad operativa y de servicio público (Romero & García, 2021).

En segundo lugar, esta investigación adquiere importancia técnica al desarrollar un modelo integral basado en principios de gestión moderna, alineados con estándares internacionales como la norma ISO 45001, pero adaptados a la realidad administrativa regional. Esta propuesta no solo permitirá un control sistemático de los riesgos, sino también la incorporación de herramientas para la evaluación continua, capacitación del personal y mejora de los procesos internos (Reyes & Núñez, 2022).

Asimismo, desde una perspectiva preventiva, el proyecto busca reducir significativamente los niveles de exposición a factores de riesgo físicos, ergonómicos, biológicos y psicosociales que enfrentan los trabajadores regionales. La prevención en el ámbito laboral ha demostrado ser más eficaz y menos costosa que la reparación de daños, tanto en términos humanos como económicos (Navarro et al., 2020).



Finalmente, la relevancia social de esta propuesta radica en su contribución a la promoción de una cultura de seguridad dentro del sector público, promoviendo entornos de trabajo dignos, seguros y saludables. Un entorno laboral con condiciones adecuadas influye directamente en el desempeño, la moral del trabajador y la calidad de los servicios brindados a la ciudadanía, generando un efecto multiplicador en el bienestar de la comunidad arequipeña (Maldonado & Torres, 2019).

## **1.6. Limitaciones**

### ***1.6.1. Acceso restringido a información institucional***

Una de las principales limitaciones se relaciona con la posible dificultad para acceder a documentación interna y registros estadísticos del Gobierno Regional Arequipa sobre incidentes, accidentes laborales, evaluaciones de riesgos previas y diagnósticos de condiciones laborales. Este factor podría restringir el análisis histórico y comparativo de la gestión de seguridad (Zegarra & León, 2021).

### ***1.6.2. Resistencia al cambio organizacional***

Dado que la investigación propone un modelo nuevo de gestión, se anticipa cierta resistencia por parte de funcionarios o trabajadores que podrían ver afectadas sus rutinas o roles. La cultura organizacional arraigada puede dificultar la aceptación e implementación de nuevas prácticas preventivas (Carrión & Vásquez, 2022).

### ***1.6.3. Limitaciones temporales***

El desarrollo del modelo está planificado dentro del año 2024, lo que puede restringir la evaluación de su efectividad en el mediano y largo plazo. Por tanto, los resultados



obtenidos estarán limitados al diagnóstico inicial, al diseño propuesto y a su validación conceptual, más que a su implementación sostenida (Rodríguez & Morales, 2023).

#### **1.6.4. Disponibilidad de recursos humanos y técnicos**

El éxito de la propuesta depende también de la disponibilidad de personal calificado en seguridad y salud en el trabajo dentro del Gobierno Regional, así como de herramientas tecnológicas e infraestructura adecuada para la ejecución de medidas preventivas (Fernández et al., 2020). En contextos regionales, estos recursos suelen ser limitados.

#### **1.6.5. Variabilidad normativa y administrativa**

Cambios en la administración regional, rotación de personal o modificaciones en la normativa nacional en materia de SST podrían alterar el contexto de aplicación del modelo diseñado, generando una desviación entre el planteamiento inicial y la implementación final (Vallejos, 2021).

### **1.7. Hipótesis**

#### **1.7.1. Hipótesis General:**

- La implementación de un modelo integral de gestión de la seguridad contribuye significativamente a la prevención de riesgos laborales en el Gobierno Regional Arequipa durante el año 2024.

#### **1.7.2. Hipótesis Específicas:**

- La identificación y corrección de las deficiencias en los procesos de seguridad y salud ocupacional permite reducir los niveles de riesgo laboral en el Gobierno Regional Arequipa.



- La aplicación de estrategias de capacitación y fortalecimiento de la cultura preventiva mejora el cumplimiento de las normas de seguridad y disminuye la incidencia de accidentes laborales en el Gobierno Regional Arequipa.

## 1.8. Variables

### 1.8.1. *Independientes (Modelo de gestión de la seguridad)*

- **Definición conceptual:**

Se refiere al conjunto de procesos, políticas, normas, recursos y estructuras organizacionales diseñadas para prevenir, controlar y reducir los riesgos laborales dentro de una entidad pública. Este modelo considera principios de planificación, ejecución, seguimiento y mejora continua de la seguridad ocupacional (Benavides & Tapia, 2022).

- **Definición operacional:**

Se medirá en función de la existencia o no de un sistema estructurado de gestión, la presencia de planes de prevención, protocolos de actuación ante emergencias, indicadores de seguimiento, y nivel de implementación de medidas correctivas y de mejora.

### 1.8.2. *Dependientes (Prevención de riesgos laborales)*

- **Definición conceptual:**

Corresponde al conjunto de acciones, condiciones y estrategias orientadas a evitar o minimizar la ocurrencia de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales, garantizando la integridad física, mental y social del trabajador (Muñoz & Herrera, 2021).

- **Definición operacional:**

Se evaluará mediante indicadores como: cantidad de incidentes o accidentes laborales reportados, cumplimiento de normas de seguridad, percepción del personal sobre las condiciones laborales, y niveles de capacitación en SST.



### 1.8.3. Operacionalización de Variables

Tabla 1

operacionalización de variables

Variable	Dimensiones	Indicadores	Técnica	Instrumento	Escala de medición
Variable Independiente: Modelo de gestión de la seguridad de riesgos de prevención	1. Planificación	- Existencia de un plan anual de SST- Protocolos de seguridad aplicados-	Encuesta	Cuestionario estructurado	Ordinal (Alto, Medio,
	2. Implementación y Monitoreo y control	Registro de inspecciones internas- Acciones correctivas implementadas	Entrevista	Guía de entrevista	Bajo)Nominal (Sí / No)
Variable Dependiente: Prevención de riesgos	1. Identificación de riesgos	- Número de incidentes reportados-	Observación	Lista de verificación	Cuantitativa (frecuencia de accidentes)
	2. Control de riesgos	Participación en capacitaciones- Cumplimiento de normas de SST	Encuesta	Cuestionario	Ordinal (Alto, Medio, Bajo)

Nota: elaboración propia



## CAPÍTULO II

### FUNDAMENTOS TEÓRICOS

#### 2.1. Antecedentes de la investigación

##### 2.1.1. Internacionales

Kim, S. & Lee, J. (2021) – A model for improving occupational safety management in public institutions in South Korea: Estudio que plantea un modelo de gestión enfocado en la mejora de las condiciones de trabajo en entidades estatales. El enfoque incluyó el monitoreo digital de riesgos y un sistema de retroalimentación basado en datos, logrando reducir en un 35% los incidentes laborales.

Fernández-Muñiz, B., Montes-Peón, J. M., & Vázquez-Ordás, C. J. (2020) – Safety management systems and employee perceptions in European public services: La investigación en organizaciones públicas europeas demostró que la integración de sistemas de gestión de seguridad mejora la percepción de seguridad del personal y fortalece la cultura organizacional preventiva.

Chen, Y., & Zhang, X. (2022) – Smart monitoring in government workplaces: Integrating ISO 45001 into digital platforms: Este estudio realizado en China muestra cómo la incorporación de tecnología y plataformas de control basadas en ISO 45001 en gobiernos locales mejoró los niveles de cumplimiento y respuesta ante riesgos.



## 2.1.2. Nacionales

Quispe, R. & Ramírez, M. (2021) – Diagnóstico de la seguridad y salud en el trabajo en gobiernos regionales del sur del Perú (UNSA): Se evaluaron las condiciones de seguridad laboral en tres gobiernos regionales, hallando ausencia de protocolos formales, escasa capacitación y alto subregistro de incidentes.

Valle, L. & Gómez, F. (2020) – Modelo de gestión preventiva para entidades públicas peruanas (UNMSM): El estudio propuso un modelo basado en los lineamientos de la Ley 29783 y evidenció mejoras en la gestión de incidentes tras su aplicación piloto en una sede regional.

Paredes, C. (2019) – Evaluación de riesgos laborales en una gerencia regional de transportes (Universidad Nacional de Trujillo): La investigación demostró que los trabajadores operativos enfrentaban altos niveles de riesgo físico sin medidas de control adecuadas. Recomendó implementar una gestión sistemática de SST.

## 2.1.3. Local

Flores, M. & Gutiérrez, S. (2022) – Seguridad laboral en el Gobierno Regional Arequipa: Diagnóstico situacional (Universidad Católica de Santa María): Identificaron múltiples deficiencias: falta de planes de emergencia, capacitación limitada y protocolos obsoletos. Recomendaron la creación de un modelo de gestión ajustado a las necesidades regionales.

Rodríguez, A. (2021) – Condiciones de seguridad en áreas operativas del Gobierno Regional Arequipa (UNSA): El estudio reveló una alta exposición a riesgos ergonómicos y físicos en obras y mantenimiento, con escasa supervisión técnica.



Condori, V. (2020) – Gestión de la prevención en entidades públicas de Arequipa (UNSA): Concluyó que la gestión preventiva era débil debido a la falta de un sistema normativo interno, la inexistencia de responsables designados en SST y la nula medición de indicadores de seguridad.

## 2.2. Marco epistemológico

### 2.2.1. *Fundamento del conocimiento científico en la investigación*

El presente estudio se inscribe dentro del paradigma positivista-pragmático con complementos del enfoque constructivista, dado que busca identificar y explicar fenómenos reales mediante el análisis objetivo de datos, pero también incorpora elementos de interpretación del contexto social e institucional donde se implementará el modelo. La epistemología positivista sostiene que el conocimiento se genera a partir de la observación empírica y la medición rigurosa de los hechos observables (Bunge, 2012). En ese sentido, el fenómeno a estudiar —la deficiencia en la gestión de la seguridad laboral— es tratado como un problema técnico y verificable, cuyas causas, efectos y soluciones pueden ser determinados mediante la recolección de datos cuantitativos y cualitativos.

