



**UNIVERSIDAD ANDINA**

**NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ**

**FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

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



**OPTIMIZAR LA GESTIÓN DE SEGURIDAD ANTE RIESGO POR  
INCENDIO EN LA MUNICIPALIDAD DE YARABAMBA  
PARA MINIMIZAR LOS ACCIDENTES AL  
PERSONAL AREQUIPA 2025**

**TESIS PRESENTADA POR:**

**Bach. BERWIN ENZO BARRIGA MEDINA**

**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**

**OPTIMIZAR LA GESTIÓN DE SEGURIDAD ANTE RIESGO POR  
INCENDIO EN LA MUNICIPALIDAD DE YARABAMBA  
PARA MINIMIZAR LOS ACCIDENTES AL  
PERSONAL AREQUIPA 2025**

**TESIS PRESENTADA POR:**

**Bach. BERWIN ENZO BARRIGA MEDINA**

**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. RICHARD CONDORI CRUZ

**SEGUNDO MIEMBRO**

**:**

  
\_\_\_\_\_  
Dr. PAUL MAMANI TISNADO

**ASESOR DE TESIS**

**:**

  
\_\_\_\_\_  
Dr. JUAN BENITES NORIEGA

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

SEGURIDAD Y GESTIÓN DE RIESGOS – P26



## RESOLUCIÓN N° 084-2025-UI.S-D-FIS-UANCV-J

Juliaca, 26 de junio de 2025.

### VISTOS:

El Expediente: 2025-CU-4908 (fecha y hora de Sustentación) de fecha 25 de junio de 2025 y el expediente: 2025-CU-4907 (título) de fecha 25 de junio de 2025, del (la) bachiller **BERWIN ENZO BARRIGA MEDINA** quien *solicita nominación de jurados, fecha y hora de sustentación*, para rendir la sustentación y defensa de la tesis titulada **OPTIMIZAR LA GESTIÓN DE SEGURIDAD ANTE RIESGO POR INCENDIO EN LA MUNICIPALIDAD DE YARABAMBA PARA MINIMIZAR LOS ACCIDENTES AL PERSONAL AREQUIPA 2025**, 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. 021-2025-UI.P-D-FIS-UANCV-J (aprobar y autorizar la ejecución de la propuesta de investigación) y con Resolución. Nro. 048-2025-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 **OPTIMIZAR LA GESTIÓN DE SEGURIDAD ANTE RIESGO POR INCENDIO EN LA MUNICIPALIDAD DE YARABAMBA PARA MINIMIZAR LOS ACCIDENTES AL PERSONAL AREQUIPA 2025**, del bachiller **BERWIN ENZO BARRIGA MEDINA**, 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. RICHARD CONDORI CRUZ.  
Segundo miembro : Dr. PAUL MAMANI TISNADO.  
Asesor: : Dr. JUAN BENITES NORIEGA.

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

Modalidad, Lugar : Presencial , Pabellon de la Facultad de Ingeniería de Sistemas .  
Fecha, Hora : 27 de junio 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 de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

### **RESOLUCIÓN N° 048-2025-UI.R-D-FIS-UANCV-J**

Juliaca, 03 de Junio de 2025

#### **VISTOS:**

El Expediente: 2025-CU-3141 de fecha 14 de Mayo de 2025, del Bach. **BERWIN ENZO BARRIGA MEDINA**, 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. BERWIN ENZO BARRIGA MEDINA, quien solicita la revisión del Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) del tema titulada: OPTIMIZAR LA GESTIÓN DE SEGURIDAD ANTE RIESGO POR INCENDIO EN LA MUNICIPALIDAD DE YARABAMBA PARA MINIMIZAR LOS ACCIDENTES AL PERSONAL AREQUIPA 2025, 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. JUAN BENITES NORIEGA,

**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: **OPTIMIZAR LA GESTIÓN DE SEGURIDAD ANTE RIESGO POR INCENDIO EN LA MUNICIPALIDAD DE YARABAMBA PARA MINIMIZAR LOS ACCIDENTES AL PERSONAL AREQUIPA 2025**, presentado por el (la) Bach. **BERWIN ENZO BARRIGA MEDINA**, 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. JUAN BENITES NORIEGA**.

**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"

Dr. Juan Carlos Herrera Miranda  
DECANO

C.c  
Arch 2025  
JCHM/ v1.2  
Distribución: Asesor de Tesis, Interesado

Ciudad Universitaria Urbanización Taparachi Km 4.5 Salida Puno - Juliaca



"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

## RESOLUCIÓN N° 021-2025-UI.P-D-FIS-UANCV-J

Juliaca, 11 de abril de 2025

### VISTOS:

El Expediente: 2025-CU-1678 de fecha 07 de abril de 2025, del (la) Bach. **BERWIN ENZO BARRIGA MEDINA**; 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. BERWIN ENZO BARRIGA MEDINA, solicitó la revisión y aprobación de la Propuesta de Investigación de la tesis titulada: OPTIMIZAR LA GESTIÓN DE SEGURIDAD ANTE RIESGO POR INCENDIO EN LA MUNICIPALIDAD DE YARABAMBA PARA MINIMIZAR LOS ACCIDENTES AL PERSONAL AREQUIPA 2025; 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, ratificó la propuesta del Asesor Dr. JUAN BENITES NORIEGA, 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: **OPTIMIZAR LA GESTIÓN DE SEGURIDAD ANTE RIESGO POR INCENDIO EN LA MUNICIPALIDAD DE YARABAMBA PARA MINIMIZAR LOS ACCIDENTES AL PERSONAL AREQUIPA 2025**, presentado por el (la) Bach. **BERWIN ENZO BARRIGA MEDINA**, 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. **JUAN BENITES NORIEGA**.

**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"

Dr. Juan Carlos Herrera Miranda  
DECANO

C.c  
Arch 2025  
JCHM/ v1.2  
Distribución: Asesor de Tesis, Interesado

Ciudad Universitaria Urbanización Taparachi Km 4.5 Salida Puyo - Juliaca



## INFORME DE ORIGINALIDAD

15%

INDICE DE SIMILITUD

11%

FUENTES DE INTERNET

4%

PUBLICACIONES

8%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

### FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez	6%
Trabajo del estudiante		

2	repositorio.upse.edu.ec	1%
Fuente de Internet		

3	hdl.handle.net	1%
Fuente de Internet		

4	www.coursehero.com	<1%
Fuente de Internet		

5	repositorio.ucss.edu.pe	<1%
Fuente de Internet		

6	repositorio.unc.edu.pe	<1%
Fuente de Internet		

7	repositorio.unu.edu.pe	<1%
Fuente de Internet		

8	dspace.ups.edu.ec	<1%
Fuente de Internet		

9	repositorio.unsaac.edu.pe	
---	---------------------------	--

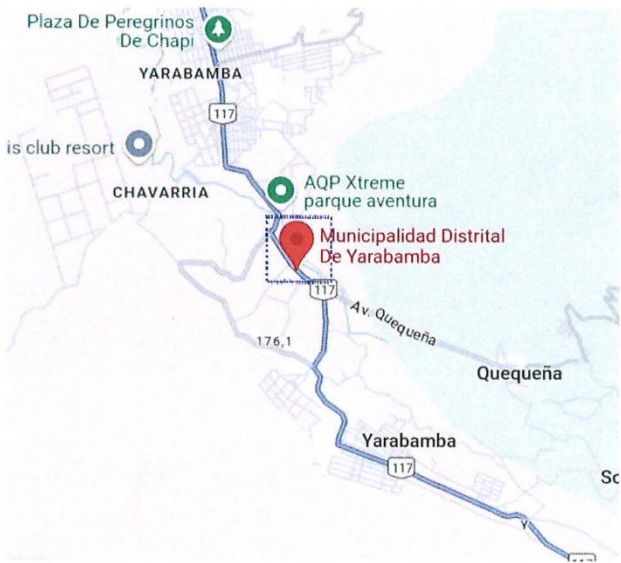


### Metadatos complementarios



<b>Título de la Tesis</b>	
OPTIMIZAR LA GESTIÓN DE SEGURIDAD ANTE RIESGO POR INCENDIO EN LA MUNICIPALIDAD DE YARABAMBA PARA MINIMIZAR LOS ACCIDENTES AL PERSONAL AREQUIPA 2025	
<b>Datos de autor</b>	
Nombres y apellidos	BERWIN ENZO BARRIGA MEDINA
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	71440884
URL de ORCID	<a href="https://orcid.org/0009-0003-6506-7097">https://orcid.org/0009-0003-6506-7097</a>
<b>Datos de asesor</b>	
Nombres y apellidos	JUAN BENITES NORIEGA
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	06195745
URL de ORCID	<a href="https://orcid.org/0000-0003-3842-8435">https://orcid.org/0000-0003-3842-8435</a>
<b>Datos del jurado</b>	
<b>Presidente del jurado</b>	
Nombres y apellidos	JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA
Tipo de documento de identidad	DNI.
Número de documento de identidad	29606930
<b>Miembro del jurado 1</b>	
Nombres y apellidos	RICHARD CONDORI CRUZ
Tipo de documento de identidad	DNI.
Número de documento de identidad	02442917
<b>Miembro del jurado 2</b>	
Nombres y apellidos	PAUL MAMANI TISNADO
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	01314987



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> Yarabamba .  <b>Coordenadas:</b>  <b>Latitud:</b> -16.544267707847958,  <b>Longitud:</b> -71.4694037272261  <b>URL Maps:</b>  <a href="https://maps.app.goo.gl/iHayn2j2WdcqJB28A">https://maps.app.goo.gl/iHayn2j2WdcqJB28A</a></p> 
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Marzo 2025 - Junio 2025
URL de disciplinas OCDE <a href="https://concytec-pe.github.io/Peru-CRIS/vocabularios/ocde_ford.html">https://concytec-pe.github.io/Peru-CRIS/vocabularios/ocde_ford.html</a> - Librería	<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> <p><b>Ingeniería de procesos</b>  <a href="https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.04.02">https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.04.02</a></p> <p><b>Otras ingenierías y tecnologías</b>  <a href="https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.11.00">https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.11.00</a></p>

  
 UNIVERSIDAD ANDINA DEL ALTIPLANO  
 DR. JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA  
 DIRECTOR (e)  
 Unidad de Investigación FIS

## DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo BERWIN ENZO BARRIGA MEDINA, identificado con DNI Nro. 71440884, 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:

OPTIMIZAR LA GESTIÓN DE SEGURIDAD ANTE RIESGO POR INCENDIO EN LA MUNICIPALIDAD DE YARABAMBA PARA MINIMIZAR LOS ACCIDENTES AL PERSONAL AREQUIPA 2025

Asesorado por: Dr. JUAN BENITES NORIEGA

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 07 de JULIO del 2025



Firma del Asesor  
(obligatoria)



Firma del Estudiante  
(obligatoria)



Huella



## DEDICATORIA

Mi gratitud hacia Dios.



## AGRADECIMIENTO

A mi familia.



## ÍNDICE

DEDICATORIA.....	i
AGRADECIMIENTO.....	ii
ÍNDICE .....	iii
ÍNDICE DE TABLAS .....	vii
ÍNDICE DE FIGURAS .....	viii
RESUMEN .....	ix
ABSTRACT .....	x
INTRODUCCIÓN .....	xi

## CAPITULO I

### ASPECTOS GENERALES

1.1. Descripción de la problemática.....	1
1.2. Formulación del problema .....	2
1.2.1. Problema general.....	2
1.2.2. Problema específico.....	2
1.3. Objetivos de la investigación .....	3
1.3.1. Objetivo general.....	3
1.3.2. Objetivos específicos .....	3
1.4. Justificación del estudio .....	3
1.4.1. Profesional.....	3
1.4.2. Económica .....	4
1.5. Alcance del estudio.....	4



**CAPITULO II**

**FUNDAMENTOS TEÓRICOS**

2.1. Antecedentes de la investigación. ....6

    2.1.1. Nivel internacional.....6

    2.1.2. Nivel nacional .....9

2.2. Bases teóricas ..... 12

    2.2.1. Normas de gestión de seguridad ..... 12

    2.2.2. Gestión de análisis de peligros y riesgos..... 12

    2.2.3. Riesgos con incendios. .... 16

    2.2.4. Emergencia de contingencia..... 16

    2.2.5. Mediciones para minimizar los accidentes..... 17

    2.2.6. Gestión de seguridad contra incendios..... 18

    2.2.7. MESERI. .... 19

2.3. Marco conceptual .....21

**CAPÍTULO III**

**HIPOTESIS Y VARIABLES**

3.1. Hipótesis .....24

    3.1.1. Hipótesis general .....24

    3.1.2. Hipótesis específicas .....24

3.2. Variables.....25

    3.2.1. Operacionalización de las variables.....26



**CAPÍTULO IV**

**CAMPO METODOLÓGICO**

4.1. Diseño de investigación.....27

    4.1.1. Tipo de investigación .....27

    4.1.2. Nivel.....27

4.2. Método.....28

4.3. Población y muestra. ....28

    4.3.1. Población.....28

    4.3.2. Muestra.....28

4.4. Técnicas de recolección de información .....29

    4.4.1. Encuesta.....29

    4.4.2. Instrumento.....29

4.5. Validación y contrastación de hipótesis .....30

4.6. Plan de recolección de datos.....30

**CAPITULO V**

**ANÁLISIS DE RESULTADO Y DISCUSIÓN**

5.1. Evaluación MESERI.....31

5.2. Resultado del proceso MESERI. ....36

5.3. Desarrollo de Gestión de Seguridad ante el Riesgo de Incendios en la  
Municipalidad de Yarabamba. ....37



5.4. Evidencias del desarrollo de la investigación en la Municipalidad de Yarabamba: .....	43
5.5. Evaluar al personal de la municipalidad de Yarabamba, la implementación de la gestión de seguridad ante riesgo por incendio para reducir los accidentes. ....	46
5.6. Análisis e interpretación de resultados .....	54
5.7. Prueba de hipótesis. ....	56
5.7.1.Prueba de normalidad.....	57
5.7.2.Validación de la Hipótesis.....	57
5.8. Discusión de resultados.....	60
CONCLUSIONES.....	62
RECOMENDACIONES .....	64
BIBLIOGRAFÍA .....	65
ANEXOS .....	69
ANEXO 01: Matriz de consistencia. ....	70
ANEXO 02: Instrumento.....	72
ANEXO 03: Validación del instrumento.....	73
ANEXO 04: Tratamiento de datos.....	75



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Operación de Variables.....	26
Tabla 2: Muestra de la poblacion. ....	28
Tabla 3: Procedimiento para la tesis. ....	30
Tabla 4: Valoración en X.....	32
Tabla 5: Valoración en X destructibilidad. ....	34
Tabla 6: Valoración en Y.....	35
Tabla 7: Beneficio de brigadas contra incendios. ....	36
Tabla 8: X y Y + B (M.E.S.E.R.I.).....	36
Tabla 9: Conocimiento en gestión de seguridad ante riesgo por incendio. ....	46
Tabla 10: Evaluación de la planificación de contingencias contra incendios.....	48
Tabla 11: Evaluación al trabajador municipal en su capacitación y entrenamiento. ....	50
Tabla 12: Evaluación de la implementación de la gestión de seguridad ante riesgo por incendio.....	52
Tabla 13: Datos generales municipalidad de Yarabamba. ....	54
Tabla 14: Procesamiento de casos. ....	56
Tabla 15: Prueba shapiro - wilk. ....	57
Tabla 16: Correlaciones Rho de Spearman. ....	58



## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: El fuego.....	15
Figura 2: La inflamabilidad. ....	15
Figura 3: Plan de emergencias.....	19
Figura 4: Organización de la brigada. ....	42
Figura 5: Capacitación gestión de seguridad en caso de incendios.....	43
Figura 6: Capacitación en primeros auxilios.....	43
Figura 6: Lista de asistencia a la capacitacion. ....	44
Figura 7: Adiestramiento en el uso extintores. ....	45
Figura 8: Implementación de puntos atención en caso de emergencias.....	45
Figura 9: Conocimiento en gestión de seguridad ante riesgo por incendio. ....	47
Figura 10: Evaluación de la planificación de contingencias contra incendios. ....	49
Figura 11: Evaluación al trabajador municipal en su capacitación y entrenamiento. ....	51
Figura 12: Evaluación de la implementación de la gestión de seguridad ante riesgo por incendio.....	53
Figura 13: Datos generales municipalidad de Yarabamba.....	55



## RESUMEN

Se realizó la gestión de seguridad ante riesgo por incendio establece las directrices y procedimientos para prevenir, controlar y responder eficazmente ante posibles incendios en las instalaciones de la Municipalidad de Yarabamba. Nuestro objetivo principal es proteger la vida de los trabajadores, visitantes y ciudadanos, así como salvaguardar los bienes materiales y la información de la municipalidad. Después de la recopilación de datos, es necesario un análisis estadístico para identificar tendencias, desviaciones y otras estadísticas específicas del estudio, lo que permite la generalización de la población. Como se muestra, los dos autores coinciden en que el enfoque cuantitativo trabaja con datos recopilados para responder una hipótesis y generalizarla a la población de estudio. Los resultados que se despliegan a continuación son: Coeficiente de correlación: el Rho de Spearman es de 0.314. Interpretación: Hay una correlación de 0.314, una correlación es débil a moderada. Esto significa que si la "Gestión de seguridad ante el riesgo por incendio" se implementa más, disminuirá ligeramente "Reducir los accidentes al personal". Como es menor que 0.3, tiende a ser una correlación no muy fuerte. Significación: el valor  $p$  es de 0.0243. Interpretación porque  $0.0243 < 0.05$  son estadísticamente significativos.

