TESIS UANCV
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
"OFICINA DE INVESTIGACIÓN"

UNIVERSIDAD ANDINA

NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ

FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA

PROPUESTA DE UN PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGO CONFORME A LA NORMA INTERNACIONAL PARA LA MEJORA DE LA SEGURIDAD EN EL CONSORCIO COLONIAL LAMPA 2025

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. DELIA HUAMANI QUISPE

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE

INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA

JULIACA – PERÚ

2026

OFICINA DE INVESTIGACIÓN
Tesis Publicada con autorización del autor
http://repositorio.uancv.edu.pe/

TESIS UANCV

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
"OFICINA DE INVESTIGACIÓN"

UNIVERSIDAD ANDINA

NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ

FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA

PROPUESTA DE UN PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGO CONFORME A LA NORMA INTERNACIONAL PARA LA MEJORA DE LA SEGURIDAD EN EL CONSORCIO COLONIAL LAMPA 2025

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. DELIA HUAMANI QUISPE

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 :

M. Sc. JESUS ESTEBAN CASTILLO MACHACA

SEGUNDO MIEMBRO :

Ing. ADWAR RANULFO SANCHEZ CARREON

ASESOR DE TESIS :

Dr. PAUL MAMANI TISNADO

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN : SEGURIDAD Y GESTIÓN DE RIESGOS – P26

OFICINA DE INVESTIGACIÓN
Tesis Publicada con autorización del autor

http://repositorio.uancv.edu.pe/

TESIS UANCV

RESOLUCIÓN DECANAL Nº 243-2026-D-FIS-UANCV

Juliaca, 18 de junio de 2026

VISTOS; el Expediente Nº 2026-CU-005355, presentado por el señor (a) **HUAMANI QUISPE DELIA**, egresado de la Escuela Profesional de **INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA**, de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, quien solicita **NOMINACIÓN DE JURADOS Y PROGRAMACIÓN DE FECHA Y HORA DE SUSTENTACIÓN.**

CONSIDERANDO:

Que, el (la) Bachiller **HUAMANI QUISPE DELIA**, quien solicita **NOMINACIÓN DE JURADOS Y PROGRAMACIÓN DE FECHA Y HORA DE SUSTENTACIÓN** de la tesis titulada: **PROPUESTA DE UN PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGO CONFORME A LA NORMA INTERNACIONAL PARA LA MEJORA DE LA SEGURIDAD EN EL CONSORCIO COLONIAL LAMPA 2025,** la misma que pertenece a la línea de investigación, **SEGURIDAD Y GESTIÓN DE RIESGOS**, 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 mediante resolución 0294-2023-UANCV-CU-R y en concordancia con el dictamen de similitud.

De conformidad al Reglamento Interno de Trabajos de Investigación conducente a grados y títulos, aprobado con resolución Nº 0294-2023-UANCV-CU-R y en mérito al art. 24, Art. 28 del reglamento, con fines de obtención de obtención de Grados Académicos y Títulos Profesionales y en uso a las atribuciones que le concede la ley Universitaria Nº 30220, Ley de creación de la UANCV Nº 23738 y modificatoria Nº 24661, y el estatuto de la UANCV, el Decano y Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas.

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. - APROBAR la **NOMINACION DE JURADOS**, integrado por los siguientes docentes:

Presidente : **Dr. JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA**
1er miembro : **M.Sc. JESUS ESTEBAN CASTILLO MACHACA**
2do miembro : **Ing. ADWAR RANULFO SANCHEZ CARREON**

ARTÍCULO SEGUNDO.- RECONOCER como asesor de la investigación (tesis) de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, al (a la) docente, **Dr. Paul Mamani Tisnado.**

ARTÍCULO TERCERO.- APROBAR la **FECHA Y HORA DE SUSTENTACION DE LA TESIS** del (la) Bachiller: **HUAMANI QUISPE DELIA**, del informe final de la investigación (tesis) titulado: **PROPUESTA DE UN PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGO CONFORME A LA NORMA INTERNACIONAL PARA LA MEJORA DE LA SEGURIDAD EN EL CONSORCIO COLONIAL LAMPA 2025,** para optar el título profesional de **INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA**, de acuerdo al siguiente detalle:

FECHA : Viernes, 19 de junio de 2026
HORA : 02:00 p.m.
LUGAR : Sala de Docentes-FIS

ARTÍCULO CUARTO. - DISPONER que, la Unidad de Investigación, Responsables del Comité de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas y el Director de la Escuela profesional, **INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA**, quedan encargados del cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese y Archívese.

UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS - UNIVERSIDAD ANDINA NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ - JULIACA - DECANO

Dr. Juan Carlos Herrera Miranda
DECANO

C.c.
Arch 2026
interesado
J.C.H.M./e.h.r.

OFICINA DE INVESTIGACIÓN
Tesis Publicada con autorización del autor
http://repositorio.uancv.edu.pe/

TESIS UANCV
UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
"OFICINA DE INVESTIGACIÓN"

RESOLUCIÓN DECANAL Nº 183-2026-D-FIS-UANCV

Juliaca, 30 de abril de 2026

VISTOS; el Expediente Nº 2026-CU-003212, presentado por el (a) señor (a) **HUAMANI QUISPE DELIA,** quien solicita REVISION DEL INFORME FINAL DE LA INVESTIGACIÓN **(borrador de tesis), el proveído Nº 092-2026-UI-FIS-UANCV/J,** del Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas.

CONSIDERANDO:

Que, el (la) señor (a) **HUAMANI QUISPE DELIA,** ha presentado su informe final de la investigación (borrador de tesis), titulado: **PROPUESTA DE UN PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGO CONFORME A LA NORMA INTERNACIONAL PARA LA MEJORA DE LA SEGURIDAD EN EL CONSORCIO COLONIAL LAMPA 2025,** 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 con fines de obtención de Grados Académicos y Títulos, el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas emitió opinión favorable al Expediente 2026-CU-003212, del informe final (borrador de tesis);, titulado: **PROPUESTA DE UN PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGO CONFORME A LA NORMA INTERNACIONAL PARA LA MEJORA DE LA SEGURIDAD EN EL CONSORCIO COLONIAL LAMPA 2025,** correspondiente a la línea de investigación, **SEGURIDAD Y GESTIÓN DE RIESGOS.**

Que al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el reglamento interno de trabajos de investigación conducentes a grados y títulos mediante resolución Nº 0294-2023-UANCV-CU-R, y estando a la opinión favorable de la Unidad de Investigación respecto al informe final de la investigación (borrador de tesis).

Estando, con la opinión favorable de la propuesta de investigación del Comité de investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas y en concordancia con el reglamento interno de trabajos de investigación conducente a grados y títulos, aprobado con resolución Nº 0294-2023-UANCV-CU-R y en mérito al art. 25 del reglamento, con fines de obtención de obtención de Grados Académicos y Títulos Profesionales y en uso a las atribuciones que le concede la ley Universitaria Nº 30220, Ley de creación de la UANCV Nº 23738 y modificatoria Nº P 24661, y el estatuto de la UANCV, el Decano y Director de la Facultad de Ingeniería de Sistemas.

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR, el INFORME FINAL DE LA INVESTIGACION (BORRADOR DE TESIS), para la REVISION DE SIMILITUD TURNITIN, presentado por el (la) señor (a): **HUAMANI QUISPE DELIA**, para optar el Título Profesional de **INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA** con el tema titulado: **PROPUESTA DE UN PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGO CONFORME A LA NORMA INTERNACIONAL PARA LA MEJORA DE LA SEGURIDAD EN EL CONSORCIO COLONIAL LAMPA 2025**, correspondiente a la línea de investigación, **SEGURIDAD Y GESTIÓN DE RIESGOS**, en virtud a los considerandos expuestos.

ARTÍCULO SEGUNDO. - RATIFICAR como **ASESOR DE INVESTIGACION** al (a la) **Dr. Paul Mamani Tisnado.**

ARTÍCULO TERCERO. - DISPONER que, la Unidad de Investigación, Responsables del Comité de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas y el Director de la Escuela profesional, **INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA**, quedan encargados del cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese y Archívese.

UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS - UNIVERSIDAD ANDINA NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ - JULIACA - DECANO

Dr. Juan Carlos Herrera Miranda
DECANO

C.c.
Arch 2026
interesado
J.C.H.M./e.h.r.

OFICINA DE INVESTIGACIÓN
Tesis Publicada con autorización del autor
http://repositorio.uancv.edu.pe/

TESIS UANCV

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

RESOLUCIÓN Nº 089-2025-UI.P-D-FIS-UANCV-I

Juliaca, 31 de julio de 2025

VISTOS:

El Expediente: 2025-CU-8084 de fecha 03 de julio de 2025, del (la) Bach. **DELIA HUAMANI QUISPE**; 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. DELIA HUAMANI QUISPE, solicito la revisión y aprobación de la Propuesta de Investigación de la tesis titulada: PROPUESTA DE UN PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGO CONFORME A LA NORMA INTERNACIONAL PARA LA MEJORA DE LA SEGURIDAD EN EL CONSORCIO COLONIAL LAMPA 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 Nº 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. PAUL MAMANI TISNADO, quien debe estar acreditado y facultado para orientar y ayudar al asesorado en el proceso de elaboración del trabajo de investigación (Tesis).

Estando, la opinión favorable del comité de Investigación, en concordancia con el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos, Resolución Nº 0294-2023-UANCV-CU-R, de conformidad a lo que establece la Ley Universitaria Nº 30220, Ley de Creación de la UANCV Nº 23738 y Modificatoria Nº 24661 y el Estatuto de la UANCV, que confiere facultades al Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. - APROBAR Y AUTORIZAR LA EJECUCIÓN DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN, titulada: **PROPUESTA DE UN PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGO CONFORME A LA NORMA INTERNACIONAL PARA LA MEJORA DE LA SEGURIDAD EN EL CONSORCIO COLONIAL LAMPA 2025**, presentado por el (la) Bach. **DELIA HUAMANI QUISPE**, para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA, en virtud de los considerandos expuestos.

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

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

Regístrese, comuníquese y archívese.

UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS - JULIACA
DECANO

Dr. Juan Carlos Herrera Miranda
DECANO

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

OFICINA DE INVESTIGACIÓN
Tesis Publicada con autorización del autor
http://repositorio.uancv.edu.pe/

TESIS UANCV
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
"OFICINA DE INVESTIGACIÓN"

DELIA HUAMANI QUISPE

PROPUESTA DE UN PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGO CONFORME A LA NORMA INTERNACIONAL PARA LA MEJORA...

Trabajos de tesis para ingreso a repositorio

Detalles del documento

Identificador de la entrega
trn:oid:::13016:604741054

Fecha de entrega
4 jul 2026, 22:09 GMT-5

Fecha de descarga
4 jul 2026, 22:15 GMT-5

Nombre del archivo
T036_44753494_T.docx

Tamaño del archivo
12.0 MB

81 páginas

12.029 palabras

68.662 caracteres

OFICINA DE INVESTIGACIÓN
Tesis Publicada con autorización del autor
http://repositorio.uancv.edu.pe/

18% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

15% Fuentes de Internet
6% Publicaciones
14% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

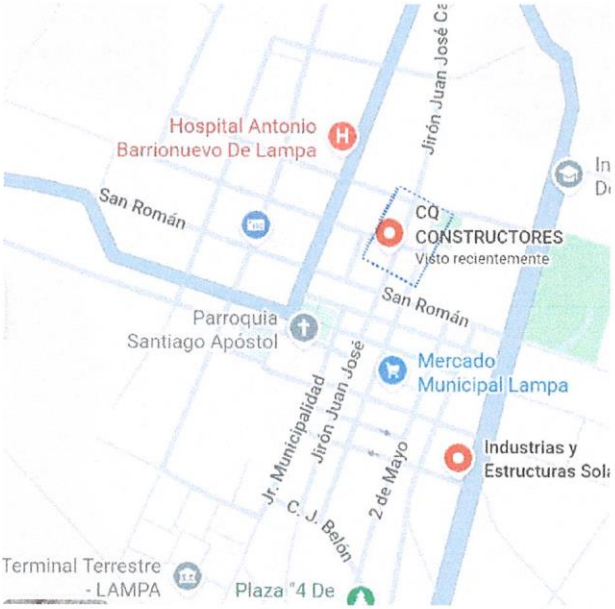
Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