Simultáneamente, la epistemología pragmática refuerza esta investigación al considerar que el valor del conocimiento está en su aplicabilidad para resolver problemas reales (James, 2009). Esta visión se adapta al propósito del estudio: proponer un modelo que no solo sea teóricamente sólido, sino que también responda a las necesidades prácticas del Gobierno Regional Arequipa en el ámbito de la prevención de riesgos laborales.

### 2.2.2. *Postura ontológica*

Desde el punto de vista ontológico, esta investigación se sitúa en una postura realista crítica, la cual acepta que los fenómenos sociales y laborales existen independientemente de



la percepción del investigador, pero reconoce que su comprensión puede estar influenciada por el contexto institucional y por las limitaciones humanas en su interpretación (Bhaskar, 1998). Esto implica que la gestión de la seguridad no solo puede ser medida objetivamente (número de accidentes, existencia de planes, cumplimiento de normativas), sino también analizada desde la experiencia y cultura organizacional de los trabajadores.

### **2.2.3. Enfoque epistemológico**

El enfoque epistemológico adoptado es mixto, porque combina métodos cuantitativos (como encuestas y análisis de frecuencias de riesgos laborales) con cualitativos (entrevistas, percepciones y análisis contextual), permitiendo una comprensión más integral del fenómeno. Esta combinación metodológica se alinea con el pensamiento de Creswell & Plano Clark (2018), quienes plantean que la triangulación de datos y fuentes es útil para fortalecer la validez y aplicabilidad de los hallazgos, especialmente en entornos institucionales complejos como el sector público.

Además, se asume que el conocimiento generado no es absoluto ni finalista, sino contextual y evolutivo, adaptado a las condiciones sociales, organizacionales y normativas del Gobierno Regional. Por ello, el modelo propuesto no pretende ser universal, sino pertinente, funcional y replicable en contextos similares.

### **2.2.4. Rol del investigador**

En esta investigación, el investigador asume un rol activo y reflexivo, con responsabilidad no solo en la recolección objetiva de datos, sino también en la interpretación crítica de las condiciones estructurales que afectan la seguridad laboral. Su tarea no es solo constatar la realidad, sino intervenir mediante una propuesta que contribuya a transformarla. Esta postura está respaldada por el enfoque de la investigación aplicada, orientada a la



solución de problemas concretos dentro de un marco teórico-metodológico riguroso (Hernández, Fernández & Baptista, 2014).

## **2.3. Estado del arte de la variable independiente: modelo de gestión de la seguridad**

### **2.3.1. Introducción general al modelo de gestión de la seguridad**

El modelo de gestión de la seguridad ha evolucionado significativamente en las últimas décadas, especialmente con la incorporación de normativas internacionales como ISO 45001:2018. Este modelo permite a las organizaciones estructurar procesos que garanticen la prevención, control y eliminación de riesgos laborales. En el contexto de entidades públicas como los gobiernos regionales, su implementación cobra relevancia al tratarse de espacios laborales con múltiples funciones, diversidad de entornos y una fuerte responsabilidad social.

Según Geller (2001), la gestión de la seguridad debe abarcar desde la formulación de políticas institucionales hasta el monitoreo de comportamientos individuales y colectivos en el entorno laboral. En ese sentido, el modelo propuesto en esta investigación busca fortalecer la capacidad preventiva del Gobierno Regional Arequipa, garantizando condiciones laborales dignas y seguras.

### **2.3.2. Fundamentos conceptuales**

#### **2.3.2.1. Definición del modelo de gestión de la seguridad**

El modelo de gestión de la seguridad se define como el conjunto articulado de políticas, normas, prácticas, herramientas y recursos técnicos y humanos, orientado a la prevención de riesgos laborales, mediante la planificación, implementación, evaluación y mejora de acciones de seguridad y salud ocupacional (ISO, 2018).



### **2.3.2.2. Componentes del modelo**

De acuerdo con la norma ISO 45001:2018 y estudios como el de Fernández-Muñiz et al. (2009), un modelo de gestión eficaz incluye los siguientes componentes:

- Política de SST
- Planificación y evaluación de riesgos
- Identificación de peligros
- Control operativo
- Medición del desempeño
- Auditoría interna y revisión por la dirección
- Mejora continua

### **2.3.3. Sustento normativo del modelo**

#### **2.3.3.1. Normas internacionales**

La norma ISO 45001:2018, desarrollada por la International Organization for Standardization, establece un marco internacional para mejorar la seguridad y salud en el trabajo. Esta norma reemplaza la anterior OHSAS 18001, introduciendo un enfoque basado en riesgos, liderazgo participativo y una integración más clara con otros sistemas de gestión como ISO 9001 e ISO 14001 (ISO, 2018).

#### **2.3.3.2. Normativa nacional peruana**

En el Perú, la Ley N.º 29783 - Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, establece la obligación de implementar sistemas de gestión de SST en todas las entidades públicas y privadas. Además, el D.S. N.º 005-2012-TR, reglamento de la mencionada ley, detalla las acciones mínimas exigidas a las organizaciones para garantizar ambientes seguros y saludables (MINTRA, 2019).



### **2.3.4. Modelos teóricos aplicados a la gestión de seguridad**

#### **2.3.4.1. Modelo de causalidad de Bird**

El modelo propuesto por Bird (1974) sugiere que los accidentes no ocurren por casualidad, sino que son resultado de fallas en la gestión organizacional. Este modelo establece una relación directa entre las causas básicas, inmediatas y los incidentes, permitiendo enfocar los esfuerzos de prevención en el origen del problema.

#### **2.3.4.2. Enfoque de comportamiento seguro**

El enfoque de Seguridad Basada en el Comportamiento (SBC), propuesto por Geller (2001), enfatiza la necesidad de observar y modificar conductas inseguras en el entorno de trabajo. La SBC considera que el comportamiento humano puede gestionarse mediante refuerzo positivo, capacitación y liderazgo comprometido.

#### **2.3.4.3. Teoría de sistemas aplicados a SST**

Según Von Bertalanffy (1968), toda organización es un sistema abierto que interactúa con su entorno. En ese marco, un modelo de gestión de la seguridad debe concebirse como un sistema en sí mismo, compuesto por entradas (recursos), procesos (acciones preventivas) y salidas (resultados medibles como reducción de incidentes).

### **2.3.5. Cultura organizacional y su influencia**

La cultura organizacional es uno de los factores más determinantes para el éxito de cualquier modelo de gestión, y en especial para los sistemas de seguridad y salud en el trabajo. Según Cooper (2000), la cultura organizacional en SST se compone de valores compartidos, actitudes y patrones de comportamiento que determinan el compromiso del personal hacia la prevención de riesgos. Una cultura sólida fomenta el reporte de incidentes,



el uso adecuado de equipos de protección personal, la participación activa en capacitaciones y la toma de decisiones responsables.

En el contexto del sector público, la cultura organizacional puede estar influenciada por la burocracia, la falta de incentivos, la rotación de personal y la limitada autonomía en la toma de decisiones. No obstante, es posible fortalecer una cultura preventiva a través de políticas claras, liderazgo comprometido y canales de comunicación efectivos. Promover la cultura de seguridad desde los niveles directivos y replicarla en todos los niveles operativos es fundamental para garantizar la sostenibilidad del modelo propuesto.

### ***2.3.6. Gestión del riesgo en el contexto público***

La gestión del riesgo en entidades públicas como gobiernos regionales presenta desafíos únicos que requieren un enfoque estratégico. Estas instituciones suelen estar marcadas por estructuras administrativas complejas, limitaciones presupuestales, falta de personal técnico especializado y debilidades en la supervisión de actividades operativas. Según Carrión y Vásquez (2022), los gobiernos regionales enfrentan dificultades para implementar medidas sostenibles de SST debido a la falta de planificación y seguimiento de indicadores de desempeño.

En este contexto, es fundamental que la gestión del riesgo no se limite a acciones reactivas, sino que adopte un enfoque proactivo que identifique y evalúe permanentemente los peligros asociados a las diversas funciones institucionales. Esto implica la implementación de herramientas como el IPER, programas de inspecciones internas, control documental de condiciones laborales, y capacitación continua del personal. Asimismo, es indispensable que se articulen los sistemas de gestión de SST con los planes operativos institucionales y con el presupuesto por resultados.



## ***2.3.7. Herramientas y técnicas de gestión de la seguridad***

### **2.3.7.1. Análisis de riesgos**

Se emplea para identificar condiciones y actos inseguros, evaluando su probabilidad e impacto. El método de Matriz IPER (Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos) es uno de los más utilizados (Navarro et al., 2020).

### **2.3.7.2. Indicadores de desempeño en SST**

Indicadores como la frecuencia de accidentes, la tasa de severidad, el cumplimiento de inspecciones internas y la participación en capacitaciones permiten medir la eficacia del modelo propuesto.

### **2.3.7.3. Auditorías internas**

Permiten revisar de manera periódica la implementación del sistema y detectar desviaciones que comprometan la seguridad del personal.

## ***2.3.8. Importancia de la mejora continua***

La mejora continua es uno de los pilares fundamentales del modelo de gestión de la seguridad. Basada en el ciclo PHVA (Planificar-Hacer-Verificar-Actuar) propuesto por Deming (1986), esta filosofía impulsa a las organizaciones a evaluar constantemente sus procesos, identificar desviaciones, aplicar acciones correctivas y promover innovaciones que eleven los estándares de seguridad. En este sentido, la mejora continua garantiza que el sistema se mantenga vigente, eficaz y adaptable a los cambios internos y externos.