**Palabras clave:** Gestión de seguridad, accidentes, incendios, MISERI.



## ABSTRACT

.Fire risk safety management establishes guidelines and procedures to effectively prevent, control, and respond to potential fires at the Yarabamba Municipality facilities. Our primary objective is to protect the lives of workers, visitors, and citizens, as well as safeguard the municipality's material assets and information. After data collection, statistical analysis is necessary to identify trends, deviations, and other study-specific statistics, allowing for generalization to the population. As shown, both authors agree that the quantitative approach works with collected data to answer a hypothesis and generalize it to the study population. The results displayed below are: Correlation coefficient: Spearman's rho is 0.314. Interpretation: There is a correlation of 0.314, a weak to moderate correlation. This means that if "Fire Risk Safety Management" is more widely implemented, "Reducing Accidents to Personnel" will slightly decrease. Since it is less than 0.3, it tends to be a weak correlation. Significance: The p-value is 0.0243. Interpretation: 0.0243 < 0.05 is statistically significant.

**Keywords:** Safety management, accidents, fires, MISERI.



## INTRODUCCIÓN

Se representa la gestión de seguridad, se puede decir que puede describirse no solo como la organización sistemática y metódica de una serie de actividades interrelacionadas entre sí, sino también como la implementación de procedimientos específicamente destinados a la prevención de riesgos laborales. Por un lado, este esfuerzo es parte de la salvaguarda de la integridad física y emocional de los trabajadores. Por otro lado, la gestión tiene otro significado, que se puede describir como “garantizar la integridad de los activos y bienes de las empresas”, donde “realizar” también se puede interpretar como “implementar procedimientos específicos”. De una manera diferente de expresarlo, este es el objetivo principal de las acciones coordinadas. Como resultado, mientras una entidad organizativa decida elegir la opción voluntaria de proceder con la eliminación o reducir la cantidad de incidentes, accidentes y enfermedades laborales que ocurren, es fundamental en este contexto que esta organización también realice las actividades de su organización” rendimiento adecuado. Esto abarca tanto la actividad de rutina que tiene lugar a diario, como aquellas actividades que se consideran no rutinarias. (Conforme, 2024)

El objetivo principal de este plan de gestión en seguridad contra riesgo de incendios es asegurar que los trabajadores puedan trabajar en un entorno seguro y saludable. Tal enfoque particular dentro de las instalaciones de la municipalidad de Yarabamba, funcionará para mejorar el entorno laboral local.

La adopción de un cuidadoso enfoque que se centre en cada área dentro de la municipalidad Distrital de Yarabamba ha permitido identificar múltiples peligros y comprender las consecuencias asociadas. Los resultados de la



investigación informaron la implementación de una serie de medidas preventivas y de control, varias de las cuales resultaron ser apropiadas (Cadrazco et al., 2021)..

Estas incluyeron la adopción de distintas medidas de protección personal y la puesta en marcha de protocolos destinados a salvaguardar la seguridad de todos los involucrados. También se planean diferentes procedimientos de emergencia que operan de forma específica para abordar cada situación de riesgo potencial. La implementación de este plan asegurará una mayor seguridad y protegerá la integridad de los trabajadores que realizan su trabajo a través de la estación de servicio que el enfoque función: Desarrollo de Gestión de Seguridad ante el Riesgo de Incendios en la Municipalidad de Yarabamba.



## CAPITULO I

### ASPECTOS GENERALES

#### 1.1. Descripción de la problemática.

En la Municipalidad de Yarabamba, la gestión de la seguridad y la salud de los empleados en su entorno laboral se realiza de tal manera que no solo satisface los requisitos mínimos presentados por la legislación laboral Peruana, sino que también cumple con los exigidos por la autoridad delegada de emisión y renovación de los permisos requeridos para realizar operaciones.

Asimismo, tiene como objetivo abordar y responder de manera eficaz a las múltiples situaciones de riesgo identificadas por la autoridad supervisora de trabajo, manifestándose durante la auditoría de la autoridad encargada u otros temas relevantes para un entorno laboral seguro y saludable. Hasta la fecha, dicha instalación no cuenta con un plan de contingencia dedicado a combatir situaciones de emergencia, como un incendio (Rojas, 2017).

No se reconocen las fuentes de riesgo, los procedimientos y los recursos para gestionar este tipo de emergencias. Por lo tanto, un protocolo de prevención para lograr un lugar seguro y saludable no se puede garantizar y los efectos adversos para los trabajadores municipales.



## 1.2. Formulación del problema

En las instalaciones de la municipalidad de Yarabamba no cuenta con estadísticas y datos específicos en lo que respecta a accidentes, incidentes, y enfermedades laborales. La falta de la información correspondiente imposibilita la identificación de las causas subyacentes de la tendencia de tales sucesos. A través del no registro de los eventos antes mencionados, la ocurrencia de los eventos establecidos se vuelve más probable. Cabe destacar que eso no solo representa un riesgo para la salud y seguridad del personal, además de las partes de interés como consumidores, posibles contratistas, u otros visitantes.

Lo mismo se refiere de un efecto negativo sobre el medio ambiente y la población local que visita su municipalidad para los diferentes tramites a realizar. En su conjunto, esos imprevistos aumentan en la probabilidad de los costos relacionados con Riesgo de incendio. Aparte, la condición existente abre las posibilidades de enfrentar las responsabilidades legales y sufrir las pérdidas de los ingresos y los daños a la imagen y la reputación de la municipalidad de Yarabamba.

### 1.2.1. *Problema general*

¿Como se optimizará la gestión de seguridad ante riesgo por incendio en la municipalidad de Yarabamba para minimizar los accidentes al personal Arequipa 2025?

### 1.2.2. *Problema específico*

¿Cómo realizar un plan de gestión de seguridad ante riesgo por incendio en las instalaciones de la municipalidad de Yarabamba 2025?



¿Cómo evaluar al personal de la municipalidad de Yarabamba, la implementación del plan de gestión de seguridad ante riesgo por incendio para reducir los accidentes?

### **1.3. Objetivos de la investigación**

#### **1.3.1. Objetivo general**

Optimizar la gestión de seguridad ante riesgo por incendio en la municipalidad de Yarabamba para minimizar los accidentes al personal Arequipa 2025.

#### **1.3.2. Objetivos específicos**

Realizar un plan de gestión de seguridad ante riesgo por incendio en las instalaciones de la municipalidad de Yarabamba 2025.

Evaluar al personal de la municipalidad de Yarabamba, la implementación del plan de gestión de seguridad ante riesgo por incendio para reducir los accidentes.

### **1.4. Justificación del estudio**

#### **1.4.1. Profesional**

La gestión en seguridad y la salud en el entorno laboral como las instalaciones de la municipalidad Yarabamba se presentan no solo como una estrategia preventiva de lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo, sino como una noción crucial que debería tener un impacto significativo en la competencia entre las empresas en el mercado.



Centrarse en el bienestar de los empleados, las organizaciones pueden volverse más fuertes que sus oponentes en términos de competitividad. Al mismo tiempo, al mismo tiempo, al considerar los accidentes laborales y las enfermedades que se pueden derivar de los mismos, es esencial recordar que, a menudo, estos son el resultado de ineficiencias que pueden surgir en varias operaciones procesos.

Generar procedimiento de acciones y decisiones de las personas que están a cargo de la dirección de dichos procedimientos para la prevención de incendios, así como de las tecnologías utilizadas.

#### **1.4.2. Económica**

Esta gestión en seguridad involucra la evaluación de la viabilidad técnico-económica del proyecto, con el fin de formalizar los temas principales en la propuesta ejecutiva o acta de constitución del proyecto. Esta propuesta ejecutiva debe resumir la información principal del proyecto (título, descripción sintetizada de la idea, factores críticos o parámetros de éxito, riesgos aceptables, restricciones, prioridades, dinero/límite de tiempo, fecha de finalización, entre otros) presentando la idea general y los aspectos cualitativos y argumentos cuantitativos de su viabilidad técnico-económica (Jaurez, 2024).

#### **1.5. Alcance del estudio**

Planificación del alcance de la gestión en seguridad: proceso que se inicia luego de presentada y aprobada la propuesta de proyecto ejecutivo. Define los criterios para evaluar si una fase o todo el proyecto se completa en consecuencia;



Definición del alcance de la gestión en seguridad: desarrollo de una declaración detallada del alcance del proyecto como base para futuras decisiones del proyecto. Algunas de las informaciones presentes en la definición del alcance son: (i) los objetivos; (ii) descripción del alcance del producto; (iii) requisitos y límites; (iv) entregables del proyecto; (v) criterios de aceptación del producto; (vi) supuestos del proyecto; (vii) riesgos iniciales definidos; (viii) calendario; (ix) estimación de costos; (x) especificaciones del proyecto; y (xi) requisitos de aprobación;

Además, es importante que los gerentes determinen los tipos de proyectos existentes en la organización, investigando el tipo de complejidad que requiere las diferentes técnicas de gestión en seguridad.



## CAPITULO II

### FUNDAMENTOS TEÓRICOS

#### 2.1. Antecedentes de la investigación.

##### 2.1.1. Nivel internacional

(Perero, 2024) El enfoque metodológico que se ha implementado para la realización de esta investigación es de carácter mixto lo cual quiere decir que combina diferentes métodos tanto de recolección como de análisis de datos. Este enfoque no es de tipo experimental ni busca relaciones de causa-efecto, puesto que se basa en una descripción detallada del fenómeno que se está estudiando. Gracias a este enfoque descriptivo ha sido posible medir y evaluar a profundidad el grado de cumplimiento de las regulaciones propuestas por la National Fire Protection Association sobre el conjunto de las operaciones de la empresa Telconet S.A. En consecuencia, la aplicación de encuestas a un total de 20 trabajadores ha permitido determinar que solo el 21.05% de las regulaciones de estándar de seguridad que actualmente se encuentran en vigor son cumplidas por el personal. Dicho de otro modo, estas mediciones muestran una brecha significativa en la regulación de la seguridad implementado por la empresa. Estos resultados han servido de base primordial para el desarrollo detallado del procedimiento que se seguirá para la emplear el sistema de gestión. En esta etapa en específico fue posible



identificar áreas críticas que demandaban un mayor alineamiento con las normativas de la NFPA, a fin de fortalecer los ya existentes procesos de seguridad. Asimismo, la implementación del sistema de gestión bajo los lineamientos de la NFPA ha dado como resultado a un nivel generalizado de cumplimiento de los estándares de seguridad de un 63.16%. Si bien la valoración del riesgo muestra un resultado significativamente más alto, específicamente de 5.186 a 6.549 puntos, en el riesgo total como lo comentado anteriormente, esto se contribuye a la adición de factores que anteriormente no eran considerados. A pesar de esto, una prueba de Student, arrojó un resultado significativo con un valor de  $p$  igual a 0.30, lo que sugiere que la efectividad del sistema es sólida y confiable.

(De La A, 2024) Las técnicas e instrumentos a utilizar son la observación mediante listas de verificación y sus respectivas ponderaciones o métodos de calificación. Dados los doce empleados con los que cuenta esta empresa en particular, se hará el censo completo para la recolección de datos. A continuación, se presenta la evaluación inicial: En este caso, mediante el uso de el Check List de la norma ISO 45001, se obtuvo un porcentaje de cumplimiento de 25.86%. A este procedimiento se le agregó la matriz NTP 330 para un análisis más detallado. Además de ello se sumó el Check List acerca del sistema de prevención y control de incendios, arrojando un porcentaje del 36.08%. Todo este último proceso se complementó con la herramienta de Méseri, que en este caso se aplicó al ámbito de riesgos por incendios. El SGSSST contó con un 72.29% por ciento de cumplimientos, a lo



contrario del sistema de prevención y control de incendios que posee 78.48 por ciento de cumplimiento.

(Saona & Saona, 2023) Las sugerencias y recomendaciones para mejorar el plan de gestión de riesgos que ya existía previamente han añadido un gran valor al enfoque existente en la prevención y la respuesta a las emergencias. De hecho, esto se logra mediante la creación de medidas específicas, como asegurarse de que haya rutas de evacuación que sean tanto las reglamentarias como las eficaces en la ciudad. A través de la utilización de la Matriz de Merseis, se completó un cálculo detallado que utilizó un promedio para considerar la probabilidad de un incendio afectando a la institución, que es de aproximadamente cuatro niveles de altura. Según el resultado de nuestro análisis, podemos concluir que el riesgo de incendio es bajo, aunque el procesamiento numérico es 7.68. Este proceso de análisis y evaluación asegura que se cumplan los objetivos propuestos inicialmente, y, como tal, puede afirmarse que la propuesta que se discute es robusta y puede ponerse en práctica para la modernización de los riesgos de incendio gestionar en lo que respecta a la Unidad Educativa Gloria Gorelik. Un aspecto crítico de esta herramienta va más allá de mejorar la capacidad de respuesta de la institución en caso de emergencia, contribuyendo al bienestar y la seguridad de la comunidad escolar en su totalidad.

(Cadrazco et al., 2021) Como consecuencia de diversos esfuerzos y estrategias implementadas, se ha conseguido llevar al máximo nivel la efectividad de las medidas destinadas al control y la prevención de situaciones



que representan un riesgo para la salud de las personas. Asimismo, se ha llevado a cabo una exhaustiva y detallada documentación del proceso en cuestión, y se ha establecido un programa de formación destinado a los colaboradores, el cual está diseñado teniendo en cuenta los diversos niveles de riesgo que puedan enfrentar. La decisión de preparar a los empleados para este programa se basa en la evaluación de las amenazas consideradas como normales, y ellos asistirán a distintas sesiones de capacitación que se adaptan a dichas amenazas.

### **2.1.2. Nivel nacional**

(Jaurez, 2024) Los incendios son definidos como la propagación del fuego que se desplaza a través de vegetación en áreas rurales o de ciudad en ciudad. Hacen todo lo posible para arriesgar a las personas y su propiedad, a la vez que ponen en peligro a la propia naturaleza. Esta situación exhibe un nivel de peligro superior al promedio para aquellos involucrados. Sin embargo, hay que señalar que el fuego también es reconocido y apreciado no solo por su capacidad de producir calor y luz sino también por su función vital en la dinámica y conservación de la biodiversidad de los ecosistemas. Cuando el fuego es usado sin responsabilidad y sin consideraciones sobre su peligrosidad inherente, puede alterar el ambiente con gravedad destruyendo los ecosistemas. Esto también se considera como incendio forestal. No solo daña los ecosistemas, sino que también afecta edificaciones e infraestructuras, destruye hogares, daña la fauna y pone en riesgo medios de vida, además de costar miles de vidas humanas. La evidencia encontrada en esta investigación indica que la correlación entre Ros de actitud ambiental es



muy fuerte y positiva,  $Rho = 0.838$  debido a que  $P_{Valor} = 0.000 < 0.05$  por lo que aceptamos la hipótesis alterna.