OFICINA DE INVESTIGACIÓN
Tesis Publicada con autorización del autor
http://repositorio.uancv.edu.pe/

Metadatos complementarios

Título de la Tesis	
PROPUESTA DE UN PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGO CONFORME A LA NORMA INTERNACIONAL PARA LA MEJORA DE LA SEGURIDAD EN EL CONSORCIO COLONIAL LAMPA 2025	
Datos de autor	
Nombres y apellidos	DELIA HUAMANI QUISPE
Tipo de documento de identidad	DNI
Número:	44753494
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0004-8643-3049
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	PAUL MAMANI TISNADO
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	01314987
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-0287-7143
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA
Tipo de documento de identidad	DNI.
Número	29606930
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	JESUS ESTEBAN CASTILLO MACHACA
Tipo de documento de identidad	DNI.
Número	01323821
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	ADWAR RANULFO SANCHEZ CARREON
Tipo de documento de identidad	DNI
Número	02064066

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	**País**: Perú. **Departamento**: Puno. **Provincia**: Lampa. **Distrito**: Lampa. CONSORCIO CONSTRUCTOR COLONIAL. **Coordenadas:** **Latitud:** -15.363078933292215, **Longitud:** -70.36555945944173 **URL Maps:** https://maps.app.goo.gl/CmCHXZY7uWRLbTxx6 
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Julio 2025 - Junio 2026
URL de disciplinas OCDE https://concytec-pe.github.io/Peru-CRIS/vocabularios/ocde_ford.html - Librería	**Salud ocupacional** https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.10 **Ingeniería de procesos** https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.04.02 **Otras ingenierías y tecnologías** https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.11.00

UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
Dr. Juan Carlos Herrera Miranda
DIRECTOR (e)
Unidad de Investigación FIS

TESIS UANCV
TESIS UANCV
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
OFICINA DE INVESTIGACIÓN

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo DELIA HUAMANI QUISPE, identificado con DNI Nro. 44753494, en mi condición de egresado de:

☒ **Escuela Profesional**

☐ **Programa de Segunda Especialidad,**

☐ **Programa de Maestría o Doctorado**

INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA

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

PROPUESTA DE UN PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGO CONFORME A LA NORMA INTERNACIONAL PARA LA MEJORA DE LA SEGURIDAD EN EL CONSORCIO COLONIAL LAMPA 2025

Asesorado por: Dr. PAUL MAMANI TISNADO

Es un tema original.

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

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como suyas 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 22 de JUNIO del 2026



Firma del Asesor
(obligatoria)

Firma del Estudiante
(obligatoria)

Huella

OFICINA DE INVESTIGACIÓN
Tesis Publicada con autorización del autor
http://repositorio.uancv.edu.pe/
OFICINA DE INVESTIGACIÓN
Tesis Publicada con autorización del autor
http://repositorio.uancv.edu.pe/

DEDICATORIA

A mi padre que desde el cielo me ilumina para seguir adelante con mis proyectos.

A mi madre que ha sabido formarme con buenos sentimientos, hábitos y valores lo cual me ha ayudado a seguir adelante en los momentos difíciles.

También dedico a mi hijo Jhon Brayan, quien ha sido mi mayor motivación para nunca rendirme en mis estudios y poder llegar a ser un ejemplo para él.

Por último, dedico a mis hermanos Noemi, Roy Antoni, Rivaldo y especialmente a mi hermana Yuliana, con quienes hemos superado adversidades y con esfuerzo, valentía y coraje hemos logrado cumplir nuestras metas, llenando de este modo mi corazón de inspiración.

AGRADECIMIENTO

El principal agradecimiento a Dios quien me ha guiado y me ha dado la fortaleza para seguir adelante

A mi familia, en especial a mi esposo por su comprensión y estimulo constante además su apoyo incondicional a lo largo de mis estudios.