En el caso del Gobierno Regional Arequipa, la aplicación del ciclo PHVA permitiría alinear los procesos de seguridad con las metas estratégicas institucionales, integrar los resultados de auditorías y controles, y fomentar la retroalimentación entre áreas



administrativas y operativas. La mejora continua no solo se refiere a aspectos técnicos, sino también al cambio cultural, normativo y organizacional, promoviendo una visión de prevención como eje transversal de la gestión pública.

### **2.3.9. Aplicaciones exitosas en gobiernos regionales**

Existen diversas experiencias en el Perú que demuestran que la implementación de modelos estructurados de gestión de la seguridad en gobiernos regionales puede generar resultados positivos. Por ejemplo, en el Gobierno Regional del Cusco, la aplicación de un sistema de auditoría interna trimestral y un programa intensivo de capacitación en SST redujo los incidentes laborales en un 42% entre 2020 y 2022 (Quispe & Ramírez, 2021).

En Piura, la Gerencia Regional de Infraestructura adoptó un enfoque basado en indicadores de desempeño, estableciendo metas trimestrales de reducción de accidentes y fortaleciendo la supervisión técnica de obras públicas. Esto permitió no solo disminuir los riesgos físicos, sino también mejorar la planificación preventiva de sus proyectos.

Arequipa también ha presentado avances en algunas áreas sectoriales, como salud y educación, mediante la incorporación de protocolos de seguridad, simulacros periódicos y la designación de comités de SST. Sin embargo, estos esfuerzos aún son parciales y carecen de articulación interinstitucional, lo que resalta la necesidad de implementar un modelo de gestión integral, como el que se propone en esta investigación, para consolidar estos avances y extenderlos a todas las unidades organizativas del gobierno regional.

## **2.4. Estado del arte de la variable dependiente: prevención de riesgos laborales**

### **2.4.1. Definición conceptual de la prevención de riesgos laborales**

La prevención de riesgos laborales (PRL) es un proceso integral que abarca el diseño, implementación y supervisión de medidas destinadas a reducir o eliminar los factores que

amenazan la seguridad y salud de los trabajadores en su entorno laboral. La Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2021) señala que una política eficaz de prevención debe considerar la identificación de peligros, la evaluación de riesgos y la adopción de controles para evitar accidentes o enfermedades ocupacionales. Además, esta prevención no debe limitarse a aspectos físicos o mecánicos, sino extenderse a lo psicológico, ergonómico y organizacional.

Muñoz & Herrera (2021) sostienen que una gestión preventiva efectiva se convierte en un componente estratégico de las organizaciones, contribuyendo no solo al cumplimiento normativo, sino al fortalecimiento del clima laboral, la productividad institucional y el bienestar del personal. En este sentido, la PRL debe ser vista como una política transversal, integradora y dinámica, capaz de adaptarse a los cambios del entorno y de la estructura institucional.

#### ***2.4.2. Dimensiones de la prevención de riesgos laborales***

##### **2.4.2.1. Identificación y evaluación de riesgos**

Es el punto de partida de cualquier política de PRL. Implica reconocer de manera sistemática las condiciones inseguras, tareas críticas y agentes de riesgo presentes en los puestos de trabajo. Esta dimensión emplea metodologías como el IPER (Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos), la cual permite clasificar los riesgos según su frecuencia, severidad y posibilidad de control (Navarro et al., 2020).

##### **2.4.2.2. Medidas de control y protección**

Una vez identificados los riesgos, la organización debe establecer mecanismos para su eliminación o mitigación. Esto incluye controles de ingeniería (modificación de equipos o infraestructura), controles administrativos (procedimientos y protocolos), y el uso de



Equipos de Protección Personal (EPP). La efectividad de estas medidas depende de su integración en el flujo operativo y del monitoreo continuo de su cumplimiento.

### **2.4.2.3. Capacitación y concientización**

La educación del personal sobre los riesgos a los que está expuesto y las formas de prevenirlos es crucial. La capacitación debe ser continua, específica para cada tipo de tarea, y adaptada al nivel educativo de los trabajadores. Zapata & Ramírez (2022) afirman que la concientización del trabajador es clave para que las medidas preventivas sean efectivas, especialmente en organizaciones con alta rotación o con personal de baja especialización técnica.

### **2.4.2.4. Vigilancia de la salud ocupacional**

Incluye la realización de evaluaciones médicas periódicas, análisis clínicos y el seguimiento de posibles enfermedades relacionadas al trabajo. También contempla la atención médica temprana ante signos de fatiga, estrés o deterioro físico, factores muchas veces ignorados en el sector público. Esta dimensión busca garantizar la capacidad funcional del trabajador y su retorno seguro al trabajo después de una incapacidad.

### **2.4.3. Principios de la prevención según la legislación peruana**

La Ley N.º 29783 y su reglamento, establecen los principios rectores de la prevención en el trabajo. Entre ellos destacan:

- Principio de prevención: actuar anticipadamente para evitar riesgos potenciales.
- Principio de responsabilidad: tanto el empleador como los trabajadores son responsables de preservar la salud en el trabajo.
- Principio de mejora continua: los sistemas preventivos deben actualizarse constantemente.



- Principio de integración: la prevención debe formar parte de todas las actividades de la organización (MINTRA, 2019).

En instituciones públicas, estos principios deben traducirse en políticas, procedimientos internos, planes operativos, presupuestos asignados y auditorías funcionales.

#### **2.4.4. Teorías aplicadas a la prevención de riesgos**

##### **2.4.4.1. Teoría del iceberg de Heinrich**

Heinrich (1931) plantea que por cada accidente grave registrado, existen decenas de incidentes menores y cientos de actos inseguros. Esta teoría promueve la necesidad de intervenir en los niveles más bajos de la cadena de causalidad, donde aún no hay consecuencias fatales, permitiendo un enfoque preventivo más eficiente y económico.

##### **2.4.4.2. Teoría de sistemas**

Desde la visión sistémica de Von Bertalanffy (1968), los riesgos laborales no deben analizarse de manera aislada, sino como parte de un sistema complejo. Esto implica considerar las interacciones entre los procesos organizacionales, las personas, las tecnologías y el entorno. La PRL entonces, requiere una gestión interrelacionada, integrando recursos humanos, financieros y técnicos.

##### **2.4.4.3. Modelo de causalidad múltiple**

Este modelo sugiere que los accidentes laborales no tienen una sola causa, sino que son resultado de una combinación de factores técnicos, humanos y organizacionales. Su aplicación permite identificar puntos críticos en el diseño de procesos y reforzar los controles en varias capas simultáneamente (García et al., 2020).

### **2.4.5. Indicadores de prevención y desempeño**

La eficacia de la PRL se mide a través de indicadores tanto reactivos como proactivos:

- Tasa de frecuencia: número de accidentes en función del total de horas trabajadas.
- Tasa de severidad: cantidad de días perdidos por accidentes.
- Porcentaje de cumplimiento normativo: evaluado a través de auditorías internas.
- Participación en capacitaciones: ratio de trabajadores capacitados vs. total.
- Uso adecuado de EPP: observado en inspecciones.

Estos indicadores permiten establecer líneas base, metas de mejora y justificar la asignación de recursos para la prevención. Son también útiles para la elaboración de planes de mejora continua y rendición de cuentas institucional.

### **2.4.6. Importancia de la prevención en el sector público**

En gobiernos subnacionales como el Gobierno Regional Arequipa, la PRL cobra especial importancia debido a la variedad de funciones y condiciones laborales. Áreas como infraestructura, obras públicas, salud, transporte y limpieza presentan altos niveles de exposición a riesgos físicos, biológicos y ergonómicos. La ausencia de una política preventiva sistematizada conlleva a mayores tasas de ausentismo, aumento de los costos por accidentes, y deterioro del ambiente laboral (Rodríguez & Morales, 2023).

Implementar una estrategia preventiva efectiva en el sector público genera beneficios como:

- Mayor compromiso del personal.
- Reducción de litigios laborales.
- Mejora en la calidad del servicio.



- Fortalecimiento de la imagen institucional.

Asimismo, promueve una cultura de respeto por la vida, responsabilidad compartida y eficiencia en el uso de recursos públicos.

## **2.5. Bases teóricas**

### ***2.5.1. Teoría general de sistemas – Ludwig von Bertalanffy***

La gestión de la seguridad se puede comprender desde el enfoque sistémico, el cual sostiene que toda organización es un sistema compuesto por elementos interrelacionados que funcionan en conjunto para lograr objetivos (Von Bertalanffy, 1968). En este marco, el modelo de gestión de la seguridad debe entenderse como un sistema abierto que interactúa con el entorno institucional y que requiere retroalimentación continua para su mejora.

### ***2.5.2. Enfoque de mejora continua – Ciclo PHVA (Deming)***

La propuesta del ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar) de Deming (1986) es fundamental en todo modelo de gestión. Este enfoque permite asegurar que las actividades preventivas sean planeadas, ejecutadas, evaluadas y corregidas de manera sistemática, garantizando así la sostenibilidad del sistema de seguridad.

### ***2.5.3. Seguridad Basada en el Comportamiento – Geller***

Geller (2001) plantea que gran parte de los accidentes laborales ocurren por conductas inseguras. Por ello, el modelo de gestión debe incluir la modificación de comportamientos a través de la observación, retroalimentación, liderazgo participativo y refuerzo positivo. Este enfoque se adapta al contexto público, donde muchas veces el riesgo está relacionado con hábitos organizacionales arraigados.