(Ponce & Zacarias, 2024) Se llevaron a cabo varias investigaciones que permitieron identificar cuidadosamente factores críticos que tienen el papel más significativo en la vulnerabilidad de la provincia de Concepción a los incendios forestales. Entre los factores encontrados se encuentran la distancia a áreas habitadas, la naturaleza de la cobertura vegetal, que es un indicador de su capacidad de quemarse, y varias características climáticas observadas en esta región. Además, hay otros factores tales como la inclinación del terreno y accesibilidad de las zonas afectadas, y aunque también es importante al evaluar posibilidades de cobertura, estos factores tienen una influencia menor. Cada uno de estos factores es esencial para evaluar la vulnerabilidad de la provincia y, como resultado del análisis minucioso, se pudieron encontrar relaciones proporcionales precisas que explican cada uno de los factores. Fue posible concluir que los factores más influyentes entre estos son aspectos climáticos y relacionados con la capacidad de quemar. Por otro lado, aunque la cercanía del área a los hogares de las personas tuvo un impacto menor, sigue siendo significativo y no puede ser ignorado. Al mismo tiempo, la inclinación del terreno y la accesibilidad tienen el peor impacto, pero no son menos críticos.

(Llaguenta, 2021) Objetivo 1: considerando que la principal amenaza de Pomahuaca son las intensas lluvias que generan huaicos. Con una vulnerabilidad del 76,85%, se presenta una alta exposición a los riesgos,



fragilidad y baja resiliencia. \* Objetivo 2: la Municipalidad tampoco cumple adecuadamente con la normativa para la elaboración de la GPRD, ya que se presenta una falta de coordinación local, la escasa programación de actividades y pocos estudios de vulnerabilidad, difusión a la población, mal manejo del presupuesto y baja cultura de prevención de desastres.

(Cerron, 2021) Este trabajo analiza la relación entre la Gestión Reactiva del Riesgo de Desastres y la atención de emergencias en la Municipalidad de Pacarán, proponiendo su implementación para que la oficina correspondiente maneje la preparación, respuesta y rehabilitación, ayudando a enfrentar emergencias naturales o humanas y reducir pérdidas de vidas y daños materiales.

(Rojas, 2017) La rigurosa investigación que hemos podido llevar a cabo a lo largo de un período de ocho meses ha facilitado la evaluación y el análisis de los efectos que el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo ha tenido sobre la Municipalidad Provincial de Angaraes, ubicada en Lircay. Los resultados que hemos podido obtener proporcionan un apoyo sólido a la declaración de que este sistema trabaja a corto plazo, sobre todo en los aspectos de la disminución de los accidentes y los incidentes relacionados con el lugar de trabajo. El largo período de tiempo que hemos tenido la oportunidad de tener ha permitido que adquiramos una comprensión detallada y clara de las muchas ventajas y beneficios que el uso adecuado de este sistema puede proporcionar, especialmente en interés de la seguridad y el bienestar de los trabajadores presentes en la ubicación de trabajo.



## 2.2. Bases teóricas

### 2.2.1. Normas de gestión de seguridad

Las normativas de seguridad se refieren a un marco reglamentario de reglas con respectivas regulaciones que gobierna las prácticas de seguridad laboral en la sede de una empresa. Estas regulaciones abarcan los riesgos que se observan, las medidas preventivas implementadas y los programas de capacitación implementados en un entorno de trabajo continuo para todos los empleados. Tanto a nivel nacional como internacional, la OIT y otras autoridades locales guían la observancia, lo cual es crítico para un entorno de trabajo seguro

### 2.2.2. Gestión de análisis de peligros y riesgos

El propósito principal del análisis de peligros y riesgos es llevar a cabo un proceso meticuloso para identificar y examinar de manera detallada los peligros presentes, así como las diversas secuencias de eventos que podrían desembocar en situaciones peligrosas, además de evaluar el nivel de riesgo asociado a dichos eventos que pueden resultar en consecuencias adversas.

Se encuentran a disposición diversas técnicas que abarcan desde enfoques cualitativos básicos y sencillos, hasta métodos cuantitativos más complejos y sofisticados, con el propósito de facilitar la identificación y el análisis de los potenciales peligros. (Saona & Saona, 2023). Se recomienda el uso de múltiples técnicas de análisis de peligros porque cada una tiene su propio propósito, fortalezas y debilidades. Algunos de las técnicas más



comúnmente utilizadas para la evaluación de riesgos incluyen: análisis de modos y efectos de falla (FMEA), estudios de peligros y operabilidad (HAZOP), análisis de árbol de fallas (FTA), análisis de árbol de eventos (ETA), etc.

El primer paso en la evaluación de riesgos es la identificación de peligros, que consiste en detectar todos los factores en el entorno de trabajo que podrían causar daño. Esto incluye tanto peligros físicos, como maquinaria defectuosa o condiciones ergonómicas deficientes, como peligros químicos, biológicos, y psicosociales. La identificación de peligros debe ser exhaustiva y considerar todos los aspectos de las operaciones, desde las tareas diarias hasta los escenarios de emergencia. Como lo señala (Saona & Saona, 2023), una identificación adecuada de peligros es vital para asegurar que ningún riesgo potencial pase desapercibido, lo que podría llevar a incidentes graves si no se gestionan correctamente.

Una vez identificados los peligros, el siguiente paso es la evaluación de la probabilidad y el impacto de estos riesgos. Este proceso implica analizar la frecuencia con la que podría ocurrir un evento peligroso y la gravedad de sus posibles consecuencias. La evaluación del riesgo puede realizarse cualitativamente, mediante la categorización de riesgos como bajos, medios o altos, o cuantitativamente, utilizando métodos estadísticos para estimar las probabilidades y los impactos financieros o de salud. Según (Cerron, 2021), una evaluación precisa permite a las organizaciones priorizar los riesgos más críticos y enfocarse en las medidas de control más eficaces para mitigar esos riesgos.



Finalmente, la implementación de sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional ha demostrado ser una herramienta efectiva en la reducción de accidentes en minas. Martínez (2021) evaluó diversas minas que habían adoptado estos sistemas y encontró que aquellas con un enfoque más riguroso en la planificación, capacitación y supervisión mostraban tasas significativamente más bajas de accidentes laborales. Este estudio refuerza la idea de que un enfoque proactivo y sistemático en la gestión de riesgos es esencial para mejorar la seguridad en la minería.

### **Tetraedro de Fuego.**

El fuego puede volverse extremadamente descontrolado y peligroso si hay acumulación de basura o la presencia de materiales que son fácilmente inflamables (Espejo et al., 2024).

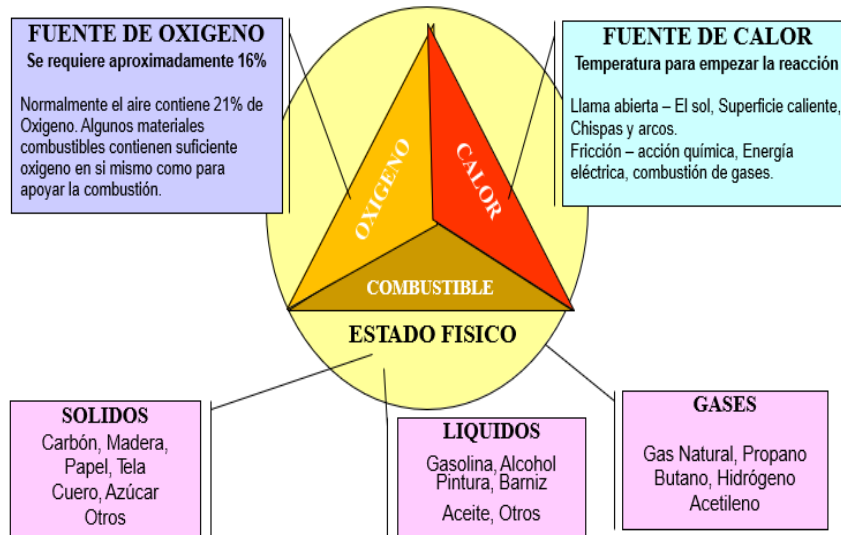
Puede entenderse que consiste en la existencia y fusión óptima de los tres elementos fundamentales necesarios para provocar un incendio: oxígeno, calor y material inflamable. La operación entre estos componentes básicamente decide si se puede crear un incendio.

### **Foco de fuego.**

Por su naturaleza impredecible y rapidez para pasar a la ofensiva, es un gran desafío para los equipos de rescate. La intensa y hambrienta combustión que lo sigue, dificulta grandemente su control y apagado, ya que su alcance puede expandirse a gran velocidad, dejando así su huella devastadora durante un largo período.

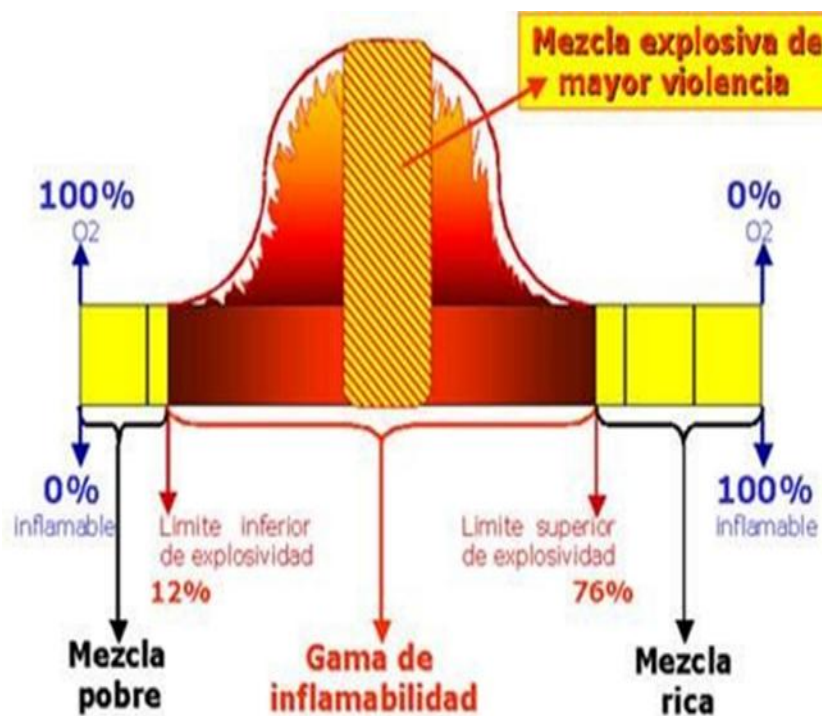
### Figura 1

*El fuego.*



### Figura 2

*La inflamabilidad.*





### **2.2.3. Riesgos con incendios.**

El daño causado es imposible negar el daño a la estructura y a la persona de una fuente de radiación artificial, a saber, a una lámpara ultrasónica. Recordatorio: es necesario proteger la piel con bronceadores de amplio espectro ropa que cubra la mayor superficie del cuerpo posible y con el oxígeno, la intoxicación por asfixia y el shock cardiogénico por temperaturas extremas, la ingestión de gases y vapores. Un evacuado puede ser un producto posible. Además, el pánico puede interferir con la acción correcta sobre el fuego, el mío, uno. Esto puede desembocar en hasta comportamientos perjudiciales para la propia persona en varias instalaciones, lo que lleva a la expresión de: desorientación con respecto al humo.

### **2.2.4. Emergencia de contingencia**

Un plan minuciosamente elucubrado y detallado con sumo cuidado que conciba las medidas pertinentes en todas las distintas fases y etapas una crisis para poder hacerle frente a tiempo y con eficacia. La respuesta total comprende en proporciones iguales la completa organización formal, participación activa y dura por parte de los mandos superiores, así como de los demás miembros de la empresa cuyo trabajo es llevar adelante una acción constante, mancomunada y coordinada para hacer frente a través de las tareas pertinentes de cualquier naturaleza, los retos que puedan enfrentarse antes, durante y después de una emergencia. Sistemas de rociador automático. Los aspersores son ingenios que se activan automáticamente en caso de incendio, dispersan agua y apagan las llamas. Hace falta instalar un conjunto de procedimiento de prevención.



## **2.2.5. Mediciones para minimizar los accidentes.**

### **Prevención de Errores Humanos**

Entrenamiento: Realizar capacitaciones periódicas para informar a los empleados sobre las reglas y procedimientos correctos.

Recolección de Documentación: Mantener una carpeta de trabajo con instrucciones detalladas, guías de seguridad y planillas de tareas.

### **Controles sobre la Técnica**

Manejo de Acumuladores: Garantizar que los equipos principales estén en buen estado de funcionamiento y realizar mantenimientos periódicos.

Controles de Alta Precisión: Uso de accesorios con alta precisión para evitar desfiles.

Recolección de Documentación: Mantener una carpeta de trabajo con revisiones técnicas y certificaciones.

### **Protección contra Caídas**

Lugares Almacenados: Asegurar que los objetos laborales estén albergados en zonas seguras con bultos suficientemente gruesos.

Uso de Pisos Altos: Evitar el uso de puestos baños y de trabajo suaves para evitar desplazamientos.

### **Controles de Estabilidad**

Revisión de Muro y Puertas: Asegurar que los muros y puertas principales estén alineados correctamente y no haya desplazamientos.

Uso de Puestos Horizontales: Evitar el uso de puestos suaves y livianos que puedan caer o arrancar.

### **Protección contra la Estabilidad Vertical**

Lugares Almacenados: Asegurar que los objetos laborales estén albergados en zonas seguras.

Uso de Puestos Verticales: Evitar el uso de puestos de trabajo que puedan desplazarse debido a la presión del pie de operador.

#### **2.2.6. Gestión de seguridad contra incendios.**

En primer lugar, un sistema de gestión para la protección contra incendios es una serie concreta, organizada, meticulosamente planificada de estrategias y prácticas de la protección contra incendios que están interrelacionadas y coordinadas. El objetivo principal de este esfuerzo común es prevenir, mitigar y controlar de manera efectiva cualquier posible incendio en una diversidad de instalaciones que pudiesen ocurrir y garantizar la protección de la vida del hombre y la seguridad de los activos materiales. Al respecto, estos sistemas incorporan una diversidad de dispositivos, así como estructuras de soporte, equipos de especialización y controles producidos específicamente para detectar el fuego o el humo. Incluso tan pronto como sea detectada su presencia, se activa una señal que identifica de manera inmediata el problema o elimina la amenaza de manera definitiva. Todo el esfuerzo tiene como objetivo más primordial no la protección de la propiedad sino la vida humana. Tal como se menciona (De La A, 2024). (Ramos, 2019)

estaca que la protección contra incendios es una disciplina integral y multifacética. Afecta y es influenciada por el trabajo de cada uno de los aspectos que componen un edificio, así como el proceso mismo de diseño y construcción. Esto incluye la organización del programa, las características estructurales y los métodos de diseño utilizados.

**Figura 3**

*Plan de emergencias.*



### 2.2.7. MESERI.

Según lo mencionado por Perero en el año 2024, "la atención se centra principalmente en la disminución de riesgos y la salvaguarda de los activos, teniendo en cuenta que son perseverados contra peligros que puede crear



una circunstancia en particular geográfica o una ciudad en particular". Para ello, este método abre una tabla con numerosos parámetros que deben ser evaluados, aunque, por supuesto, en este caso, debe ser nuestro propio criterio que apliquemos a una estimación que, incluso antes de ser procesada, ya ha sido estandarizada según ciertas normas o reglas. La forma de garantizar que se realice una evaluación precisa del riesgo de incendio implicará un cierto proceso de trabajo dividido en tres fases claras, que se detallarán a continuación.

En primer lugar, en la fase 1 del proceso, se exige una inspección minuciosa de los peligros asociados para recopilar toda la información. De esta forma, se logra combinar los parámetros determinados anteriormente con el método MESERI.

En la fase 2 del proceso, diciendo de manera más directa y detallada, se realiza un cálculo detallado para entender cuánto riesgo existe exactamente en el territorio evaluado ahora.

En cuanto a la fase 3 del proceso, se han obtenido los resultados finales, que serán inspeccionados técnicamente minuciosamente. De hecho, todo este análisis se basa en la formación de las conclusiones finales que sugirieron lo que se podía mejorar, que puede ser aceptado en este caso o no (Perero, 2024).



## 2.3. Marco conceptual

### **Brigada de Incendios.**

Un equipo fuertemente organizado y altamente calificado de personas que trabajaron antes como especialistas con experiencia y capacitados en las operaciones críticas que sostienen los esfuerzos de incendio, entendiendo que depende de si su primer trabajo será realmente ocurrir las operaciones de desesperación de incendio y las tareas asociadas para el beneficio de la entidad puntiaguda.

### **Organización del Plan.**

Equipo de Seguridad: Designar a uno o varios empleados como directores de seguridad en la tienda de combustibles.