Y todas las personas que de una y otra forma me apoyaron en la Realización de este proyecto.

OFICINA DE INVESTIGACIÓN
Tesis Publicada con autorización del autor
http://repositorio.uancv.edu.pe/

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA i

AGRADECIMIENTO ii

ÍNDICE GENERAL iii

ÍNDICE DE TABLA vi

ÍNDICE DE FIGURAS vii

RESUMEN viii

ABSTRACT ix

INTRODUCCIÓN x

CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1 La problemática del estudio 12

1.2. El problema 14

1.2.1. El problema general 14

1.2.2. Los problemas específicos 15

1.3. Objetivos de la investigación 15

1.3.1. El objetivo general 15

1.3.2. Los objetivos específicos 15

1.4. Justificación del estudio 15

1.4.1. Teórico 15

1.4.2. Social 16

1.4.3. Justificación metodológica....16

1.5. Importancia de la tesis....17

1.6. Hipótesis....18

1.6.1. Hipótesis general....18

1.6.2. Hipótesis específicas....18

1.7. Variables....19

1.7.1. Definición conceptual de la variable....19

1.7.2. Operacionalización de las variables....20

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de investigación....22

2.1.1. Internacionales....22

2.1.2. Nacionales....24

2.2. Marco teórico....25

2.2.1. La seguridad y salud en el trabajo como construcción.....25

2.2.2. La norma internacional ISO 45001:2018....27

2.2.3. Enfoques teóricos para la prevención de riesgos en la construcción. 28

2.2.4. El enfoque de gestión de riesgos. 29

2.2.5. Cultura de seguridad. 30

2.2.6. Mejora de la seguridad....31

2.3. Marco conceptual....32

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Enfoque de investigación 35

3.2. Diseño de la investigación 35

3.3. Tipo y nivel investigación 36

3.4. Población 36

3.5. Técnicas e instrumentos para la recolección de datos 37

3.6. Validez y confiabilidad del instrumento 38

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. Análisis Descriptivo de la Variable Independiente: Gestión de Prevención (ISO 45001). 40

4.2. Prueba de hipótesis. 47

4.3. Discusión de resultados. 50

CONCLUSIONES 54

RECOMENDACIONES 56

BIBLIOGRAFÍA 57

ANEXOS 62

ÍNDICE DE TABLA

Tabla 1 Variable independiente 20

Tabla 2 Variable Dependiente.....21

Tabla 3 Resultados de la Dimensión 1 - Planificación (IPERC).....41

Tabla 4 Resultados de la Dimensión 2 - Apoyo y Operación.....42

Tabla 5 Resultados de la Dimensión 3 - Evaluación y Mejora 43

Tabla 6 Resultados de la Dimensión 1 - Condiciones Físicas y del Entorno 44

Tabla 7 Resultados de la Dimensión 2 - Cultura Preventiva (Factor Humano)....45

Tabla 8 Resultados de la Dimensión 3 - Incidentalidad y Accidentabilidad 46

Tabla 9 Prueba de normalidad.....47

Tabla 10 Prueba hipótesis Programa SPSS 48

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Prevención de riesgos en la construcción. 29