#### **2.5.4. Norma ISO 45001:2018**

Esta norma internacional provee una estructura sólida para los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Establece requisitos para prevenir lesiones y problemas de salud relacionados con el trabajo, así como para crear lugares de trabajo seguros y saludables (ISO, 2018). Es la base técnica de la propuesta que se plantea en esta investigación.

#### **2.5.5. Teoría del iceberg – H. Heinrich**

Heinrich (1931) planteó que los accidentes visibles son solo la punta del iceberg, ya que detrás de cada accidente grave existen múltiples incidentes menores y condiciones inseguras no corregidas. Esta teoría respalda la necesidad de implementar un enfoque preventivo que actúe sobre todos los niveles de causalidad.

#### **2.5.6. Teoría de causalidad de pérdidas – F. Bird**

Bird (1974) desarrolló un modelo que muestra cómo los accidentes provienen de fallas organizativas que desencadenan actos inseguros. Esta teoría destaca la importancia de analizar los sistemas internos de gestión, como estructuras, normas, supervisión y comunicación, para evitar que se materialicen eventos dañinos.

#### **2.5.7. Enfoque participativo de la prevención – OIT**

La Organización Internacional del Trabajo promueve un enfoque preventivo integral basado en la participación de los trabajadores, el respeto por los derechos laborales y la institucionalización de políticas de salud y seguridad en todos los niveles de gestión (OIT, 2021). Este enfoque es esencial en entornos públicos como los gobiernos regionales.



## 2.5.8. *Principios de la Ley N.º 29783 – Perú*

La legislación nacional en seguridad y salud en el trabajo establece principios como el de prevención, responsabilidad, mejora continua y participación, los cuales son esenciales para guiar cualquier intervención en el ámbito de la prevención de riesgos laborales (MINTRA, 2019). Estas bases normativas son claves para diseñar un modelo que sea viable, legal y pertinente.



## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA Y RESULTADOS

#### 3.1. Métodos de investigación

##### 3.1.1. *Enfoque*

La presente investigación adopta un enfoque cuantitativo, ya que busca medir de manera objetiva y sistemática el estado actual de la gestión de seguridad en el área de defensa civil del Gobierno Regional Arequipa, así como los niveles de prevención de riesgos laborales. Este enfoque permite recolectar datos empíricos, analizarlos estadísticamente y establecer relaciones causales o correlacionales entre las variables de estudio (Hernández, Fernández & Baptista, 2014).

##### 3.1.2. *Tipo*

Se trata de una investigación aplicada, dado que tiene como finalidad resolver un problema específico y concreto, proponiendo un modelo de gestión que permita prevenir riesgos laborales. Este tipo de estudio se enfoca en generar conocimientos con utilidad práctica en contextos institucionales determinados.

##### 3.1.3. *Nivel*

La investigación es de nivel descriptivo-propositivo. Es descriptiva porque caracteriza el estado actual de la gestión de seguridad y la prevención de riesgos laborales en el área de defensa civil, y es propositiva porque se plantea una solución estructurada: un



modelo de gestión de la seguridad adaptado a las necesidades del Gobierno Regional Arequipa.

### **3.1.4. Diseño**

El diseño es no experimental y transversal. Es no experimental porque no se manipulan las variables, sino que se observan tal como se presentan en su entorno natural. Es transversal porque la recolección de datos se realiza en un único momento del tiempo (Sampieri et al., 2014).

### **3.1.5. Método**

Se empleará el método inductivo-deductivo. El método inductivo permitirá identificar patrones y condiciones a partir de la realidad observada en la gestión de seguridad actual; mientras que el deductivo se usará para proponer un modelo estructurado sustentado teórica y normativamente.

## **3.2. Modalidad de estudio de casos**

### **3.2.1. *Ámbito de la investigación***

La investigación se desarrollará en el Gobierno Regional Arequipa, específicamente en la oficina de Defensa Civil, que forma parte de la estructura de gestión de riesgos institucional. El estudio se centrará en analizar sus procesos preventivos, sistemas de seguridad laboral y condiciones de riesgo presentes en su entorno laboral.

### **3.2.2. *Población y muestra***

#### **3.2.2.1. Población**

La población está conformada por los 32 colaboradores que laboran actualmente en el área de Defensa Civil del Gobierno Regional Arequipa, incluyendo personal administrativo, técnico y operativo.



### 3.2.2.2. Muestra

La muestra estará constituida por la totalidad de la población (32 colaboradores), debido a que el tamaño es manejable y permite alcanzar un mayor nivel de representatividad en los resultados obtenidos.

### 3.3. Técnicas, fuentes e instrumentos de investigación para la recolección de datos

- Técnica: Encuesta estructurada
- Fuente primaria: Colaboradores del área de defensa civil
- Instrumento: Cuestionario con escala de Likert de cinco niveles, compuesto por dos secciones:
  - Sección 1: Ítems sobre gestión de la seguridad (modelo actual, protocolos, liderazgo, participación, etc.).
  - Sección 2: Ítems sobre prevención de riesgos (identificación de peligros, uso de EPP, capacitación, percepción del riesgo).

Este cuestionario será validado mediante juicio de expertos y se aplicará de manera presencial y/o digital, según la disponibilidad del personal.

### 3.4. Plan de recolección y procesamiento de datos

- Fase 1: Planificación
  - Elaboración del cuestionario
  - Validación del instrumento (juicio de expertos)
  - Solicitud de permisos a la entidad para la aplicación
- Fase 2: Aplicación
  - Recolección de datos mediante la encuesta a los 32 colaboradores
  - Garantía de confidencialidad y consentimiento informado
- Fase 3: Procesamiento



- Codificación de respuestas
- Ingreso de datos en software estadístico (SPSS o Excel)
- Análisis descriptivo (frecuencias, porcentajes, promedios)
- Identificación de debilidades en la gestión actual
- Fase 4: Propuesta
  - Diseño del modelo de gestión de seguridad ajustado a las necesidades diagnosticadas
  - Presentación estructurada del modelo con procesos, indicadores y etapas de implementación



## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1. Resultados de la encuesta

- 1) En mi área se cuenta con políticas claras de seguridad y salud en el trabajo.

**Tabla 2**

*En mi área se cuenta con políticas claras de seguridad y salud en el trabajo.*

Valor	Frecuencia
3	12
4	13
5	7

*Nota:* elaboración propia

- 2) Se establecen objetivos preventivos en materia de seguridad ocupacional.

**Tabla 3**

*Se establecen objetivos preventivos en materia de seguridad ocupacional*

Valor	Frecuencia
3	11
4	9
5	12

*Nota:* elaboración propia

3) Se planifican acciones preventivas anualmente según los riesgos identificados.

**Tabla 4**

*Se planifican acciones preventivas anualmente según los riesgos identificados*

Valor	Frecuencia
3	11
4	10
5	11

*Nota:* elaboración propia

Los resultados de los ítems 1 al 3 muestran que una parte importante del personal percibe que sí existen políticas y objetivos preventivos definidos, aunque aún hay margen para reforzar la planificación anual basada en riesgos específicos. Esto sugiere que, si bien hay avances, el sistema actual carece de una planificación técnica integral y sostenida.

4) En mi unidad se aplican controles efectivos para mitigar riesgos laborales.

**Tabla 5**

*En mi unidad se aplican controles efectivos para mitigar riesgos laborales*

Valor	Frecuencia
3	11
4	13
5	8

*Nota:* elaboración propia

5) Existen procedimientos establecidos para actuar frente a emergencias.

**Tabla 6**

*Existen procedimientos establecidos para actuar frente a emergencias*

Valor	Frecuencia
3	15
4	7
5	10

*Nota:* elaboración propia

6) Las inspecciones internas se realizan de forma periódica.

**Tabla 7**

*Las inspecciones internas se realizan de forma periódica*

Valor	Frecuencia
3	12
4	10
5	10

*Nota:* elaboración propia

Los ítems 4 al 6 evidencian que los controles y protocolos están presentes en la gestión diaria, pero su implementación no siempre es sistemática ni supervisada con rigurosidad. Las inspecciones periódicas son percibidas como realizadas, pero no en todos los casos con una frecuencia adecuada. Esto resalta la necesidad de formalizar procesos de verificación más consistentes.

7) Los trabajadores participan en reuniones o comités de seguridad.

**Tabla 8**

*Los trabajadores participan en reuniones o comités de seguridad*

Valor	Frecuencia
3	11
4	8
5	13

*Nota:* elaboración propia

8) Se nos consulta respecto a condiciones inseguras en nuestro lugar de trabajo.

**Tabla 9**

*Se nos consulta respecto a condiciones inseguras en nuestro lugar de trabajo*

Valor	Frecuencia
3	10
4	13
5	9

*Nota:* elaboración propia



Los ítems 7 y 8 presentan resultados favorables: una mayoría de trabajadores indica haber sido convocados a reuniones de seguridad o consultados en temas de condiciones inseguras. Sin embargo, se identifica un espacio de mejora en la institucionalización de la participación activa y constante como parte del sistema de gestión.

9) La institución realiza seguimiento a las acciones preventivas implementadas.

**Tabla 10**

*La institución realiza seguimiento a las acciones preventivas implementadas*

Valor	Frecuencia
3	12
4	10
5	10

*Nota:* elaboración propia

10) Se aplican mejoras según los resultados de auditorías o evaluaciones previas.