Recolección de Documentación: Mantener una carpeta de trabajo con todos los planillas y informes relevantes.

Comunicación: Establecer un sistema de aviso para comunicar incidentes inmediatamente.

### **Salida de emergencia.**

En el eventual escenario en el que exista una obstrucción que impida la operación normal, se procederá a llevar a cabo la apertura manual del portón que se encuentra situado en la zona destinada al estacionamiento de vehículos. Las vías de evacuación que están claramente marcadas y correctamente identificadas guiarán al personal de forma segura y eficiente



hacia el punto de encuentro que ha sido designado, el cual se encuentra ubicado de manera estratégica.

### **Plan de capacitación.**

Se define como un esquema meticulosamente diseñado que proporciona una descripción exhaustiva de las actividades de formación y el desarrollo profesional de los empleados, con el objetivo primordial de potenciar y mejorar de manera significativa sus habilidades y conocimientos en el ámbito laboral. Su meta principal consiste en optimizar el rendimiento general, al mismo tiempo que busca armonizar el desarrollo profesional de los empleados con los objetivos estratégicos de la empresa, y así, incrementar la eficiencia y la productividad en todas las áreas de trabajo (Luz et al., n.d.).

### **Planes.**

El implemente de este plan permitirá prevenir incidentes laborales, reducir la probabilidad de heridos o daños, y garantizar una seguridad más en los empleados de la tienda de combustibles. Es un primer paso hacia una gestión más segura y eficiente circunstancias.

### **Rescate.**

Se desarrollan planificaciones estratégicas específicas que tienen como finalidad identificar y proporcionar asistencia a aquellas personas que se encuentren en situaciones de riesgo, ya sea por estar atrapadas o aisladas en diversos entornos peligrosos. El principal objetivo de estas iniciativas es lograr



su rescate y trasladarlas a áreas seguras donde puedan contar con la protección adecuada.

### **Emergencias con sismo.**

Cuando se requiera una evacuación imprevista debido a una emergencia, por ejemplo, sismo repentino que no estaba en tus planes para el día de hoy; desastres naturales pueden ocurrir por causas humanas. Era frecuente que ocurrieran desastres imprevistos o producidos involuntariamente por el hombre en el lugar de trabajo que a menudo implicaban la evacuación general de áreas afectadas. Debido a ello, es de gran importancia que todas las unidades de gestión y todo el personal conozca su posición exacta en las zonas seguras.



## CAPÍTULO III

### HIPOTESIS Y VARIABLES

#### 3.1. Hipótesis

##### 3.1.1. *Hipótesis general*

Con realizar optimizar la gestión de seguridad ante riesgo por incendio en la municipalidad de Yarabamba **SI PODRA** minimizar los accidentes al personal Arequipa 2025.

##### 3.1.2. *Hipótesis específicas*

Se podrá realizar un plan de gestión de seguridad ante riesgo por incendio en las instalaciones de la municipalidad de Yarabamba 2025.

Se podrá evaluar al personal de la municipalidad de Yarabamba, la implementación del plan de gestión de seguridad ante riesgo por incendio para reducir los accidentes.



## 3.2. Variables

### Variable independiente

Gestión de seguridad ante riesgo por incendio.

#### Definición:

El propósito principal del análisis de peligros y riesgos es llevar a cabo un proceso metódico para identificar y examinar de manera detallada los peligros presentes, así como las diversas secuencias de eventos que podrían desembocar en situaciones peligrosas, además de evaluar el nivel de riesgo asociado a dichos eventos que pueden resultar en consecuencias adversas ante riesgo por incendio.

### Variable dependiente

Reducir los accidentes al personal.

#### Definición:

El daño causado es imposible negar el daño a la estructura y a la persona de una fuente de radiación artificial, accidentes por emergencias. Daños causados por fuego, es necesario proteger la piel EPP ropa que cubra la mayor superficie del cuerpo posible y con el oxígeno, la intoxicación por asfixia y el shock cardiogénico por temperaturas extremas, la ingestión de gases y vapores.



### 3.2.1. Operacionalización de las variables

Tabla 1

Operación de Variables.

VARIABLE	Dimensiones	Indicadores	Índice
<b>Independiente</b>			
Gestión de seguridad ante riesgo por incendio.	Evaluación sobre conocimiento en gestión de seguridad ante riesgo por incendio en la municipalidad de Yarabamba..	Cuestionario.	%
	Evaluación de la planificación de contingencias contra incendios en la municipalidad de Yarabamba.	Escala likert.	
<b>Dependiente</b>			
Reducir los accidentes al personal.	Evaluación al trabajador municipal en su capacitación y entrenamiento sobre plan de contingencias ante incendios de la municipalidad de Yarabamba.	Cuestionario.	%
	Evaluación de la implementación de la gestión de seguridad ante riesgo por incendio para minimizar los accidentes al personal.	Escala likert.	



## CAPÍTULO IV

### CAMPO METODOLÓGICO

#### 4.1. Diseño de investigación.

Fundamento cuantitativo, lo que consiste en la recopilación meticulosa de datos específicas y detalladas en las diferentes cantidades de factores relevantes involucrados, como es el entorno ambiental de la tierra o nivel prevención incendios entre empleo provocar fuego (Ponce & Zacarias, 2024).

##### 4.1.1. *Tipo de investigación*

Este tipo de investigación tiene como objetivo principal abordar y resolver un problema específico, utilizando conocimientos existentes y desarrollando soluciones prácticas y efectivas que pueden ser implementadas en situaciones reales (Cerron, 2021).

##### 4.1.2. *Nivel*

La pesquisa es del tipo descriptivo, pues intenta ofrecer una detallada y extensa caracterización de la sintomatología actual en cuanto a seguridad. Entre otros temas se estudiarían peligros específicos, practicas ya existentes



de seguridad y las amenazas contra que puede encontrarse el personal (Alfonso & Tarazona, 2020).

**4.2. Método.**

Como se muestra, los dos autores coinciden en que el enfoque cuantitativo trabaja con datos recopilados para responder una hipótesis y generalizarla a la población de estudio.

**4.3. Población y muestra.**

**4.3.1. Población**

La población municipal de Yarabamba, consiste entre los 68 personal municipal de diferentes áreas de trabajo.

**4.3.2. Muestra**

La elección y selección de la muestra constituye un proceso que puede resultar bastante complicado, ya que existe una notable y amplia diversidad de diversas áreas que están representadas dentro de la población que se encuentra en estudio en la municipalidad de Yarabamba.

**Tabla 2**

*Muestra de la población.*

---

**Operación:**

---

conociendo el tamaño de la población:

$$\frac{68 * 1.645^2 * 50 * 50}{5^2 * (68 - 1) + 1.645^2 * 50 * 50}$$

N = 58 (Personal municipal en diferentes áreas)

---



#### **4.4. Técnicas de recolección de información**

De manera similar, se aplicará la técnica de observación para demostrar el comportamiento de la variable dependiente. Un registro estructurado de datos obtenidos mediante la observación de un evento o circunstancia durante un período determinado es el propósito de este instrumento, según (Perero, 2024). Como resultado, encontrar el sitio donde se llevará a cabo la observación es fundamental para poder evaluar una ficha de observación.

##### **4.4.1. Encuesta**

“Distribución y variante. El cuestionario ha sido diseñado y compilado con un alto nivel de dedicación y meticulosidad en todos los detalles, con el propósito bien definido de llevar a cabo una evaluación completa y medición exacta de la variable que está estrechamente vinculada a la prevención de riesgo por incendios” (Machuca et al., 2023).

##### **4.4.2. Instrumento**

En el marco de la situación actual que estamos enfrentando en este momento particular, se llevará a cabo un análisis detallado y minucioso de las investigaciones que han sido llevadas a cabo anteriormente por diversos autores en el campo específico de los estudios relacionados con los incendios. Con el fin de alcanzar este objetivo específico, se empleará el trabajo de M.E.S.E.R.I como una referencia clave e indispensable, que proporcionará la base principal y esencial para llevar a cabo el análisis correspondiente.

#### 4.5. Validación y contrastación de hipótesis

Se debe calcular el coeficiente alfa de Cronbach antes de aplicar el test de Shapiro-Wilk. Resultados obtenidos a través de este procedimiento indican una mejora significativa para todos los dispositivos. Después de la evaluación todos los partidos principalmente con la ayuda de todos los participantes.

#### 4.6. Plan de recolección de datos.

El proceso que establece de manera clara y específica la manera en que se llevará a cabo la investigación está determinado por una serie de actividades que se presentan y organizan en la tabla que se muestra a continuación.

**Tabla 3**

*Procedimiento para la tesis.*

Nro.	Actividades	Enero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
1	Permiso municipalidad de Yarabamba.	+				
2	Desarrollo de las consultas.		+			
3	Colección de las encuestas del personal en la municipalidad de Yarabamba.		+			
4	Procesamiento de datos en software		+	+		
5	Procesamiento plan de emergencias.			+	+	
6	Implementación Gestión de Seguridad ante el Riesgo de Incendios en la Municipalidad de Yarabamba.				+	
7	Presentación a la Municipalidad de Yarabamba					+



## CAPITULO V

### ANÁLISIS DE RESULTADO Y DISCUSIÓN

El método conocido como MESERI aplicado a las instalaciones ubicadas en la municipalidad de Yarabamba ayuda a tener un conocimiento más detallado de los riesgos existentes por incendio.

Este proceso ha sido creado detalladamente para examinar a fondo la estructura de los locales laborales y realizar una evaluación completa de las diversas proponer el Desarrollo de Gestión de Seguridad ante el Riesgo de Incendios en la Municipalidad de Yarabamba.

#### 5.1. Evaluación MESERI.

Para calcular correctamente, toda la información debe estar estructurada según la formulación. Una vez completado el cálculo, será posible obtener los coeficientes necesarios según el desarrollo de la plantilla.

El punto X inicial se calcula como la suma de los 18 primeros coeficientes de las factoriales.



El subgrupo Y se obtiene sumando los coeficientes del uso de las técnicas de protección presentadas en el sistema.

**Evaluación valor de X**

**Tabla 4**

*Valoración en X*

Importancia		Coeficiente	Puntos
<b>Edificación</b>			
Nº de pisos	Altura		
1 piso o 2 pisos	menor en 6m	-03-	
3/4/ o 5 pisos	promedio 6 y 15m	-02-	<b>02</b>
6/7/8 o 9 pisos	promedio 15 y 28m	-01-	
10 / más	Mayor en 28m	-00-	
<b>Superficie mayor sector incendios</b>			
De 0 / 500. m2		-05-	
501. / 1500. m2		-04-	<b>04</b>
1501. / 2500. m2		-03-	
2501. / 3500. m2		-02-	
3501. / 4500. m2		-01-	
> / 4500. m2		-00-	
<b>Resistencia al Fuego</b>			
Tenaz al fuego (hormigón)		-10-	<b>10</b>
No combustible (metálica)		-05-	
Combustible (madera)		-00-	
<b>Falsos Techos</b>			
Sin falsos techos		-05-	<b>05</b>



falsos incombustibles	techos		-03-	
falsos combustibles	techos		-00-	
<b>Elementos de situación</b>				
<b>Distancia Bomberos</b>				
menor en 5 km	5 m.		-10-	
5 y 10 km	5 y 10 m.		-08-	<b>08</b>
10 y 15 km	10 y 15 m.		-06-	
15 y 25 km	15 y 25 m.		-02-	
Mayor en 25 km	25.		-00-	
<b>Accesibilidad edificios</b>			<b>coeficiente</b>	
-Bueno			-05-	
-Mediana			-03-	<b>03</b>
-Malo			-01-	
-Muy malo			-00-	
<b>PROCESOS</b>				
<b>Peligro/activación</b>				
Baja-			-10-	
Media+			-05-	<b>05</b>
Alta+			-00-	
<b>Carga/Térmica</b>				
<i>Baja-</i>			-10-	
<i>Media+</i>			-05-	<b>05</b>
<i>Alta+</i>			-00-	
<b>Inflamación</b>				
<i>Baja-</i>			-05-	
<i>Media+</i>			-03-	<b>03</b>
<i>Alta+</i>			-00-	



<b>Orden/Limpieza</b>		
Alta+	-10-	
Media-+	-05-	<b>05</b>
Baja-	-00-	
<b>Almacenamiento/Altura</b>		
menor en 2 m.	-03-	
promedio 2 y 4 m.	-02-	
Mayor en 6 m.	-00-	<b>00</b>
<b>ELEMENTO/CONCENTRACIÓN</b>		
<b>Factor de concentración \$/m<sup>2</sup></b>		
> de 500		
entre 500 y 1500	-02-	<b>02</b>
< 1500	-00-	
Concepto		<b>52.00</b>

**Tabla 5**

*Valoración en X destructibilidad.*

<b>DESTRUCTIBILIDAD</b>		
<b>Por calor</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Puntos</b>
<i>Baja-</i>	-10-	
<i>Media-+</i>	-05-	<b>05</b>
<i>Alta+</i>	-00-	
<b>Por humo</b>		
<i>Baja-</i>	-10-	
<i>Media-+</i>	-05-	<b>05</b>
<i>Alta+</i>	-00-	
<b>Por corrosión</b>		



<i>Baja-</i>	-10-	
<i>Media-+</i>	-05-	<b>05</b>
<i>Alta+</i>	-00-	
<b>Por Agua</b>		
<i>Baja-</i>	-10-	
<i>Media-+</i>	-05-	
<i>Alta+</i>	-00-	<b>00</b>
<b>PROPAGACION</b>		
<b>Vertical</b>		
<i>Baja-</i>	-05-	
<i>Media-+</i>	-03-	<b>03</b>
<i>Alta+</i>	-00-	
<b>Horizontal</b>		
<i>Baja-</i>	-05-	
<i>Media-+</i>	-03-	<b>03</b>
<i>Alta+</i>	-00-	
<b>Total [X]</b>		<b>21.00</b>

**Evaluación valor de Y**

**Tabla 6**

*Valoración en Y*

<b>FACTORES DE PROTECCIÓN</b>			
<b>Concepto</b>	<b>SV</b>	<b>CV</b>	<b>Puntos</b>
<i>"Extintores"</i>	05	03	<b>05</b>
<i>"Bocas de agua".</i>	00	00	<b>00</b>
<i>"Hidratantes".</i>	00	00	<b>00</b>
<i>Detección en incendio.</i>	00	00	<b>00</b>

<i>Rociadores</i>	00	00	<b>00</b>
<i>Extinción de gaseosos</i>	00	02	<b>00</b>
<b>Total [Y]</b>			<b>05</b>

**Tabla 7**

*Beneficio de brigadas contra incendios.*

<b>Brigada municipal</b>	<b>especulación</b>
Si existe brigada	01
personal preparado	00

## 5.2. Resultado del proceso MESERI.

**Tabla 8**

*X y Y + B (M.E.S.E.R.I.)*

<b>Valor P.</b>	<b>Clasificación</b>
0 0 entre 0 2	⇒ Rangos muy graves.
<b>0 2.1 entre 0 4</b>	⇒ <b>Rangos graves.</b>
0 4.1 entre.0 6	⇒ Rangos medios.
0 6.1 entre 0 8	⇒ Rangos leves.
0 8.1 entre 1 0	⇒ Rangos muy leves.

Por lo tanto, una evaluación minuciosa y completa de todos los niveles de riesgo de incendio que puedan existir en la instalación resulta ser de suma importancia para asegurar la seguridad de todos los individuos que las ocupan y prevenir tragedias, que pueden ser devastador en términos de pérdida de vidas.



Es indispensable transportar a cabo un análisis exhaustivo y minucioso de todos los factores de riesgo mencionados anteriormente. No solo se deben identificar; es fundamental que también se establezcan medidas de prevención adecuadas y se desarrollen protocolos de acción claros y efectivos en caso de emergencia. La capacitación y la educación del personal en minimización del riesgo de incendio también deberían considerarse uno de los aspectos fundamentales en la salvaguarda tanto de la vida de los individuos como de los bienes materiales presentes en el Municipalidad de Yarabamba.

**0 2.1 entre 0 4 ⇒ Rangos graves.**, categorizado como **[Riesgos graves]**, este tipo de riesgo se considera inaceptable y, como tal, este tipo de riesgos nunca debería permitirse.

### **5.3. Desarrollo de Gestión de Seguridad ante el Riesgo de Incendios en la Municipalidad de Yarabamba.**

#### **Introducción y Objetivos**

Este plan establece las directrices y procedimientos para prevenir, controlar y responder eficazmente ante posibles incendios en las instalaciones de la Municipalidad de Yarabamba. Nuestro objetivo principal es proteger la vida de los trabajadores, visitantes y ciudadanos, así como salvaguardar los bienes materiales y la información de la municipalidad.