Figura 2 El enfoque de gestión de riesgos. 30

Figura 3 Calcular la muestra de la población.....37

Figura 4 Descriptivo Planificación (IPERC). 41

Figura 5 Descriptivo Apoyo y Operación. 42

Figura 6 Descriptivo Evaluación y Mejora.....43

Figura 7 Descriptivo Condiciones Físicas y del Entorno.....44

Figura 8 Descriptivo Cultura Preventiva (Factor Humano). 45

Figura 9 Descriptivo de las respuestas a Condiciones de Trabajo. 46

RESUMEN

Plan de Prevención de Riesgos, fundamentado en la norma internacional ISO 45001, y el nivel de seguridad operativa en el Consorcio Colonial Lampa 2025. El estudio se desarrolló para dar solución técnica a la alta tasa de incidentalidad y a la gestión reactiva evidenciada en los procesos de la empresa. Metodológicamente, la investigación se enmarcó en un enfoque cuantitativo, de tipo aplicado y diseño no experimental, transversal y correlacional. La muestra representativa estuvo conformada por 89 trabajadores operativos. Los datos se recopilaron mediante un cuestionario estructurado, desarrollado con base en la escala Likert y validado por juicio de expertos. También se aplicaron pruebas de normalidad (Kolmogorov-Smirnov), que revelaron la necesidad de utilizar estadística no paramétrica. El análisis descriptivo mostró una situación alarmante: el 86,5 % del personal calificó las condiciones de seguridad como deficientes o regulares, y el 60,7 % desconocía la matriz crítica IPERC para su jornada laboral. En cuanto a la comprobación de la hipótesis global, el coeficiente de correlación de Spearman Rho es igual a 0,785 y la significancia (valor p) es $p = 0,000$ ($p < 0,05$). Conclusiones: Se estableció una correlación positiva estadísticamente significativa entre las variables de investigación. Es decir, la estructuración e implementación de un Plan de Prevención técnico (ISO 45001) tiene una relación directa con la mejora de las condiciones físicas, la cultura de prevención y la reducción de riesgos en el consorcio.

Palabras clave: Gestión de riesgos, ISO 45001, Cultura preventiva, Matriz IPERC.

ABSTRACT

Risk Prevention Plan, based on the international standard ISO 45001, and the level of operational safety at the Colonial Lampa Consortium 2025. The study was developed to provide a technical solution to the high incident rate and reactive management evident in the company's processes. Methodologically, the research was framed within a quantitative, applied, non-experimental, cross-sectional, and correlational design. The representative sample consisted of 89 operational workers. The data was collected using a structure questionnaire, developed based on the Likert scale and validated by expert judgment and also applied normality tests (Kolmogorov-Smirnov), which found the need for non-parametric statistics. Descriptive analysis showed the alarming state: 86.5% of personnel rated safety conditions as poor or fair and 60.7% did not know the IPERC critical matrix for their work day. When it comes to testing the global hypothesis, Spearman's Rho correlation coefficient is equal to 0.785 and significance (p-value) is $p = 0.000$ ($p < 0.05$). Conclusions: A statistically significant positive correlation between research variables was established. That is, the structuring and implementation of a technical Prevention Plan (ISO 45001) has a direct relationship with the improvement of physical conditions, prevention culture, and risk reduction in the consortium.

Keywords: Risk management, ISO 45001, Preventive culture, IPERC matrix.

INTRODUCCIÓN

La seguridad y salud en el trabajo (SST) formalidad a convertirse en parte intrínseca de la sostenibilidad corporativa, la seguridad y salud ocupacional (SSO) ha evolucionado considerablemente en la actualidad debido a los complejos desafíos empresariales contemporáneos. A nivel global, el modelo ha cambiado radicalmente: las organizaciones exitosas ya no se preparan para la seguridad laboral solo después de un accidente o incidente, mediante la implementación de acciones correctivas. En cambio, adoptan un estilo de gestión de sistemas más activo, holístico y sistemático, en el que la norma ISO 45001:2018 ofrece un marco claro, detallado y general para identificar correctamente los peligros y eliminar dichos riesgos, de modo que las ventajas en materia de salud y seguridad se mantengan al garantizar que todos los empleados trabajen en condiciones seguras.

Sin embargo, las empresas locales y regionales en sectores operativos de alto riesgo se enfrentan a dificultades en esta transición hacia una cultura de prevención. Esta es la situación del Consorcio Colonial Lampa 2025. La organización está constantemente expuesta a peligros físicos, mecánicos y ambientales al realizar actividades operativas complejas. Actualmente, la gestión de riesgos en el consorcio es empírica y reactiva. Dicho esto, la seguridad se percibe más como una respuesta improvisada a emergencias que como un enfoque sistemático y planificado. Esta ausencia de un marco regulatorio internacional expone a la empresa a un nivel de incidencia latente, debilita su cumplimiento normativo y, lo que es más importante, pone en riesgo la seguridad de su capital humano.