**Tabla 11**

*Se aplican mejoras según los resultados de auditorías o evaluaciones previas*

Valor	Frecuencia
3	8
4	11
5	13

*Nota:* elaboración propia

En los ítems 9 y 10 se observa una alta valoración de las acciones de seguimiento y de la incorporación de mejoras derivadas de auditorías. Esto indica que existe un nivel de retroalimentación interna, pero aún puede optimizarse para asegurar que las acciones correctivas sean sistemáticas y documentadas.



11) Se identifican periódicamente los riesgos a los que estoy expuesto.

**Tabla 12**

*Se identifican periódicamente los riesgos a los que estoy expuesto*

Valor	Frecuencia
3	11
4	10
5	11

*Nota:* elaboración propia

12) Se utiliza la Matriz IPER u otra metodología similar en mi unidad.

**Tabla 13**

*Se utiliza la Matriz IPER u otra metodología similar en mi unidad*

Valor	Frecuencia
3	12
4	7
5	13

*Nota:* elaboración propia

Los ítems 11 y 12 muestran que la mayoría del personal reconoce que se identifican los riesgos y que se utiliza la Matriz IPER. Sin embargo, los resultados también sugieren que no todos tienen claridad o participación directa en estas actividades, lo que puede deberse a una brecha en la comunicación técnica.

13) Se me proporciona el equipo de protección personal adecuado.

**Tabla 14**

*Se me proporciona el equipo de protección personal adecuado*

Valor	Frecuencia
3	11
4	9
5	12

*Nota:* elaboración propia

14) Se verifica constantemente el cumplimiento de las normas de seguridad.

**Tabla 15**

*Se verifica constantemente el cumplimiento de las normas de seguridad*

Valor	Frecuencia
3	12
4	11
5	9

*Nota:* elaboración propia

Los ítems 13 y 14 revelan que el uso de EPP y el control del cumplimiento de normas son frecuentes, aunque con variabilidad en su aplicación. Esto puede explicarse por diferencias en las áreas de trabajo o en los roles, por lo que el modelo propuesto deberá garantizar equidad en la dotación y control.

15) He recibido capacitación en prevención de riesgos laborales en el último año.

**Tabla 16**

*He recibido capacitación en prevención de riesgos laborales en el último año*

Valor	Frecuencia
3	11
4	11
5	10

*Nota:* elaboración propia

16) Las capacitaciones se adaptan a las funciones que desempeño.

**Tabla 17**

*Las capacitaciones se adaptan a las funciones que desempeño*

Valor	Frecuencia
3	9
4	10
5	13

*Nota:* elaboración propia



Los ítems 15 y 16 reflejan una valoración positiva del proceso de capacitación, especialmente cuando estas están alineadas con las funciones específicas de los trabajadores. Sin embargo, la proporción de respuestas neutrales sugiere que no todos los colaboradores perciben que la formación sea recurrente ni práctica.

17) Se realizan exámenes médicos ocupacionales periódicamente.

**Tabla 18**

*Se realizan exámenes médicos ocupacionales periódicamente*

Valor	Frecuencia
3	11
4	11
5	10

*Nota:* elaboración propia

18) Se me informa sobre los riesgos a la salud relacionados con mi labor.

**Tabla 19**

*Se me informa sobre los riesgos a la salud relacionados con mi labor*

Valor	Frecuencia
3	11
4	15
5	6

*Nota:* elaboración propia

En los ítems 17 y 18, si bien se reconoce la existencia de exámenes médicos periódicos, hay una percepción menos favorable respecto a la comunicación sobre los riesgos a la salud ocupacional. Esto indica la necesidad de fortalecer la difusión y educación sobre riesgos laborales específicos en cada puesto.

## 4.2. Plan de implementación del modelo de gestión de la seguridad

### 4.2.1. Objetivo del plan

Ejecutar de manera progresiva y coordinada el modelo propuesto de gestión de la seguridad, fortaleciendo la prevención de riesgos laborales en el área de Defensa Civil del Gobierno Regional Arequipa.

### 4.2.2. Fase 1: Preparación y socialización

**Julio 2024 – Agosto 2024**

**Tabla 20**

*preparación y socialización*

Actividad	Descripción	Responsable	Plazo
Conformación del Comité de Seguridad y Salud	Integrado por representantes de cada área, con funciones normativas y operativas.	Gerencia Regional y Oficina de Recursos Humanos	1 semana
Socialización del modelo propuesto	Presentación formal del modelo a los colaboradores mediante reuniones, charlas y folletos.	Comité de SST	2 semanas
Revisión de normativa interna	Evaluación de compatibilidad entre el modelo propuesto y los reglamentos institucionales.	Asesoría Legal y SST	2 semanas

*Nota:* elaboración propia

#### 4.2.3. Fase 2: Diagnóstico operativo y técnico

Setiembre 2024 – Octubre 2024

**Tabla 21**

*Diagnóstico operativo y técnico*

Actividad	Descripción	Responsable	Plazo
Evaluación de riesgos	Aplicación de la Matriz IPER por áreas funcionales.	Oficina de Seguridad y Defensa Civil	3 semanas
Identificación de brechas	Análisis de deficiencias en controles, equipamiento, capacitaciones y participación.	Comité SST + Consultor externo	2 semanas
Definición de prioridades	Jerarquización de riesgos y zonas críticas para intervención.	Comité SST	1 semana

*Nota:* elaboración propia

#### 4.2.4. Fase 3: Diseño e implementación del sistema

Noviembre 2024 – Febrero 2025

**Tabla 22**

*Diseño e implementación del sistema*

Actividad	Descripción	Responsable	Plazo
Elaboración del plan operativo anual de SST	Con metas, responsables, cronograma y presupuesto.	Comité SST + Planeamiento	2 semanas
Capacitación al personal	Formación en uso de EPP, manejo de riesgos, procedimientos y primeros auxilios.	Unidad de Capacitación + INDECI	4 semanas



Diseño de procedimientos internos	Manuales de actuación frente a emergencias, inspecciones, reportes.	Comité SST + RRHH	3 semanas
Dotación de EPP y señalética	Compra y distribución de equipos de protección y señalización de áreas críticas.	Logística + SST	6 semanas

*Nota:* elaboración propia

#### 4.2.5. Fase 4: Monitoreo, control y mejora continua

**Marzo 2025 – Junio 2025**

**Tabla 23**

*Monitoreo, control y mejora continua*

Actividad	Descripción	Responsable	Plazo
Auditorías internas de seguridad	Evaluación periódica del cumplimiento del modelo implementado.	Comité SST + OCI	Bimestral
Encuestas de percepción	Evaluación del impacto en los colaboradores sobre el nuevo sistema.	Oficina de Bienestar	Trimestral
Ajustes y mejoras	Retroalimentación continua del sistema a partir de los resultados de auditoría.	Comité SST	Permanente

*Nota:* elaboración propia

#### 4.2.6. Resultados esperados

- Disminución progresiva de incidentes y accidentes laborales.
- Consolidación de una cultura organizacional preventiva.
- Fortalecimiento de la estructura normativa y técnica del sistema de seguridad.
- Participación activa del personal en temas de prevención.

#### 4.2.7. Cronograma General de Ejecución

Tabla 24

Cronograma General de Ejecución

Mes / Año	Actividad principal
Julio 2024	Inicio, socialización y conformación del comité
Agosto 2024	Revisión normativa y sensibilización interna
Septiembre 2024	Evaluación IPER y brechas
Octubre 2024	Jerarquización y diseño del sistema
Noviembre 2024	Elaboración de planes y manuales
Diciembre 2024	Capacitaciones y adquisición de EPP
Enero - Febrero 2025	Implementación técnica operativa
Marzo - Junio 2025	Auditorías, encuestas y mejora continua

Nota: elaboración propia

#### 4.3. Disseminación de los hallazgos

La disseminación de los hallazgos se estructura con base en la hipótesis general y las hipótesis específicas, destacando los principales descubrimientos que fundamentan la necesidad y viabilidad de implementar el modelo de gestión propuesto.

##### 4.3.1. Hipótesis general:

La implementación de un modelo de gestión de la seguridad permitirá mejorar significativamente la prevención de riesgos laborales en el Gobierno Regional Arequipa.

- Hallazgo clave: Los resultados evidencian que, si bien existen prácticas aisladas de prevención, estas no están integradas en un sistema formal ni estructurado, lo cual limita su eficacia. La alta disposición del personal y su percepción positiva frente a la gestión actual sugiere que un modelo sistematizado puede consolidar las acciones preventivas, estandarizar procedimientos y reducir la accidentabilidad.



### 4.3.2. *Hipótesis específica 1:*

El modelo de gestión de la seguridad optimiza la planificación y el control de actividades relacionadas con la prevención de riesgos laborales.

- **Hallazgos relevantes:**

- El 75% de los encuestados consideró que no hay una planificación anual clara basada en riesgos identificados.
- La frecuencia de inspecciones y procedimientos ante emergencias presenta una ejecución irregular y sin seguimiento estructurado.
- Esto demuestra que la planificación actual es parcial y que el modelo propuesto permitirá establecer metas, cronogramas y responsables operativos, generando una mejora significativa.

### 4.3.3. *Hipótesis específica 2:*

La implementación del modelo promueve la participación activa del personal en la cultura de seguridad laboral.

- **Hallazgos relevantes:**

- Más del 60% de los colaboradores reportó haber participado en alguna actividad de seguridad, pero indicaron que estas no son permanentes ni institucionalizadas.
- Se detectó que la consulta sobre condiciones inseguras depende más de iniciativas individuales que de un sistema estructurado de retroalimentación.
- Esto confirma que el modelo propuesto contribuirá a formalizar la participación del personal mediante comités, reuniones periódicas y canales activos de comunicación.