#### **Responsabilidades**

\* alcalde y Gerencia Municipal: Liderazgo, asignación de recursos y supervisión general del cumplimiento del plan.



\* Ingeniero de Seguridad y Salud en el Trabajo (mi rol): Elaboración, implementación, seguimiento y actualización del plan, capacitación, inspecciones y asesoramiento técnico.

\* jefes de Área/Oficina: Asegurar el cumplimiento de las medidas de seguridad en sus respectivas áreas, supervisar la capacitación del personal a su cargo.

\* Brigada de Emergencia: Responder de manera organizada y eficiente ante un incendio, evacuación y primeros auxilios.

\* Todo el Personal: Conocer y cumplir con las normas de seguridad, participar en capacitaciones y simulacros, reportar condiciones inseguras.

## Identificación y Evaluación de Riesgos de Incendio

Se realizará una evaluación exhaustiva de todas las instalaciones municipales para identificar:

\* Fuentes de ignición: Instalaciones eléctricas defectuosas, equipos eléctricos en mal estado, calentadores, cigarrillos, almacenamiento de materiales inflamables, trabajos en caliente (soldadura, corte).

\* Materiales combustibles: Papel, cartón, madera, mobiliario, cortinas, productos de limpieza, archivos, etc.

\* Vías de evacuación: Estado y señalización de salidas de emergencia, pasillos, escaleras.

\* Sistemas de detección y extinción existentes: Alarmas, detectores de humo, extintores, gabinetes contra incendios.



Se elaborará un mapa de riesgos que muestre la ubicación de los riesgos identificados, así como la ubicación de los equipos de extinción y vías de evacuación.

## **Medidas Preventivas y de Control**

### **Orden y Limpieza (5S)**

\* Mantener las áreas de trabajo, pasillos y salidas de emergencia libres de obstrucciones y materiales inflamables.

\* Disponer correctamente los residuos en contenedores adecuados y vaciarlos regularmente.

### **Instalaciones Eléctricas**

\* Realizar inspecciones periódicas por personal calificado.

\* Evitar sobrecargas en tomas de corriente y extensiones.

\* No utilizar equipos eléctricos con cables pelados o en mal estado.

\* Desconectar equipos al finalizar la jornada o al ausentarse por largo tiempo.

### **Control de Fuentes de Calor y Materiales Inflamables**

\* Prohibir fumar dentro de las instalaciones municipales.

\* Almacenar materiales inflamables en lugares seguros, ventilados y señalizados, lejos de fuentes de calor.

\* Supervisar trabajos en caliente y emitir permisos de trabajo cuando sea necesario, con extintores cerca.

### **Equipos de Detección y Extinción de Incendios**



- \* Detectores de humo: Instalar en áreas estratégicas y realizar mantenimiento periódico.
- \* Extintores:
  - \* Ubicación: Visibles, accesibles y debidamente señalizados, cerca de los posibles riesgos.
  - \* Tipo: Seleccionar el tipo de extintor adecuado para cada clase de fuego (ABC principalmente).
  - \* Mantenimiento: Inspecciones mensuales y recarga/prueba hidrostática anual según normativa.
  - \* Sistema de alarma contra incendios: Mantenimiento y pruebas periódicas para asegurar su correcto funcionamiento.
  - \* Señalización: Correcta señalización de equipos de emergencia, rutas de evacuación y salidas de emergencia.

### **Rutas de Evacuación y Salidas de Emergencia**

- \* Mantener las rutas de evacuación y salidas de emergencia despejadas en todo momento.
- \* Asegurar que las puertas de emergencia abran hacia afuera y no estén bloqueadas.
- \* Instalar señalización fotoluminiscente para guiar la evacuación en caso de corte de energía.

### **Plan de Respuesta a Emergencias (Incendios)**

#### **Alerta y Comunicación**



- \* Detección: Por medio de detectores automáticos o avistamiento por parte del personal.

- \* Alarma: Activar la alarma manual o automática.

- \* Comunicación: Notificar inmediatamente a la Brigada de Emergencia y a los servicios de emergencia externos (Bomberos: 116).

### **Procedimientos de Evacuación**

- \* Identificación de Puntos de Reunión Seguros: Establecer y señalar puntos de reunión fuera de las instalaciones, a una distancia segura.

- \* Rutas de Evacuación: El personal debe conocer las rutas más seguras y cercanas a su ubicación.

- \* Guías de Evacuación: Miembros de la Brigada de Emergencia o personal designado guiarán la evacuación.

- \* Conteo de Personal: En el punto de reunión, se realizará un conteo para asegurar que todo el personal ha evacuado.

### **Combate Inicial del Fuego (Brigada de Emergencia)**

- \* Solo el personal capacitado de la Brigada de Emergencia intentará extinguir un incendio en su fase inicial con extintores, siempre y cuando su vida no corra peligro.

- \* Si el fuego es incontrolable o se propaga rápidamente, la prioridad es la evacuación.

### **Coordinación con Entidades Externas**

- \* Establecer comunicación y coordinación con el Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú y la Policía Nacional del Perú para una respuesta efectiva.

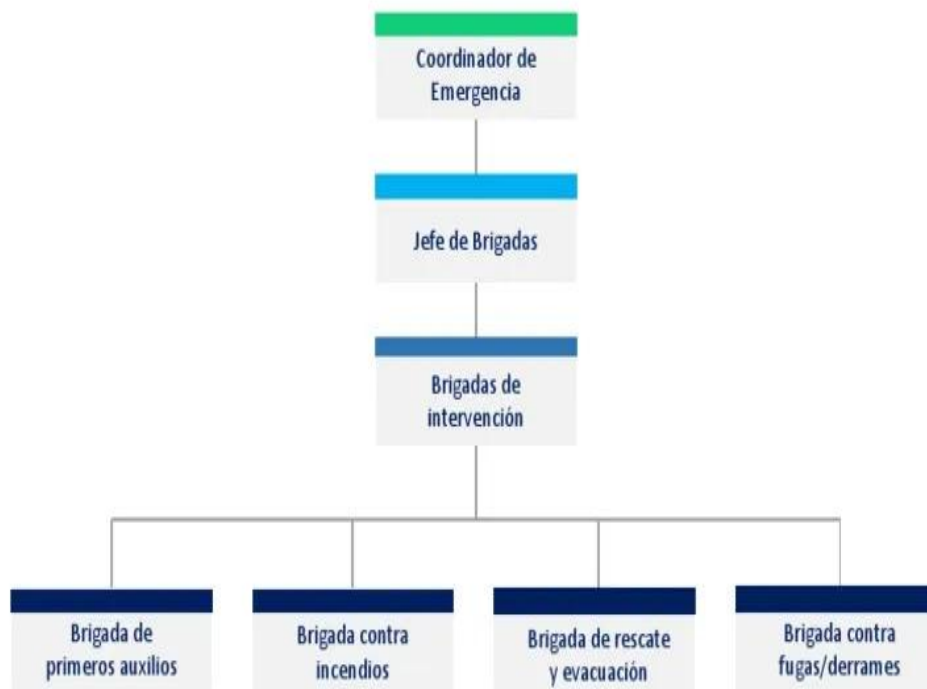
## Capacitación y Simulacros

\* Formación general. Una extensa sesión de formación se llevará a cabo en la que participarán todos los miembros del personal para adquirir conocimientos básicos de prevención de incendios, uso apropiado de extintores y evacuación debida en el caso de una emergencia.

Capacitación intensiva para el equipo de intervención de emergencias. Proporcionaremos una formación avanzada que abarque técnicas para abordar incendios, primeros auxilios, procedimientos de rescate, así como el uso adecuado de un rango de equipos de emergencia para garantizar la preparación óptima para situaciones críticas.

### Figura 4

*Organización de la brigada.*



**5.4. Evidencias del desarrollo de la investigación en la Municipalidad de Yarabamba:**

**Figura 5**

*Capacitación gestión de seguridad en caso de incendios.*



**Figura 6**

*Capacitación en primeros auxilios.*





Figura 7

Lista de asistencia a la capacitacion.

CONSTRUCTORA VILCHEZ		REGISTRO DE INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTO Y CHARLA DE 5 MINUTOS			Código: 34-84-23		
EMPRESA				DIRECCIÓN		RUBRO	
CONSTRUCCION DE HORNOS VILCHEZ				LADRILLERIA EL DIAMANTE		CONSTRUCCION	
TIPO DE CAPACITACIÓN				GENERALIDADES			
Inducción <input type="checkbox"/>		Capacitación <input type="checkbox"/>		CHARLA: <u>Higiene y seguridad</u>			
Pre-Jornada <input type="checkbox"/>		Entrenamiento <input type="checkbox"/>		ENCARGADO: <u>PREVENIONISTA</u>			
N°		APELLIDOS Y NOMBRES		PUESTO / CARGO		HORAS / FIRMAS	
1	Ambrocio Suaña, Reynaldo	OPERARIO	46271002				
2	Ambrocio Suaña, Silverio	OFICIAL	44690856				
3	Ambrosio Suaña, Elmer	AYUDANTE	48479324				
4	Barriga Medina, Berwin	PREVENIONISTA	39440894				
5	Calderon Salazar, Macello	OPERARIO	26301016				
6	Chaño Poma, Eloy	OPERARIO	70291447				
7	Chambi Ugarte, Carlos Darwin	AYUDANTE	7069370				
8	Chero Iruen, Manuel Antonio	OPERARIO	17636269				
9	Choquepata Pomacajia, Jesus	AYUDANTE	22024614				
10	Churata Vargas, Angel	OPERARIO	73219139				
11	Condori Quispe, Yordy	OPERARIO	70200986				
12	Coveñas Chero, Jordan Fabián	OPERARIO	32401151				
13	Cruz Mamani, Miguel Humberto	AYUDANTE	41546982				
14	Cruz Saldaña, Wilmer	OPERARIO	63375107				
15	De la Cruz Vida, Armando	OPERARIO	42677641				
16	Flores Condori, Pablo	OPERARIO	24516415				
17	Flores Curitimos, Clinger	OPERARIO	77032080				
18	Franco Contreras, Maycol	OPERARIO	47715467				
19	Huanca Suaña, Walter	OPERARIO	71827280				
20	Iman Vilchez, Pedro Pablo	OPERARIO	45858789				
21	Machaca Cayo, Edmundo	OPERARIO	41630968				
22	Mamani Chipona, Alex	AYUDANTE	82093560				
23	Mamani Limahuaya, Jhonny	AYUDANTE	74842394				
24	Mamani Pari, Aquilino	AYUDANTE	80180379				
25	Maquera Diaz, Alexander	OFICIAL	72648855				
26	Medina Sosa, Alfredo	AYUDANTE	40209361				
27	Ocsas Rosado, Michel	OPERARIO	71762278				
28	Ordaz Roncal, Jorge	OPERARIO	41357257				
29	Paricahua Quiro, Eliseo Nicomedes	AYUDANTE	4148306				
30	Poma Chalifa, Juan	OFICIAL	74868265				
31	Poma Pérez, Nick	OPERARIO	46407804				
32	Patana Patiño, Oscar Antolin	AYUDANTE	43826891				
33	Quispe Ccaira, Alonzo	OPERARIO	44430809				
34	Quispe Mallcco, Samuel	AYUDANTE	42777837				
35	Quispe Vilca, Alexander	AYUDANTE	38761409				
36	Ramos Sánchez siesquen	OPERARIO	41017987				
37	Roque Machaca, Beltran	OPERARIO	71621787				
38	Santillana Pachas, Edwin	OFICIAL	73883557				
39	Santillana Pachas, Eraldo Leandro	AYUDANTE	73883589				
40	Sernaque More, Noe	CAPATAZ	70660113				
41	Silva Santisteban, Jorge	OPERARIO	45719582				
42	Silva Santisteban, Roysan Eloy	OPERARIO	48028095				
43	Silva Velazquez, Maximo	OPERARIO	11640896				
44	Sumire Quispe, Samuel	OPERARIO	41646147				
45	Tello Chumacero, Jesús marino	OPERARIO	47656981				
46	Torres Choque, Valerio	OPERARIO	296415419				
47	Velasquez Aguilar, Nestor	OPERARIO	42111741				
48	Vilca Taco, Luis Diego	AYUDANTE	62382980				
49	Vilchez Cordova, Juan Carlos	COORDINADOR					

**Figura 8**

*Adiestramiento en el uso extintores.*



**Figura 9**

*Implementación de puntos atención en caso de emergencias.*



### 5.5. Evaluar al personal de la municipalidad de Yarabamba, la implementación de la gestión de seguridad ante riesgo por incendio para reducir los accidentes.

Se llevaron a cabo un total de doce preguntas, cuidadosamente distribuidas en cuatro dimensiones distintas, con el propósito de evaluar el grado de conocimiento sobre la implementación de Gestión de Seguridad ante el Riesgo de Incendios en la Municipalidad de Yarabamba su adecuada preparación.

#### Dimensión 01: Evaluación sobre conocimiento en gestión de seguridad ante riesgo por incendio en la municipalidad de Yarabamba.

**Tabla 9**

*Conocimiento en gestión de seguridad ante riesgo por incendio.*

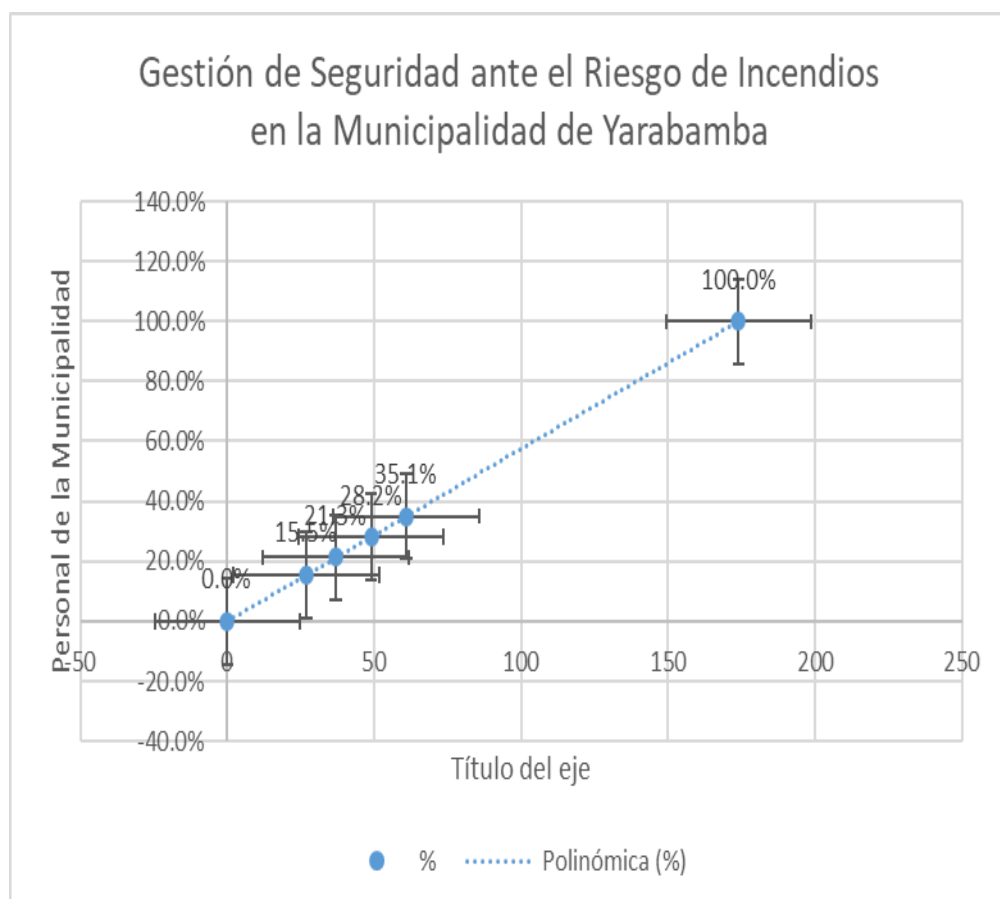
Variable independiente: Gestión de seguridad ante riesgo por incendio.	N. consultas	Porcentaje
Dimensión 01: Evaluación sobre conocimiento en gestión de seguridad ante riesgo por incendio en la municipalidad de Yarabamba.	Fi.	%
Excelente	37	21.3%
Bueno	49	28.2%
Medio	61	35.1%
Malo	27	15.5%
Muy Malo	0	0.0%
<b>TOTALIDAD:</b>	<b>174</b>	<b>100.0%</b>

La evaluación de las consultas llevadas Al personal municipal que labora dentro de las instalaciones de Municipalidad de Yarabamaba, precisa que un 21.3%, de ellos clasifican como Excelente, mientras que un 28.2% la

considera Bueno. Por otro lado, un 35.1% refiere a medio, un 15.5% expresa Malo y un 0% considera que es muy Malo. De acuerdo con al cuadro estadístico, se señala con claridad que se está observando una tendencia regular [**Medio 35.1%**] con la evaluación del conocimiento acerca de la gestión de seguridad frente al riesgo de incendios en la municipalidad de Yarabamba.