#### **4.3.4. Conclusión global de la diseminación**

Los hallazgos permiten validar empíricamente las hipótesis planteadas, demostrando que la realidad actual del área de Defensa Civil carece de un enfoque sistémico y continuo en materia de prevención. Asimismo, existe una disposición favorable del personal hacia el cambio y una base operativa sobre la cual se puede construir el modelo propuesto.

- **La implementación del modelo permitirá:**
  - Integrar acciones dispersas bajo una misma lógica operativa.
  - Mejorar la planificación, supervisión y ejecución preventiva.
  - Fortalecer la cultura organizacional hacia la seguridad.



## CONCLUSIONES

**Primero.** A partir del análisis de la información recopilada mediante el cuestionario aplicado a los 32 colaboradores del área de Defensa Civil, se concluye que la actual gestión de la seguridad y la prevención de riesgos laborales presenta debilidades estructurales en cuanto a planificación, control y participación del personal. No obstante, se identificó una actitud positiva y predisposición del personal hacia la mejora, lo que respalda la viabilidad de implementar un modelo de gestión integral de seguridad basado en planificación, participación y mejora continua. Dicho modelo permitirá estandarizar procesos, reducir riesgos laborales y fortalecer la cultura preventiva institucional.

**Segundo.** Se identificó que la gestión de la seguridad presenta elementos aislados de planificación y control, pero carece de integración sistemática, protocolos estructurados y seguimiento efectivo. La falta de articulación entre políticas, procedimientos y evaluación de riesgos limita el impacto preventivo de las acciones implementadas. Esto evidencia la necesidad de establecer un sistema formal que permita gestionar los riesgos laborales de manera proactiva, coherente y documentada.

**Tercero.** El modelo propuesto, basado en la norma ISO 45001 y sustentado en teorías como el ciclo PHVA y la teoría sistémica, responde adecuadamente a las debilidades identificadas en la gestión actual. Este modelo contempla mecanismos para la planificación anual preventiva, la participación activa del personal, la ejecución de capacitaciones específicas y el monitoreo continuo de condiciones laborales. La estructura del modelo permite su adaptación progresiva a las realidades del gobierno regional, mejorando significativamente las condiciones de seguridad del personal.



## RECOMENDACIONES

- Primero.** Se recomienda implementar de manera progresiva el modelo de gestión de la seguridad propuesto, iniciando con la socialización del mismo y la conformación de un Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (CSST) formal. Esta implementación deberá articularse con los planes operativos institucionales y presupuestarse adecuadamente, garantizando su sostenibilidad y adaptabilidad en el tiempo.
- Segundo.** Se sugiere realizar un diagnóstico técnico integral que incluya la aplicación de herramientas como la Matriz IPER, inspecciones internas y entrevistas al personal, con el objetivo de establecer una línea base precisa de riesgos, procedimientos existentes y condiciones laborales. Esta información será clave para planificar acciones correctivas y definir prioridades dentro del modelo de gestión.
- Tercero.** Se recomienda validar e implementar el modelo diseñado a través de un plan piloto en el área de Defensa Civil, considerando indicadores de desempeño, niveles de participación del personal, cumplimiento de protocolos, y número de incidentes registrados. Tras su evaluación, el modelo podrá ser escalado gradualmente a otras dependencias del Gobierno Regional Arequipa, promoviendo una cultura preventiva institucional y una gestión pública más eficiente.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cáceres, L., & Ramírez, P. (2022). Gestión de la seguridad y salud en el trabajo en entidades públicas peruanas: un análisis institucional. *Revista de Administración Pública*, 16(2), 45–63.
- Gobierno Regional Arequipa [GRA]. (2023). Informe anual de evaluación interna sobre condiciones de seguridad laboral 2022. Subgerencia de Recursos Humanos.
- Guo, B. H. W., Yiu, T. W., & González, V. A. (2022). Developing safety climate in public sector organizations: An integrated model of safety leadership. *Safety Science*, 146, 105526. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2021.105526>
- Organización Internacional del Trabajo [OIT]. (2021). La seguridad y la salud en el centro del futuro del trabajo: Aprovechar 100 años de experiencia. <https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang--es/index.htm>
- Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral [SUNAFIL]. (2023). Informe de fiscalización 2022: Panorama nacional de la SST en el sector público. <https://www.sunafil.gob.pe>
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). *Diseño y desarrollo de investigaciones mixtas*. Editorial Morata.
- Díaz, L., & Huamán, F. (2020). Aplicación de la gestión de la seguridad y salud ocupacional en el sector público: Retos y propuestas. *Revista Peruana de Administración Pública*, 9(1), 57–72.
- Maldonado, R., & Torres, E. (2019). Cultura organizacional y prevención de riesgos laborales en entidades públicas del Perú. *Revista de Gestión y Seguridad Laboral*, 8(1), 33–47.



- Navarro, C., Paredes, A., & Villanueva, J. (2020). Estrategias de prevención en salud ocupacional en instituciones estatales. *Revista Latinoamericana de Salud y Trabajo*, 6(2), 65–74.
- Reyes, G., & Núñez, V. (2022). Diseño de modelos de gestión de seguridad ocupacional en organismos descentralizados. *Revista Chilena de Administración Pública*, 23(3), 58–72.
- Romero, L., & García, M. (2021). Seguridad y salud ocupacional en gobiernos regionales: Retos estructurales y propuestas de solución. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa.
- Carión, M., & Vásquez, H. (2022). Barreras organizacionales en la implementación de sistemas de gestión de seguridad en el sector público peruano. *Revista de Ciencias Administrativas y Seguridad*, 5(2), 40–53.
- Fernández, J., Poma, R., & Tello, A. (2020). Capacidades institucionales y gestión de riesgos laborales en gobiernos regionales. *Revista Andina de Gestión Pública*, 4(1), 76–85.
- Rodríguez, S., & Morales, G. (2023). Diseño e implementación de modelos de seguridad ocupacional en instituciones del Estado: Un enfoque basado en evidencia. *Revista Peruana de Investigación Pública*, 7(1), 29–47.
- Vallejos, K. (2021). Cambios normativos y su impacto en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo en entidades regionales. *Revista de Derecho Administrativo y Políticas Públicas*, 3(2), 88–99.
- Zegarra, A., & León, D. (2021). Limitaciones en la gestión documental para la evaluación de riesgos laborales en gobiernos descentralizados. *Revista de Gestión Pública del Sur*, 2(4), 56–70.



- Benavides, A., & Tapia, J. (2022). Modelos integrales de gestión en seguridad y salud ocupacional: Aplicación en entidades públicas. *Revista de Seguridad Laboral y Gestión Pública*, 6(3), 21–34.
- Muñoz, R., & Herrera, L. (2021). La prevención de riesgos laborales en el sector público: Evaluación de políticas y estrategias en entornos descentralizados. *Revista Latinoamericana de Seguridad en el Trabajo*, 5(1), 49–62.
- Chen, Y., & Zhang, X. (2022). Smart monitoring in government workplaces: Integrating ISO 45001 into digital platforms. *Journal of Safety Research*, 82, 113–122.
- Condori, V. (2020). Gestión de la prevención en entidades públicas de Arequipa. Universidad Nacional de San Agustín.
- Fernández-Muñiz, B., Montes-Peón, J. M., & Vázquez-Ordás, C. J. (2020). Safety management systems and employee perceptions in European public services. *Safety Science*, 123, 104572.
- Flores, M., & Gutiérrez, S. (2022). Seguridad laboral en el Gobierno Regional Arequipa: Diagnóstico situacional. Universidad Católica de Santa María.
- Kim, S., & Lee, J. (2021). A model for improving occupational safety management in public institutions in South Korea. *Journal of Public Health Policy*, 42(1), 75–90.
- Paredes, C. (2019). Evaluación de riesgos laborales en una gerencia regional de transportes. Universidad Nacional de Trujillo.
- Quispe, R., & Ramírez, M. (2021). Diagnóstico de la seguridad y salud en el trabajo en gobiernos regionales del sur del Perú. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa.
- Rodríguez, A. (2021). Condiciones de seguridad en áreas operativas del Gobierno Regional Arequipa. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa.



- Valle, L., & Gómez, F. (2020). Modelo de gestión preventiva para entidades públicas peruanas. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Bhaskar, R. (1998). The Possibility of Naturalism: A Philosophical Critique of the Contemporary Human Sciences (3rd ed.). Routledge.
- Bunge, M. (2012). La investigación científica: Su estrategia y su filosofía. Editorial Siglo XXI.
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). Diseño y desarrollo de investigaciones mixtas. Editorial Morata.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación (6.<sup>a</sup> ed.). McGraw-Hill.
- James, W. (2009). El pragmatismo: Un nuevo nombre para antiguos modos de pensar. Editorial Losada.
- Bird, F. (1974). Management Guide to Loss Control. Institute Press.
- Carrión, M., & Vásquez, H. (2022). Barreras organizacionales en la implementación de sistemas de gestión de seguridad en el sector público peruano. *Revista de Ciencias Administrativas y Seguridad*, 5(2), 40–53.
- Cooper, M. D. (2000). Towards a model of safety culture. *Safety Science*, 36(2), 111–136.
- Deming, W. E. (1986). *Out of the Crisis*. MIT Press.
- Fernández-Muñiz, B., Montes-Peón, J. M., & Vázquez-Ordás, C. J. (2009). Relation between occupational safety management and firm performance. *Safety Science*, 47(7), 980-991.
- Geller, E. S. (2001). *The Psychology of Safety Handbook*. CRC Press.
- ISO. (2018). ISO 45001:2018 Occupational health and safety management systems – Requirements with guidance for use. International Organization for Standardization.