**Figura 10**

*Conocimiento en gestión de seguridad ante riesgo por incendio.*



**Dimensión 02: Evaluación de la planificación de contingencias  
contra incendios en la municipalidad de Yarabamba.**

**Tabla 10**

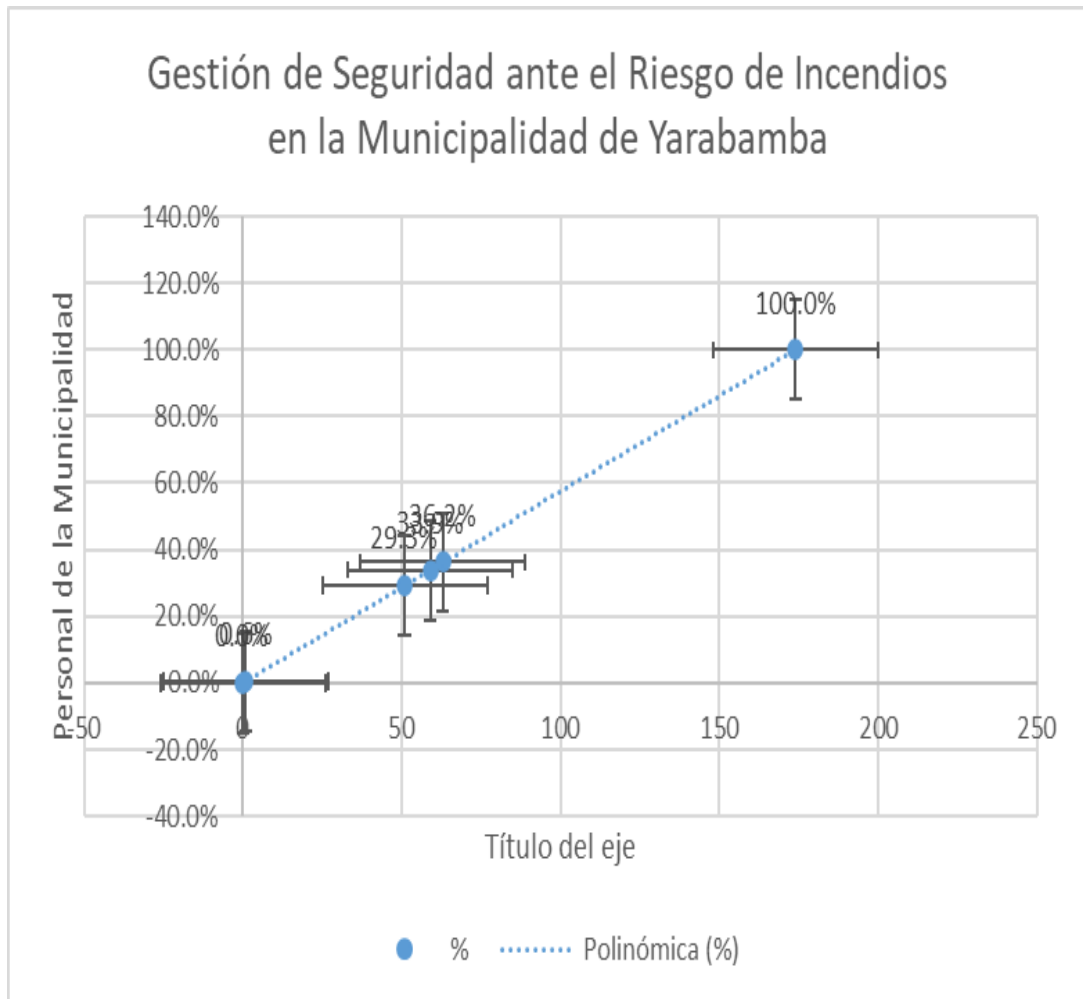
*Evaluación de la planificación de contingencias contra incendios.*

<b>Variable independiente: Gestión de seguridad ante riesgo por incendio.</b>	<b>N. consultas</b>	<b>Porcentaje</b>
Dimensión 02: Evaluación de la planificación de contingencias contra incendios en la municipalidad de Yarabamba.	<b>Fi.</b>	<b>%</b>
Excelente	63	36.2%
Bueno	59	33.9%
Medio	51	29.3%
Malo	1	0.6%
Muy Malo	0	0.0%
<b>TOTALIDAD:</b>	<b>174</b>	<b>100.0%</b>

La evaluación de las consultas llevadas Al personal municipal que labora dentro de las instalaciones de Municipalidad de Yarabamaba, precisa que un 36.2%, de ellos clasifican como Excelente, mientras que un 33.9% la considera Bueno. Por otro lado, un 29.3% refiere a medio, un 0.6% expresa Malo y un 0% considera que es muy Malo. De acuerdo con al cuadro estadístico, se señala con claridad que se está observando una tendencia muy positiva a la asimilación **[Excelente 36.2%]** con la Evaluación de la planificación de contingencias contra incendios en la municipalidad de Yarabamba.

**Figura 11**

*Evaluación de la planificación de contingencias contra incendios.*



**Dimensión 03: Evaluación al trabajador municipal en su capacitación y entrenamiento sobre plan de contingencias ante incendios de la municipalidad de Yarabamba.**

**Tabla 11**

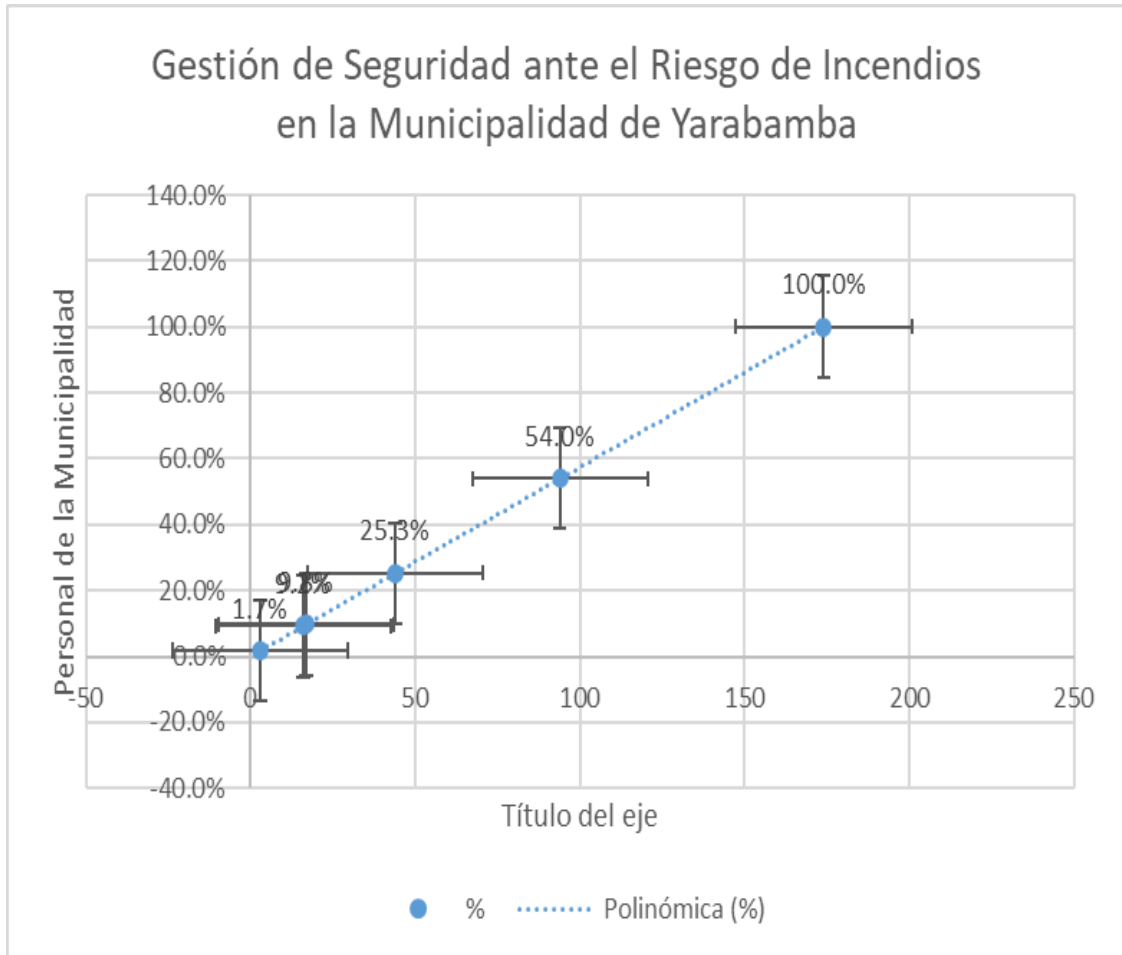
*Evaluación al trabajador municipal en su capacitación y entrenamiento.*

<b>Variable dependiente: Reducir los accidentes al personal.</b>	<b>N. consultas</b>	<b>Porcentaje</b>
Dimensión 03: Evaluación al trabajador municipal en su capacitación y entrenamiento sobre plan de contingencias ante incendios de la municipalidad de Yarabamba.	<b>Fi.</b>	<b>%</b>
Excelente	44	25.3%
Bueno	94	54.0%
Medio	17	9.8%
Malo	16	9.2%
Muy Malo	3	1.7%
<b>TOTALIDAD:</b>	<b>174</b>	<b>100.0%</b>

La evaluación de las consultas llevadas Al personal municipal que labora dentro de las instalaciones de Municipalidad de Yarabamaba, precisa que un 25.3%, de ellos clasifican como Excelente, mientras que un 54.0% la considera Bueno. Por otro lado, un 9.8% refiere a medio, un 9.2% expresa Malo y un 1.7% considera que es muy Malo. De acuerdo con al cuadro estadístico, se señala con claridad que se está observando una tendencia positiva a la asimilación [**Bueno 54.0%**] con la Evaluación al trabajador municipal en su capacitación y entrenamiento sobre plan de contingencias ante incendios de la municipalidad de Yarabamba.

**Figura 12**

*Evaluación al trabajador municipal en su capacitación y entrenamiento.*



**Dimensión 04: Evaluación de la implementación de la gestión de seguridad ante riesgo por incendio para minimizar los accidentes al personal.**

**Tabla 12**

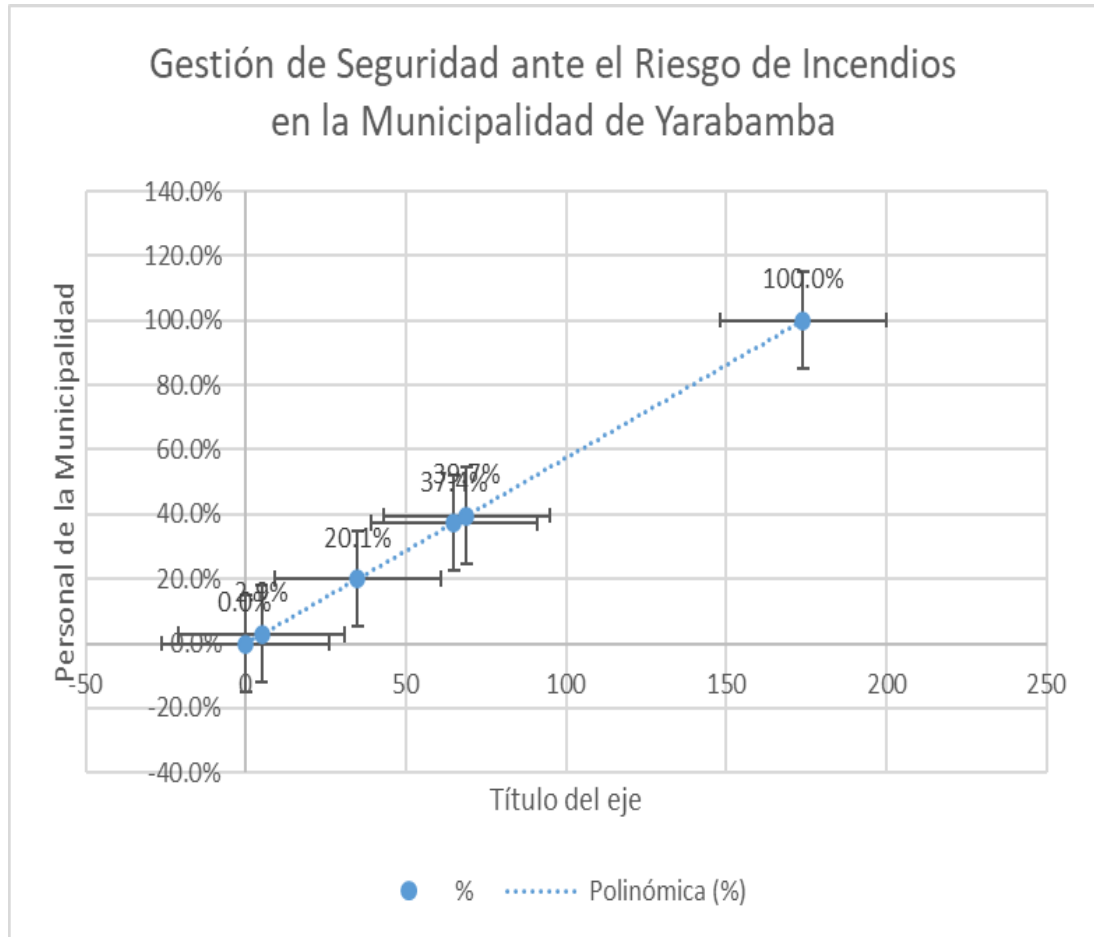
*Evaluación de la implementación de la gestión de seguridad ante riesgo por incendio.*

<b>Variable dependiente: Reducir los accidentes al personal.</b>	<b>N. consultas</b>	<b>Porcentaje</b>
Dimensión 04: Evaluación de la implementación de la gestión de seguridad ante riesgo por incendio para minimizar los accidentes al personal.	<b>Fi.</b>	<b>%</b>
Excelente	69	39.7%
Bueno	65	37.4%
Medio	35	20.1%
Malo	5	2.9%
Muy Malo	0	0.0%
<b>TOTALIDAD:</b>	<b>174</b>	<b>100.0%</b>

La evaluación de las consultas llevadas Al personal municipal que labora dentro de las instalaciones de Municipalidad de Yarabamaba, precisa que un 39.7%, de ellos clasifican como Excelente, mientras que un 37.4% la considera Bueno. Por otro lado, un 20.1% refiere a medio, un 2.9% expresa Malo y un 0.0% considera que es muy Malo. De acuerdo con al cuadro estadístico, se señala con claridad que se está observando una tendencia muy positiva a la asimilación **[Excelente 39.7%]** con la Evaluación de la implementación de la gestión de seguridad ante riesgo por incendio para minimizar los accidentes al personal de la municipalidad de Yarabamba.

**Figura 13**

*Evaluación de la implementación de la gestión de seguridad ante riesgo por incendio.*



## 5.6. Análisis e interpretación de resultados

Tabla 13

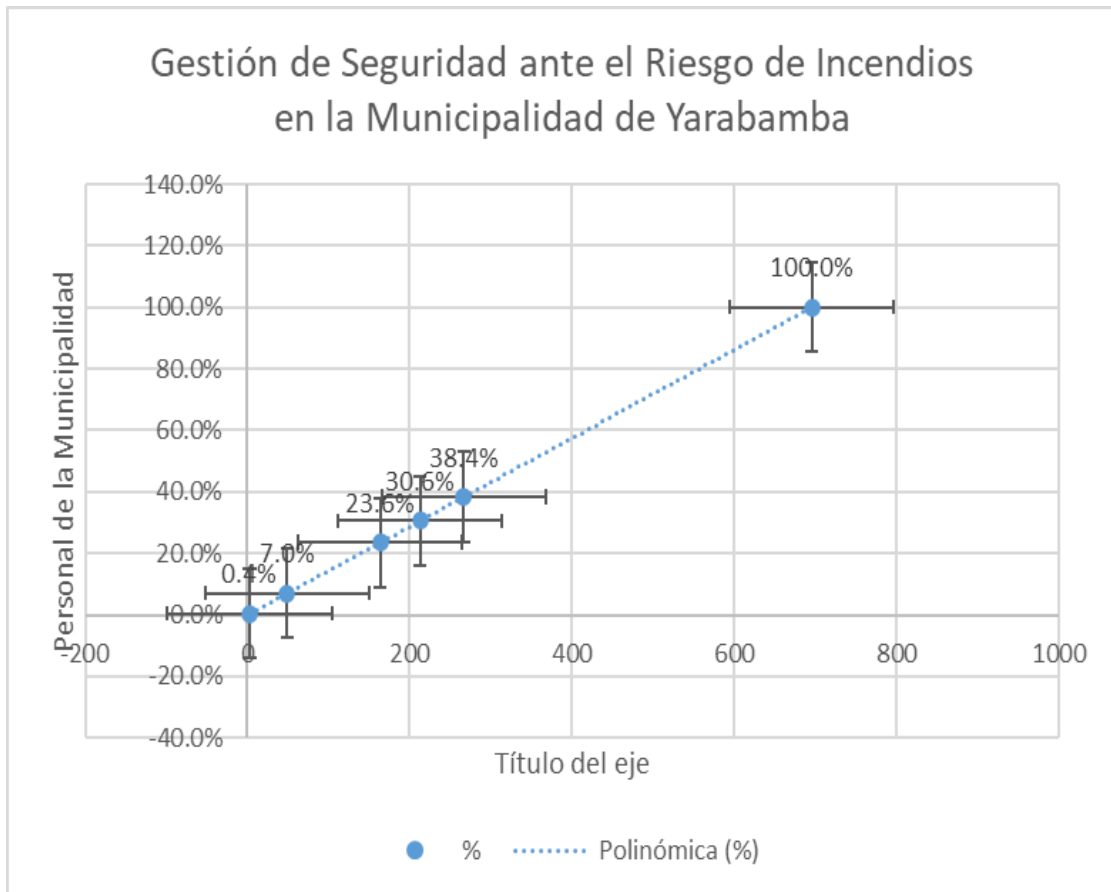
*Datos generales municipalidad de Yarabamba.*

	N. consultas	Porcentaje
Gestión de Seguridad ante el Riesgo de Incendios en la Municipalidad de Yarabamba	Fi.	%
Excelente	213	30.6%
Bueno	267	38.4%
Medio	164	23.6%
Malo	49	7.0%
Muy Malo	3	0.4%
<b>TOTALIDAD:</b>	<b>696</b>	<b>100.0%</b>

La evaluación de las consultas llevadas Al personal municipal que labora dentro de las instalaciones de Municipalidad de Yarabamaba, precisa que un 30.6%, de ellos clasifican como Excelente, mientras que un 38.4% la considera Bueno. Por otro lado, un 23.6% refiere a medio, un 7.0% expresa Malo y un 0.4% considera que es muy Malo. De acuerdo con al cuadro estadístico, se señala con claridad que se está observando una tendencia positiva a la asimilación [**Bueno 38.4%**] con Optimizar la gestión de seguridad ante riesgo por incendio en la municipalidad de Yarabamba para minimizar los accidentes al personal Arequipa 2025.

**Figura 14**

*Datos generales municipalidad de Yarabamba.*



Se especifica que evaluación de las consultas llevadas Al personal municipal que labora dentro de las instalaciones de Municipalidad de Yarabamaba, precisa que un 30.6%, de ellos clasifican como Excelente, mientras que un 38.4% la considera Bueno. Por otro lado, un 23.6% refiere a medio, un 7.0% expresa Malo y un 0.4% considera que es muy Malo.

### 5.7. Prueba de hipótesis.

Spearman Correlation Test, que es una herramienta estadística simétrica, se utilizó para evaluar la teoría mencionada y analizar los resultados de las variables.

**Tabla 14**

*Procesamiento de casos.*

**Resumen de procesamiento de casos**

	Válido		Casos Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Gestión de seguridad ante riesgo por incendio.	58	100,0%	0	0,0%	58	100,0%
Reducir los accidentes al personal.	58	100,0%	0	0,0%	58	100,0%

**Variable independiente**

Gestión de seguridad ante riesgo por incendio.

**Variable dependiente**

Reducir los accidentes al personal.

### 5.7.1. Prueba de normalidad.

Tabla 15

Prueba shapiro - wilk.

#### Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	Asíntotico	Sig.	Estadístico	Asíntotico	Sig.
Gestión de seguridad ante riesgo por incendio.	,2421	,258	,000	,824	,258	,773
Reducir los accidentes al personal.	,2516	,258	,000	,788	,258	,773

a. Corrección de significación de Lilliefors

Uniformidad de los datos: Heredando de las pruebas  $W = 0.773$  de la de Shapiro-Wilk, este es el resultado estadístico de la prueba. Si se acerca a 1, los datos se ajustan cabalmente a una distribución regular.

### 5.7.2. Validación de la Hipótesis.

Datos de prueba para detectar la hipótesis: Para verificar esta hipótesis, se empleó la encuesta Likert con cuestiones centradas en el análisis de las variables del Gestión de seguridad ante riesgo por incendio,

en cuanto a poner en que relacionan estas dos variables, con Reducir los accidentes al personal.

H<sub>0</sub> Con realizar optimizar la gestión de seguridad ante riesgo por incendio en la municipalidad de Yarabamba **NO PODRA** minimizar los accidentes al personal Arequipa 2025.

H<sub>1</sub> Con realizar optimizar la gestión de seguridad ante riesgo por incendio en la municipalidad de Yarabamba **SI PODRA** minimizar los accidentes al personal Arequipa 2025.

**Tabla 16**

*Correlaciones Rho de Spearman.*

**Correlaciones**

			Gestió n de seguridad ante riesgo por incendio	Reducir los accidentes al personal.
<b>Rho de Spearman</b>	Gestión de seguridad ante riesgo por incendio	Coefi de correlación	1,000	0,314
		Sig. (bilateral)	.	0,0243
		N	58	58
	Reducir los accidentes al personal.	Coefi de correlación	0,314	1,000
		Sig. (bilateral)	0,0243	.
		N	58	58



**Descripción.** Las variables analizadas consideran la “Gestión de seguridad ante riesgo por incendio” y “Reducir los accidentes al personal”.

Los resultados que se despliegan a continuación son: Coeficiente de correlación: el Rho de Spearman es de 0.314. Interpretación: Hay una correlación de 0.314, una correlación es débil a moderada. Esto significa que si la “Gestión de seguridad ante el riesgo por incendio” se implementa más, disminuirá ligeramente “Reducir los accidentes al personal”. Como es menor que 0.3, tiende a ser una correlación no muy fuerte. Significación: el valor p es de 0.0243. Interpretación porque  $0.0243 < 0.05$  son estadísticamente significativos. El sig. de 0.0243 significa que la probabilidad de que ocurra la correlación es de solo 2.4%. Por lo tanto, hay evidencia suficiente para afirmar que esta relación es débil pero real en la población de la muestra. Tamaño de la muestra: N esta muestra es de 58 personas. En resumen, la tabla mostró **una correlación débil positiva** y también mostró que era significativa estadísticamente entre “Gestión de seguridad ante riesgo por incendio” y “Reducir los accidentes al personal”. La gestión de la seguridad contra incendios tiene efectos mínimos en términos de reducción del accidente y detrás de ese otro factor es responsable de reducir el accidente de manera significativa.

Entonces con una tendencia positiva hacia Con optimizar la gestión de seguridad ante riesgo por incendio en la municipalidad de Yarabamba para minimizar los accidentes al personal Arequipa 2025.



## 5.8. Discusión de resultados.

La tesis tiene el objeto de proteger y salvaguardar a todos los ocupantes dentro de la edificación municipal como indican: (Perero, 2024) El enfoque metodológico que se ha implementado para la realización de esta investigación es de carácter mixto lo cual quiere decir que combina diferentes métodos tanto de recolección como de análisis de datos. Este enfoque no es de tipo experimental ni busca relaciones de causa-efecto, puesto que se basa en una descripción detallada del fenómeno que se está estudiando. Gracias a este enfoque descriptivo ha sido posible medir y evaluar a profundidad el grado de cumplimiento de las regulaciones propuestas por la National Fire Protection Association sobre el conjunto de las operaciones de la empresa Telconet S.A. En consecuencia, la aplicación de encuestas a un total de 20 trabajadores ha permitido determinar que solo el 21.05% de las regulaciones de estándar de seguridad que actualmente se encuentran en vigor son cumplidas por el personal. Dicho de otro modo, estas mediciones muestran una brecha significativa en la regulación de la seguridad implementada por la empresa. Estos resultados han servido de base primordial para el desarrollo detallado del procedimiento que se seguirá para la emplear el sistema de gestión. En esta etapa en específico fue posible identificar áreas críticas que demandaban un mayor alineamiento con las normativas de la NFPA, a fin de fortalecer los ya existentes procesos de seguridad. Asimismo, la implementación del sistema de gestión bajo los lineamientos de la NFPA ha dado como resultado a un nivel generalizado de cumplimiento de los estándares de seguridad de un 63.16%. Si bien la valoración del riesgo muestra un resultado significativamente más alto, específicamente de 5.186 a



6.549 puntos, en el riesgo total como lo comentado anteriormente, esto se contribuye a la adición de factores que anteriormente no eran considerados. A pesar de esto, una prueba de Student, arrojó un resultado significativo con un valor de  $p$  igual a 0.30, lo que sugiere que la efectividad del sistema es sólida y confiable. (De La A, 2024) Las técnicas e instrumentos a utilizar son la observación mediante listas de verificación y sus respectivas ponderaciones o métodos de calificación. Dados los doce empleados con los que cuenta esta empresa en particular, se hará el censo completo para la recolección de datos. A continuación, se presenta la evaluación inicial: En este caso, mediante el uso de el Check List de la norma ISO 45001, se obtuvo un porcentaje de cumplimiento de 25.86%. A este procedimiento se le agregó la matriz NTP 330 para un análisis más detallado. Además de ello se sumó el Check List acerca del sistema de prevención y control de incendios, arrojando un porcentaje del 36.08%. Todo este último proceso se complementó con la herramienta de Méseri, que en este caso se aplicó al ámbito de riesgos por incendios. El SGSSST contó con un 72.29% por ciento de cumplimientos, a lo contrario del sistema de prevención y control de incendios que posee 78.48 por ciento de cumplimiento. (Saona & Saona, 2023) Las sugerencias y recomendaciones para mejorar el plan de gestión de riesgos que ya existía previamente han añadido un gran valor al enfoque existente en la prevención y la respuesta a las emergencias. De hecho, esto se logra mediante la creación de medidas específicas, como asegurarse de que haya rutas de evacuación que sean tanto las reglamentarias como las eficaces en la ciudad.



## CONCLUSIONES

**PRIMERO:** Se realizó la gestión de seguridad ante riesgo por incendio establece las directrices y procedimientos para prevenir, controlar y responder eficazmente ante posibles incendios en las instalaciones de la Municipalidad de Yarabamba. Nuestro objetivo principal es proteger la vida de los trabajadores, visitantes y ciudadanos, así como salvaguardar los bienes materiales y la información de la municipalidad.

Los resultados que se despliegan a continuación son: Coeficiente de correlación: el Rho de Spearman es de 0.314. Interpretación: Hay una correlación de 0.314, una correlación es débil a moderada. Esto significa que si la "Gestión de seguridad ante el riesgo por incendio" se implementa más, disminuirá ligeramente "Reducir los accidentes al personal". Como es menor que 0.3, tiende a ser una correlación no muy fuerte. Significación: el valor p es de 0.0243. Interpretación porque  $0.0243 < 0.05$  son estadísticamente significativos.

**SEGUNDO:** Se llevó a cabo un proceso de evaluación con la metodología MISERI, donde nos lleva desarrollar la gestión de seguridad ante riesgo por incendio, la cual tiene como objetivo principal el control y gestión de diversos riesgos potenciales. Esta propuesta incluye la creación de un manual exhaustivo que presenta de forma clara y completa los procedimientos necesarios, así como las actividades preventivas que deben ser implementadas para mitigar cada uno de los riesgos que han sido debidamente identificados y analizados.



El propósito central de este enfoque es garantizar de manera efectiva la protección y el bienestar integral, tanto en el aspecto físico y mobiliario de la municipalidad de Yarabamba.

**TERCERO:** La evaluación de las consultas llevadas Al personal municipal que labora dentro de las instalaciones de Municipalidad de Yarabamaba, precisa que un 30.6%, de ellos clasifican como Excelente, mientras que un 38.4% la considera Bueno. Por otro lado, un 23.6% refiere a medio, un 7.0% expresa Malo y un 0.4% considera que es muy Malo. De acuerdo con al cuadro estadístico, se señala con claridad que se está observando una tendencia positiva a la asimilación [Bueno 38.4%] con Optimizar la gestión de seguridad ante riesgo por incendio en la municipalidad de Yarabamba para minimizar los accidentes al personal Arequipa 2025.



## RECOMENDACIONES

**PRIMERO** La implementación de un plan de acción detallado y específico considerando las áreas críticas que ya han sido discutidas y analizadas. El objetivo principal de este plan es garantizar que el sistema de gestión del prevención y control de incendios diseñado sea completamente integrado en el trabajo diario, debe cumplir con las normas y regulaciones de SST.

**SEGUNDO:** Se sugiere las auditorias regulares y sistemáticas también son altamente recomendadas. Al realizarlos, será posible analizar la efectucción de las medidas. Aplica es necesario alinear, basándose en los resultados obtenidos. El objetivo de todas las medidas tomar es mantener el ambiente de trabajo seguro y seguro, minimizar el riesgo de fuego en el trabajo de las máquinas en todas las divisiones.

**TERCERO:** Los brigadistas se encargan de realizar una revisión detallada y minuciosa de todos los extintores disponibles, garantizando que se examinen diversos aspectos fundamentales e imprescindibles. Entre estos aspectos se incluye la verificación del nivel de presión, así como también asegurarse de que los extintores estén correctamente pintados y en condiciones óptimas que permitan su uso efectivo en caso de emergencia. Asimismo, es de suma importancia que se asegure una señalización que sea tanto adecuada como claramente visible de los extintores, y que se lleve a cabo una revisión exhaustiva de las mangueras conectadas a estos dispositivos para verificar que estén en condiciones óptimas y funcionando correctamente.



## BIBLIOGRAFÍA

- Alfonso, K., & Tarazona, E. (2020). Plan de Emergencia para Ladrillera Las Marías, vereda Juan Frío en el municipio de Villa del Rosario. *Universidad Libre Colombia*.  
<https://repository.unilibre.edu.co/handle/10901/18510>
- Cadrazco, L. Y., Cadrazco, M. A., & Núñez, M. C. (2021). Diseño del plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias para la EDS pinar del Río. In *Corporación Universitaria Minuto de Dios*.  
<https://repository.uniminuto.edu/bitstreams/b4590ba9-3777-4215-aaf1-3e3a92a5fff0/download>
- Cerron, H. F. (2021). Implementación de la Gestión Reactiva del Riesgo de desastres en la Municipalidad de Pacarán y su Relación con la atención de emergencias, Provincia de Cañete 2020 [Universidad Continental]. In *Universidad Continental*.  
<https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/9968>
- Conforme, K. O. (2024). "PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN LA TOMA DE DECISIONES DE LOS EMPLEADOS DE LA ESTACIÓN DE SERVICIOS SAMBEMBE DEL CANTÓN JIPIJAPA" [Jipijapa - Unesum].  
<http://repositorio.unesum.edu.ec/handle/53000/6292>
- De La A, A. A. (2024). *Modelo de gestión de seguridad y su efecto en el sistema contra incendio de la cooperativa de ahorro y crédito Base Taura, agencia Salinas* [La Libertad: Universidad Estatal Península de Santa Elena, 2024].  
<https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/11652>
- Espejo, D. F., Guatame, W. E., & Mnotaña, K. (2024). Seguridad vial, una estrategia de cultura preventiva enfocada a los actores viales de CSA constructora Santa Ana S.A.S. | Ingeniería en Seguridad y Salud para el Trabajo. *Fundación Universitaria San Mateo*, 02(3456), 5–67.