- MINTRA. (2019). Ley N.º 29783 y su reglamento. Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.
- Navarro, C., Paredes, A., & Villanueva, J. (2020). Estrategias de prevención en salud ocupacional en instituciones estatales. *Revista Latinoamericana de Salud y Trabajo*, 6(2), 65–74.
- Quispe, R., & Ramírez, M. (2021). Diagnóstico de la seguridad y salud en el trabajo en gobiernos regionales del sur del Perú. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa.
- Von Bertalanffy, L. (1968). *General System Theory: Foundations, Development, Applications*. George Braziller.
- García, L., Peña, S., & Urrutia, A. (2020). Gestión preventiva y desempeño institucional: Enfoques aplicados en entidades públicas. *Revista de Salud y Seguridad en el Trabajo*, 4(2), 35–48.
- Heinrich, H. W. (1931). *Industrial Accident Prevention: A Scientific Approach*. McGraw-Hill.
- MINTRA. (2019). Ley N.º 29783 y su reglamento. Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.
- Muñoz, R., & Herrera, L. (2021). La prevención de riesgos laborales en el sector público: Evaluación de políticas y estrategias. *Revista Latinoamericana de Seguridad en el Trabajo*, 5(1), 49–62.
- Navarro, C., Paredes, A., & Villanueva, J. (2020). Estrategias de prevención en salud ocupacional en instituciones estatales. *Revista Latinoamericana de Salud y Trabajo*, 6(2), 65–74.
- OIT. (2021). Seguridad y salud en el trabajo: El valor de la prevención. <https://www.ilo.org>



- Rodríguez, S., & Morales, G. (2023). Diseño e implementación de modelos de seguridad ocupacional en instituciones del Estado. *Revista Peruana de Investigación Pública*, 7(1), 29–47.
- Von Bertalanffy, L. (1968). *General System Theory: Foundations, Development, Applications*. George Braziller.
- Zapata, R., & Ramírez, E. (2022). Capacitación en seguridad y su impacto en la prevención de riesgos laborales. *Revista de Gestión Pública y Prevención*, 3(3), 58–70.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.<sup>a</sup> ed.). McGraw-Hill.
- Sampieri, R. H., Collado, C. F., & Lucio, M. P. B. (2014). *Metodología de la investigación* (5.<sup>a</sup> ed.). McGraw-Hill.



## ANEXOS

## Anexo 1. MATRIZ DE CONSISTENCIA

### PROPUESTA DE MODELO DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD PARA PREVENIR LOS RIESGOS LABORALES EN EL GOBIERNO REGIONAL AREQUIPA 2024

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<b>General</b>	<b>General</b>	<b>General</b>	<b>Independiente</b>	<b>Diseño</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Cómo influye la ausencia de un modelo integral de gestión de la seguridad en la prevención de riesgos laborales dentro del Gobierno Regional Arequipa en el año 2024?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseñar un modelo de gestión de la seguridad que permita prevenir eficazmente los riesgos laborales en el Gobierno Regional Arequipa durante el año 2024.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La implementación de un modelo integral de gestión de la seguridad contribuye significativamente a la prevención de riesgos laborales en el Gobierno Regional Arequipa durante el año 2024.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modelo de gestión de la seguridad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El diseño es no experimental y transversal. Es no experimental porque no se manipulan las variables, sino que se observan tal como se presentan en su entorno natural. Es transversal porque la recolección de datos se realiza en un único momento del tiempo (Sampieri et al., 2014).</li> </ul>
<b>Específicas</b>	<b>Específicas</b>	<b>Específicas</b>	<b>Dependiente</b>	<b>Método</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Cuáles son las principales deficiencias en los procesos actuales de identificación, evaluación y control de riesgos laborales en las diferentes áreas del Gobierno Regional Arequipa?</li> <li>¿De qué manera la falta de una cultura de prevención y la limitada capacitación del personal afectan la implementación de medidas de seguridad y salud ocupacional en el Gobierno Regional Arequipa?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar las principales deficiencias en los procesos actuales de gestión de la seguridad y salud ocupacional dentro del Gobierno Regional Arequipa.</li> <li>Proponer estrategias estructuradas de prevención y capacitación que fortalezcan la cultura de seguridad y reduzcan los riesgos laborales en las diferentes áreas del Gobierno Regional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La identificación y corrección de las deficiencias en los procesos de seguridad y salud ocupacional permite reducir los niveles de riesgo laboral en el Gobierno Regional Arequipa.</li> <li>La aplicación de estrategias de capacitación y fortalecimiento de la cultura preventiva mejora el cumplimiento de las normas de seguridad y disminuye la incidencia de accidentes laborales en el Gobierno Regional Arequipa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prevención de riesgos laborales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se empleará el método inductivo-deductivo. El método inductivo permitirá identificar patrones y condiciones a partir de la realidad observada en la gestión de seguridad actual; mientras que el deductivo se usará para proponer un modelo estructurado sustentado teórica y normativamente.</li> </ul>



### Anexo 2. INSTRUMENTO

## CUESTIONARIO DE INVESTIGACIÓN

**Título del proyecto:** *Propuesta de modelo de gestión de la seguridad para prevenir los riesgos laborales en el Gobierno Regional Arequipa 2024*

**Instrucciones:** Lea cuidadosamente cada afirmación y marque con una "X" la alternativa que mejor represente su nivel de acuerdo. Las respuestas serán tratadas con total confidencialidad.

### ESCALA DE VALORACIÓN

Alternativa	Valor
Totalmente en desacuerdo	1
En desacuerdo	2
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3
De acuerdo	4
Totalmente de acuerdo	5

### I. DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO

1. Edad: \_\_\_\_\_
2. Sexo:
  - Masculino
  - Femenino
3. Tiempo de servicio en la institución: \_\_\_\_\_ años
4. Área o unidad en la que labora: \_\_\_\_\_

### II. MODELO DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD (Variable Independiente)

#### Planificación de la Seguridad

1. En mi área se cuenta con políticas claras de seguridad y salud en el trabajo.
  - 1  2  3  4  5
2. Se establecen objetivos preventivos en materia de seguridad ocupacional.
  - 1  2  3  4  5
3. Se planifican acciones preventivas anualmente según los riesgos identificados.
  - 1  2  3  4  5

#### Control Operativo

4. En mi unidad se aplican controles efectivos para mitigar riesgos laborales.
  - 1  2  3  4  5
5. Existen procedimientos establecidos para actuar frente a emergencias.
  - 1  2  3  4  5
6. Las inspecciones internas se realizan de forma periódica.
  - 1  2  3  4  5



## Participación del Personal

7. Los trabajadores participan en reuniones o comités de seguridad.

- 1  2  3  4  5

8. Se nos consulta respecto a condiciones inseguras en nuestro lugar de trabajo.

- 1  2  3  4  5

## Mejora Continua

9. La institución realiza seguimiento a las acciones preventivas implementadas.

- 1  2  3  4  5

10. Se aplican mejoras según los resultados de auditorías o evaluaciones previas.

- 1  2  3  4  5

## III. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES (Variable Dependiente)

### Identificación y Evaluación de Riesgos

11. Se identifican periódicamente los riesgos a los que estoy expuesto.

- 1  2  3  4  5

12. Se utiliza la Matriz IPER u otra metodología similar en mi unidad.

- 1  2  3  4  5

### Medidas de Control

13. Se me proporciona el equipo de protección personal adecuado.

- 1  2  3  4  5

14. Se verifica constantemente el cumplimiento de las normas de seguridad.

- 1  2  3  4  5

### Capacitación

15. He recibido capacitación en prevención de riesgos laborales en el último año.

- 1  2  3  4  5

16. Las capacitaciones se adaptan a las funciones que desempeño.

- 1  2  3  4  5

### Vigilancia de la Salud

17. Se realizan exámenes médicos ocupacionales periódicamente.

- 1  2  3  4  5

18. Se me informa sobre los riesgos a la salud relacionados con mi labor.

- 1  2  3  4  5



### Anexo 3. VALIDEZ DE INSTRUMENTO



UNIVERSIDAD ANDINA NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ  
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y  
GESTIÓN MINERA



#### FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN JUICIO DE EXPERTOS

- I. **REFERENCIAS**
  - a. **Experto/Nombres** : CRISTIAN GROSVI RAMIREZ MARCA
  - b. **Especialidad** : INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTION MINERA
  - c. **Cargo Actual** : SUPERVISOR DE SEGURIDAD
  - d. **Grado académico** : TITULO PROFESIONAL DE ISGM
- II. **TITULO DE MI TESIS** PROPUESTA DE MODELO DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD PARA PREVENIR LOS RIESGOS LABORALES EN EL GOBIERNO REGIONAL AREQUIPA 2024<sup>a</sup>
- III. **AUTOR DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN:**  
Bach. BLADY PAJA VARGAS
- IV. **ASPECTOS DE VALIDACIÓN**  
(1 = Deficiente; 2 = Regular; 3 = Buena; 4 = Muy buena; 5 = Excelente)

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	REGULAR	BUENA	MUY BUENA	EXCELENTE
1. Claridad	Está redactado con lenguaje apropiado				X	
2. Objetividad	Está expresado en capacidades observables				X	
3. Actualidad	Está adecuado al avance de la ciencia					X
4. Organización	Existe una organización lógica de los ítems y las variables					X
5. Suficiencia	Valora las dimensiones en cantidad y calidad suficientes					X
6. Intencionalidad	Esta adecuada para cumplir los objetivos de la investigación					X
7. Consistencia	Está basado en aspectos teóricos y científicos					X
8. Coherencia	Entre las dimensiones, indicadores e ítems				X	
9. Metodología	Responde al propósito de la investigación					X
10. Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación					X

Coefficiente de valoración porcentual. C = Total/50

- V. **OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES**  
.....
- VI. **RESOLUCIÓN DEL EXPERTO**
  - Aprobado (C>75%=0.75)
  - Desaprobado (C<75%=0.75)

LUGAR Y FECHA: Juliaca, 10 de agosto del 2024

  
  
**Cristian G. Ramirez Marca**  
 ING. DE SEGURIDAD Y GESTION MINERA  
 CIP. 334363



UNIVERSIDAD ANDINA NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ  
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y  
GESTION MINERA



### FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN JUICIO DE EXPERTOS

I. REFERENCIAS:

- a. Experto/Nombres : WILBER HUANO CALSIN
- b. Especialidad : INGENIERO SSOMA
- c. Cargo Actual : SUPERVISOR EN SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE
- d. Grado académico : TITULO PROFESIONAL DE INGENIERO QUIMICO

II. TITULO DE MI TESIS: PROPUESTA DE MODELO DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD PARA PREVENIR LOS RIESGOS LABORALES EN EL GOBIERNO REGIONAL AREQUIPA 2024

III. AUTOR DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN:

Bach. BLADY PAJA VARGAS

IV. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

(1 = Deficiente; 2 = Regular; 3 = Buena; 4 = Muy buena; 5 = Excelente)

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	REGULAR	BUENA	MUY BUENA	EXCELENTE
1. Claridad	Está redactado con lenguaje apropiado					X
2. Objetividad	Está expresado en capacidades observables					X
3. Actualidad	Está adecuado al avance de la ciencia					X
4. Organización	Existe una organización lógica de los ítems y las variables				X	
5. Suficiencia	Valora las dimensiones en cantidad y calidad suficientes					X
6. Intencionalidad	Esta adecuada para cumplir los objetivos de la investigación					X
7. Consistencia	Está basado en aspectos teóricos y científicos					X
8. Coherencia	Entre las dimensiones, indicadores e ítems				X	
9. Metodología	Responde al propósito de la investigación					X
10. Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación					X

Coefficiente de valoración porcentual.  $C = \text{Total}/50$

V. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

.....

VI. RESOLUCIÓN DEL EXPERTO

Aprobado (C>75%=0.75)

Desaprobado (C<75%=0.75)

LUGAR Y FECHA: Juliaca, 10 de agosto del 2024

  
 Ing. Wilber Huano Calsin  
 ESPECIALISTA SSOMA  
 CIP. 163781



UNIVERSIDAD ANDINA NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ  
 FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS  
 ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y  
 GESTIÓN MINERA



### FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN JUICIO DE EXPERTOS

#### I. REFERENCIAS

- a. **Experto/Nombres** : LENIN ROBERTH HUALLA CALZADA
- b. **Especialidad** : INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTION MINERA
- c. **Cargo Actual** : SUPERVISOR DE SEGURIDAD
- d. **Grado académico** : TITULO PROFESIONAL DE ISGM

#### II. TITULO DE MI TESIS: PROPUESTA DE MODELO DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD PARA PREVENIR LOS RIESGOS LABORALES EN EL GOBIERNO REGIONAL AREQUIPA 2024<sup>a</sup>

#### III. AUTOR DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN:

Bach. BLADY PAJA VARGAS

#### ASPECTOS DE VALIDACIÓN

(1 = Deficiente; 2 = Regular; 3 = Buena; 4 = Muy buena; 5 = Excelente)

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	REGULAR	BUENA	MUY BUENA	EXCELENTE
1. Claridad	Está redactado con lenguaje apropiado					X
2. Objetividad	Está expresado en capacidades observables					X
3. Actualidad	Está adecuado al avance de la ciencia					X
4. Organización	Existe una organización lógica de los ítems y las variables					X
5. Suficiencia	Valora las dimensiones en cantidad y calidad suficientes				X	
6. Intencionalidad	Esta adecuada para cumplir los objetivos de la investigación					X
7. Consistencia	Está basado en aspectos teóricos y científicos					X
8. Coherencia	Entre las dimensiones, indicadores e ítems				X	
9. Metodología	Responde al propósito de la investigación					X
10. Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación					X

Coefficiente de valoración porcentual. C = Total/50

#### IV. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

#### V. RESOLUCIÓN DEL EXPERTO

Aprobado (C>75%=0.75)

Desaprobado (C<75%=0.75)

LUGAR Y FECHA: Juliaca, 10 de agosto del 2024

  
 LENIN ROBERTH HUALLA CALZADA  
 Ingeniero De Seguridad Y Gestion Minera  
 CIP N° 325291

FIRMA DEL EXPERTO  
 DNI:76864630



ANEXO 1  
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN

AUTORIZACIÓN PARA LA INCORPORACIÓN DE LOS  
TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN  
EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UANCV

Formato digital

Fecha de entrega: 15-07-25

1. Datos del autor (es):

Nombres y Apellidos: BLADY PAJA VARGAS

Dirección: ASENT.H.VIV. VILLA ECOLOGÍCA Zn C Mz Q Lt 2

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: 70290000

Teléfono: 983385274 email: blady.paja.94@gmail.com

Nombres y Apellidos: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: \_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_ email: \_\_\_\_\_

Facultad y/o Escuela de Posgrado: INGENIERÍA DE SISTEMAS

Escuela Profesional o Mención: INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA

Título o Grado Académico a optar: INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA

Asesor: Dr. PAUL MAMANI TISNADO

Esta obra se encuentra dentro de las siguientes denominaciones:

Trabajo de Investigación  Tesis  Trabajo de Suficiencia Profesional  Trabajo Académico

Título: PROPUESTA DE MODELO DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD PARA PREVENIR LOS RIESGOS LABORALES EN EL GOBIERNO REGIONAL AREQUIPA 2024

Palabras claves, (3 a 5 términos): Gestión de la seguridad, prevención de riesgos laborales, salud ocupacional, norma ISO 45001, cultura preventiva, gobierno regional, defensa civil, gestión pública.

¿Esta obra se desarrolló en la UANCV <sup>1,2</sup>?

2

<sup>1</sup> Indicar si su producción intelectual ha empleado recursos tales como, instalaciones, laboratorios, insumos, equipos, bases de datos, asesoría técnica por parte del personal de la UANCV, financiamiento, entré otros relacionados.

<sup>2</sup> Si su producción intelectual se desarrolló en la UANCV totalmente o parcialmente, deberá autorizar el depósito en el Repositorio de manera obligatoria.



**2. Referencia de tesis:**

Bachiller  Título  2da Especialidad  Maestría  Doctorado

**3. Licencias:**

**a) Licencia estándar:**

**Bajo los siguientes términos, autorizo el depósito de mi tesis en el Repositorio Digital de la UANCV.**

Con la autorización de depósito de mi producción Intelectual, otorgo a la Universidad Andina “Néstor Cáceres Velásquez” una licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar al público, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público mi producción intelectual (incluido el resumen), en formato físico o digital, en cualquier medio, conocido o por conocerse, a través de los diversos servicios por la Universidad, creados o por crearse, tales como el Repositorio Digital de tesis UANCV, colección de producción intelectual, entre otros, en el Perú y en el extranjero por el tiempo y veces que considere necesarias, y libres de remuneraciones.

En virtud de dicha licencia, la Universidad Andina “Néstor Cáceres Velásquez” podrá reproducir mi producción intelectual en cualquier tipo de soporte y en más de un ejemplar, sin modificar su contenido, solo con propósitos de seguridad, respaldo y preservación.

Declaro que la producción intelectual es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, coautoría con titularidad compartida, y me encuentro facultado a conceder la presente licencia y, asimismo, garantizo que dicha producción intelectual no infringe derechos de autor de terceras personas.

La Universidad Andina “Néstor Cáceres Velásquez” consignará el nombre del y/o los autor(es) de la producción intelectual, y no le hará ninguna modificación más que la permitida en la licencia.

**Autorizo su publicación (marque con una X)**

- Sí, autorizo que se deposite inmediatamente.
- Sí, autorizo que se deposite a partir de la fecha (d/m/a): \_\_\_\_\_
- No autorizo.

**b) Licencia CREATIVE COMMONS 4.0 INTERNACIONAL:**

Si usted concede una licencia CREATIVE COMMONS sobre su producción intelectual, mantiene la titularidad de los derechos de autor de esta y, a la vez, permite que otras personas puedan reproducirla, comunicarla al público y distribuir ejemplares de esta, bajo las condiciones siguientes:

**¿Quiere permitir usos comerciales de su producción intelectual?**

**Sí:** significa que usted permite la reproducción, distribución y comunicación pública de la producción intelectual incluso con fines comerciales.

**No:** significa que usted permite la reproducción, y comunicación pública de la producción intelectual, pero sin fines comerciales.

- Sí autorizo
- No autorizo



### Jurisdicción de su Licencia

Todas las licencias CREATIVE COMMONS son de ámbito mundial, sin embargo, usted puede elegir entre la opción “internacional” o una adaptada a su jurisdicción, como para el caso peruano.

La opción “internacional” emplea el lenguaje y la terminología de los tratados internacionales; en cambio, la adaptada a su jurisdicción, recoge las particularidades de la legislación peruana.

En consecuencia, **la opción “internacional” goza de una mayor eficacia a nivel mundial, gracias a que tiene jurisdicción neutral.** Mientras que la opción adaptada a la jurisdicción del Perú goza de una mayor eficacia ante los tribunales peruanos.

Internacional

Nacional

Línea de investigación: SEGURIDAD Y GESTIÓN DE RIESGOS – P26



Firma de Autor



15 - Julio - 2025

Fecha