<https://caoba.sanmateo.edu.co/ojs/index.php/sst/article/view/227>

Jaurez, G. H. (2024). Actitudes ambientales y gestión de riesgos de desastres en incendios forestales, Acos Vinchos-Ayacucho, 2023 [Universidad Continental]. In *Universidad Continental*.

<https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/16007>

Llaguenta, D. M. (2021). ESTRATEGIAS PARA LA GESTIÓN PROSPECTIVA DEL RIESGO DE DESASTRES NATURALES EN LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE POMAHUACA [Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo]. In *UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS*. <http://tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/3517>

Luz, E., Suárez Suárez, A., Patricia, A., & Vargas, R. (n.d.). Congreso Internacional en Seguridad y Salud en el Trabajo. In Editorial Universidad ECCI (Ed.), *repositorio.ecci.edu.co*. Universidad ECCI. Retrieved October 22, 2024, from <https://repositorio.ecci.edu.co/handle/001/4186>

Perero, W. J. (2024). *Propuesta de sistema de gestión de seguridad contra incendios bajo la norma NFPA (National fire protection Association) para la empresa Telconet S.A., sucursal Salinas*. [La Libertad: Universidad Estatal Península de Santa Elena, 2025.]. <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/12508>

Ponce, J. C., & Zacarias, N. D. (2024). Análisis de la vulnerabilidad por incendios forestales en la provincia de Concepción [Universidad Continental]. In *Universidad Continental*. <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/16540>

Ramos, J. A. (2019). *La gestión reactiva del riesgo de desastres y la capacidad de respuesta ante emergencias de la Municipalidad Distrital del Yarinacocha 2019* [Universidad Nacional de Ucayali]. <https://hdl.handle.net/20.500.14621/4279>



- Rojas, K. (2017). Minimización de accidentes e incidentes de trabajo mediante la aplicación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Sirius Seguridad Privada S.R.L. [Universidad Nacional del Centro del Perú]. In *Universidad Nacional de Trujillo*.  
<http://repositorio.uncp.edu.pe/handle/20.500.12894/11881>
- Saona, M. F., & Saona, M. L. (2023). *Propuesta de modernización de gestión de riesgo contra incendio para la unidad educativa Gloria Gorelik año 2023* [UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA]. <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/26186>
- Estudios M.F., M. f. (1998). Método Simplificado de Evaluación del Riesgo de Incendio : MESERI. Gerencia de riesgos y seguros, 16(64), 17-29. Obtenido de <https://documentacion.fundacionmapfre.org/documentacion/publico/es/bib/52190.do>
- Mantilla Ordóñez , J. C. (2019). Diseño de un sistema de detección de incendios en una empresa de hidrocarburos. Guayaquil, Ecuador: UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA DEL ECUADOR. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/17836>
- Paredes Garces, D. G. (2012). Plan de emergencia y contingencia para disminuir los factores de riesgo en incendios y desastres naturales en la Empresa "TEIMSA". (U. T. AMBATO, Ed.) Ambato, Ecuador. Obtenido de <http://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/2347>
- Peralta Arellano, J. E. (2018). PLAN DE CONTINGENCIA CONTRA INCENDIOS FORESTALES EN EL SECTOR DE "EL BATÁN". Quito, Ecuador: PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR. Obtenido de <http://repositorio.puce.edu.ec>



- Ramírez Morla, J. J. (2018). Plan de contingencia para prevención en caso de incendio bajo las nuevas tendencias de higiene y seguridad industrial para el taller industrial y de soldadura de la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Estatal Península de Santa Elena. Ecuador: UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA. Obtenido de <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/4618>
- Riegos de incendios, I. (2014). Lima, Peru: Instituto Nacional de Defensa Civil. Obtenido de <http://bvpad.indeci.gob.pe/doc/pdf/esp/doc2521/doc2521-contenido.pdf>.
- Sanchez Cruz, O. (2020). Arequipa, Peru: Universidad Tecnologica del Peru. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12867/4117>
- Sanchez Cruz, O. (2020). Evaluación del riesgo de incendio mediante método de Gustav Purt y propuesta de un plan de contingencia contra incendios en la empresa INDUFARD E.I.R.L. Arequipa, Peru: Universidad Tecnologica del Peru. Obtenido de <https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867>



## ANEXOS



ANEXO 01: Matriz de consistencia.

Título: OPTIMIZAR LA GESTIÓN DE SEGURIDAD ANTE RIESGO POR INCENDIO EN LA MUNICIPALIDAD DE YARABAMBA  
PARA MINIMIZAR LOS ACCIDENTES AL PERSONAL AREQUIPA 2025

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVO DE INVESTIGACIÓN	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES			METODOLOGÍA
			VARIABLES	DIMENSION	INDICADORES	
PROBLEMA PRINCIPAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	<b>V.I.</b>			<b>METODO</b> Cuantitativo
¿Como se optimizará la gestión de seguridad ante riesgo por incendio en la municipalidad de Yarabamba para minimizar los accidentes al personal Arequipa 2025?	Optimizar la gestión de seguridad ante riesgo por incendio en la municipalidad de Yarabamba para minimizar los accidentes al personal Arequipa 2025.	Con realizar optimizar la gestión de seguridad ante riesgo por incendio en la municipalidad de Yarabamba SI PODRA minimizar los accidentes al personal Arequipa 2025.	<b>Gestión de seguridad ad ante riesgo por incendio o.</b>	Evaluación sobre conocimiento en gestión de seguridad ante riesgo por incendio en la municipalidad de Yarabamba..  Evaluación de la planificación de contingencias contra incendios en la municipalidad de Yarabamba.	Cuestionario.  Escala likert	<b>DISEÑO</b> Aplicada  <b>NIVEL</b> Descriptiva  <b>POBLACION</b> La población del distrito de Yarabamaba consiste en 68 trabajadores
PROBLEMAS ESPECIFICOS	OBJETIVOS ESPECIFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	<b>V.D.</b>			<b>MUESTRA</b> 58 trabajadores



¿ Cómo realizar un plan de gestión de seguridad ante riesgo por incendio en las instalaciones de la municipalidad de Yarabamba 2025?	Realizar un plan de gestión de seguridad ante riesgo por incendio en las instalaciones de la municipalidad de Yarabamba 2025.	Se podrá realizar un plan de gestión de seguridad ante riesgo por incendio en las instalaciones de la municipalidad de Yarabamba 2025.	<b>Reducir los accidentes al personal</b>	Evaluación al trabajador municipal en su capacitación y entrenamiento sobre plan de contingencias ante incendios de la municipalidad de Yarabamba.	. Cuestionario.	<b>TÉCNICA</b> Observación Entrevista – Encuesta
¿ Cómo evaluar al personal de la municipalidad de Yarabamba, la implementación del plan de gestión de seguridad ante riesgo por incendio para reducir los accidentes?	Evaluar al personal de la municipalidad de Yarabamba, la implementación del plan de gestión de seguridad ante riesgo por incendio para reducir los accidentes.	Se podrá evaluar al personal de la municipalidad de Yarabamba, la implementación del plan de gestión de seguridad ante riesgo por incendio para reducir los accidentes.		Evaluacion de la implementacion de la gestión de seguridad ante riesgo por incendio para minimizar los accidentes al personal.	Escala likert.	<b>INSTRUMENTO</b> Correlaciones Rho de Spearman. , SPSS Cuestionario.

## ANEXO 02: Instrumento.

UNIVERSIDAD ANDINA  
NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ  
FACULTAD DE INGENIERÍAS DE SISTEMAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA

Tema: **OPTIMIZAR LA GESTIÓN DE SEGURIDAD ANTE RIESGO POR INCENDIO EN LA MUNICIPALIDAD DE YARABAMBA PARA MINIMIZAR LOS ACCIDENTES AL PERSONAL AREQUIPA 2025.**

INSTRUCCIONES:

Donde: 1: EXELENTE 2: BUENO 3: MEDIO 4: MALO 5: MUY MALO		Marque la casilla con una X:				
Nro.	Preguntas	1	2	3	4	5
<b>Evaluacion sobre conocimiento en gestión de seguridad ante riesgo por incendio en la municipalidad de Yarabamba.</b>						
1	En una escala del 1 al 5, ¿tiene usted conocimiento sobre la existencia de plan de seguridad en la municipalidad?		X			
2	¿reconoce usted sobre factores de riesgo por incendio en las instalaciones de la municipalidad de Yarabamba?		X			
3	¿Sabe usted reconocer condiciones laborales de riesgo por incendio en las instalaciones de la municipalidad de Yarabamba?			X		
<b>Evaluacion de la planificación de contingencias contra incendios en la municipalidad de Yarabamba.</b>						
4	En una escala del 1 al 5, ¿Cómo valora la Identificación de actividades de riesgo al personal municipal?					X
5	¿Cómo valora usted la matriz de control de riesgos por incendio implementado por la municipalidad de Yarabamba?				X	
6	¿Cuán importante es la implementación del plan de contingencia contra incendios?				X	
<b>Evaluacion al trabajador municipal en su capacitación y entrenamiento sobre plan de contingencias ante incendios de la municipalidad de Yarabamba.</b>						
7	En una escala del 1 al 5, ¿Por qué crees que es fundamental capacitarse adecuadamente en plan de contingencias ante incendios de la municipalidad de Yarabamba?					X
8	¿Cómo podríamos valorar el entrenamiento en los simulacros del plan de contingencias ante incendios de la municipalidad de Yarabamba?					X
9	¿Cómo valora usted la información transmitida a los trabajadores sobre el plan de contingencias ante incendios?				X	
<b>Evaluacion de la implementación de la gestión de seguridad ante riesgo por incendio para minimizar los accidentes al personal.</b>						
10	En una escala del 1 al 5, ¿La gestión de seguridad ante riesgo por incendio implementado, cree usted que logra la reducción de peligros?					X
11	¿Cómo valora usted las condiciones de trabajo para prevenir los accidentes ante riesgo por incendio?				X	
12	¿Cómo evalúa usted la implementación de la gestión de seguridad ante riesgo por incendio para minimizar los accidentes al personal de la municipalidad?					X



### ANEXO 03: Validación del instrumento.

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



#### FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

#### JUICIO DE EXPERTOS

##### I. REFERENCIAS

- a. Experto/Nombres : RAMIRO ARTURO RODRIGUEZ SARAVIA
- b. Especialidad : INGENIERO DE SISTEMAS.
- c. Cargo Actual : DOCENTE UNSA
- d. Grado académico : MAESTRO

##### II. TEST DE LIKERT DE: OPTIMIZAR LA GESTIÓN DE SEGURIDAD ANTE RIESGO POR INCENDIO EN LA MUNICIPALIDAD DE YARABAMBA PARA MINIMIZAR LOS ACCIDENTES AL PERSONAL AREQUIPA 2025

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

Bach. BERWIN ENZO BARRIGA MEDINA

#### ASPECTOS DE VALIDACIÓN

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

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	REGULAR	BUENA	MUY BUENA	EXCELENTE
1. Claridad	Esta redactado con lenguaje apropiado					X
2. Objetividad	Esta expresado en capacidades observables				X	
3. Actualidad	Esta 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	Esta 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)

Nº DNI	FIRMA DEL EXPERTO	Nº DE CELULAR	LUGAR Y FECHA
39869453		986 865 699	Juliaca - 2025



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



### FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

#### JUICIO DE EXPERTOS

#### I. REFERENCIAS

- a. Experto/Nombres : JOSE LUIS AJROTA LARIJO  
 b. Especialidad : SEGURIDAD MINERA  
 c. Cargo Actual : GERENTE DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL  
 d. Grado académico : MAGISTER

#### II. TEST DE LIKERT DE: OPTIMIZAR LA GESTION DE SEGURIDAD ANTE RIESGO POR INCENDIO EN LA MUNICIPALIDAD DE YARABAMBA PARA MINIMIZAR LOS ACCIDENTES AL PERSONAL AREQUIPA 2025

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

Bach. BERWIN ENZO BARRIGA MEDINA

#### ASPECTOS DE VALIDACIÓN

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

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	REGULAR	BUENA	MUY BUENA	EXCELENTE
1. Claridad	Esta redactado con lenguaje apropiado				X	
2. Objetividad	Esta expresado en capacidades observables					X
3. Actualidad	Esta 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	Esta basado en aspectos teóricos y científicos				X	
8. Coherencia	Entre las dimensiones, indicadores e ítems					
9. Metodología	Responde al proposito de la investigación				X	X
10. Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación				X	

Coficiente de valoración porcentual. C = Total/50

#### IV. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

#### V. RESOLUCIÓN DEL EXPERTO

Aprobado (C>75%=0.75)

Desaprobado (C<75%=0.75)

Nº DNI	FIRMA DEL EXPERTO	Nº DE CELULAR	LUGAR Y FECHA
23892064	 Jose C. Ajrota Larijo Gerente de Seguridad y Salud Ocupacional 099-1000000	951 203 578	Juliaca - 2025



ANEXO 04: Tratamiento de datos.

RENMIENTO ORGANIZACIONAL.sav [Compartidos] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

12 : D12 3 Visible: 21 de 21 variables

	P7	P8	P9	Variable	D11	D12	D13	VARMEDIA	VARGEN	D1MEDIA	D1MEDFINN	D2MEDIA	D2MED
1	4	4	3	28	8	10	10	3.11	4	2.67	3	3.33	
2	2	3	1	13	4	4	5	1.44	2	1.33	2	1.33	
3	2	1	2	13	4	5	4	1.44	2	1.33	2	1.67	
4	4	4	3	30	11	10	9	3.33	4	3.67	4	3.33	
5	2	2	3	24	9	7	8	2.67	3	3.00	3	2.33	
6	3	3	4	30	10	10	10	3.33	4	3.33	4	3.33	
7	3	2	3	25	9	9	7	2.78	3	3.00	3	3.00	
8	3	1	2	17	5	8	4	1.89	2	1.67	2	2.67	
9	2	3	2	22	8	7	7	2.44	3	2.67	3	2.33	
10	2	2	2	18	6	6	6	2.00	2	2.00	2	2.00	
11	3	3	4	28	9	9	10	3.11	4	3.00	3	3.00	
12	1	1	2	11	4	3	4	1.22	2	1.33	2	1.00	
13	3	3	2	19	5	8	6	2.11	3	1.67	2	2.67	
14	2	2	1	20	7	8	5	2.22	3	2.33	3	2.67	
15	3	2	3	23	8	8	7	2.56	3	2.67	3	2.67	
16	2	2	3	20	6	6	8	2.22	3	2.00	2	2.00	
17	2	3	2	20	6	6	8	2.22	3	2.00	2	2.00	
18	1	2	2	20	8	6	6	2.22	3	2.67	3	2.00	
19	2	2	3	22	7	7	8	2.44	3	2.33	3	2.33	
20	1	1	3	14	5	4	5	1.56	2	1.67	2	1.33	
21	2	3	2	16	5	5	6	1.78	2	1.67	2	1.67	
22	4	3	3	30	10	11	9	3.33	4	3.33	4	3.67	
23	2	2	2	20	9	6	5	2.22	3	3.00	3	2.00	

IBM SPSS Statistics Processor está listo

Unico:ACTIVADO



ANEXO 1  
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN

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

Formato digital

Fecha de entrega: 07 - 07 - 2025

1. Datos del autor (es):

Nombres y Apellidos: BERWIN ENZO BARRIGA MEDINA

Dirección: Calle America Nro.: 120 - Yarabamba - Arequipa.

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: 71440884

Teléfono: 931 355 285 email: medinaber2@gmail.com

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

Dirección: \_\_\_\_\_

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

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

Facultad y/o Escuela de Posgrado: INGENIERIA 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. JUAN BENITES NORIEGA

Esta obra se encuentra dentro de las siguientes denominaciones:

Trabajo de Investigación  Tesis  Trabajo de Suficiencia Profesional  Trabajo Académico

Título: OPTIMIZAR LA GESTIÓN DE SEGURIDAD ANTE RIESGO POR INCENDIO EN LA MUNICIPALIDAD DE YARABAMBA PARA MINIMIZAR LOS ACCIDENTES AL PERSONAL AREQUIPA 2025

Palabras claves, (3 a 5 términos): Gestión de seguridad, accidentes, incendios, MISERI.

¿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



huella digital

07 – JULIO – 2025

Fecha