Como solución a este problema, se presenta la presente investigación, titulada "Propuesta de un Plan de Prevención de Riesgos conforme a la Norma Internacional para la Mejora de la Seguridad en el Consorcio Colonial Lampa 2025". La necesidad de una gestión operativa y ética del consorcio, desde la improvisación hasta la estandarización, fue lo que motivó este estudio. Por lo tanto, la investigación ha elegido como objetivo general proponer un plan de prevención que se ajuste a los objetivos de la norma ISO 45001. Este propósito se alcanza mediante dos fases metodológicas clave: primero, el diagnóstico de la situación actual de seguridad y la evaluación de riesgos mediante herramientas objetivas (IPERC); y segundo, el diseño de la estructura técnica y operativa del plan para superar todas las deficiencias existentes. Este trabajo tiene justificación práctica y relevancia social. Desde la perspectiva de la asociación, esto se logrará reduciendo los costos derivados de tiempos de inactividad no planificados, evitando sanciones y mejorando la competitividad técnica. A nivel humano, garantiza que los empleados cuenten con procedimientos claros y espacios seguros, diseñados para proteger su bienestar.

Por lo tanto, este documento no solo pretende ser un análisis académico, sino también una herramienta de gestión práctica y pragmática para garantizar la protección de la vida de los trabajadores y mejorar los estándares operativos del Consorcio Colonial Lampa.

CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1. La problemática del estudio

Hoy en día, la salud y seguridad ocupacional (SISO) es un pilar importante de la sostenibilidad y calidad empresarial. La Organización Internacional del Trabajo (OIT) publica un informe anual sobre seguridad en el lugar de trabajo que especifica cómo la mayoría de los accidentes de seguridad pueden evitarse con los sistemas de gestión adecuados. Debido a las altas tasas de lesiones en el trabajo, la ausencia de la norma ISO 45001 llevó al abandono de la gestión reactiva de la seguridad. Por ello, se alentó a las empresas a identificar y evaluar los riesgos de seguridad en el lugar de trabajo y a implementar un sistema de gestión para abordar los riesgos de manera estructurada e intencionada.

A diferencia de muchas naciones en desarrollo, Perú cuenta con un sistema de gestión de seguridad elaborado y denso debido a la implementación de la Ley N° 29783. Sin embargo, la gestión de la seguridad en los sectores de construcción, minería y transporte logístico aún es reactiva. Debido a la eliminación de las inspecciones de gestión de seguridad por parte del Estado, la conformidad cortés ahora es la norma para la gestión de seguridad en la mayoría de las empresas en

las regiones de Perú. Al aterrizar en el ámbito local y específico de esta investigación, el Consorcio Colonial Lampa 2025 no es ajeno a esta problemática. Por la naturaleza de sus operaciones, el consorcio ejecuta actividades que implican una exposición constante a riesgos mecánicos, físicos, ergonómicos y ambientales. Actualmente, la administración de la seguridad dentro de la empresa presenta un enfoque marcadamente empírico y reactivo (Sayay & Guapi, 2022). Se ha detectado que la organización carece de un Plan de Prevención de Riesgos estructurado bajo estándares internacionales, lo que genera una serie de deficiencias críticas en su operatividad diaria:

Peligros identificados de manera insuficiente a nivel técnico: Las necesidades no se actualizan de forma rigurosa, sistemática y con gran detalle dentro de la matriz IPERC adaptada a las particularidades de cada puesto de trabajo de una persona que realiza una función laboral, respecto de los requisitos definidos por su propia organización. Esto genera los denominados "puntos ciegos" o áreas no intencionales, donde los trabajadores realizan sus tareas a partir de abstracciones que carecen de un conocimiento detallado y exhaustivo de las exposiciones específicas al riesgo que están enfrentando al ejecutar actividades en su trabajo (Guano, 2022)..

Controles inadecuados o ad hoc: La implementación exitosa de prácticas laborales seguras y el uso de equipos de protección personal (EPP) dependen del juicio subjetivo de las personas, y el uso de EPP y la implementación de prácticas laborales seguras pueden no ser reforzados por un sistema institucional claro, formal y regulado. Las medidas de seguridad implementadas para abordar los riesgos laborales tienen un alto grado de variabilidad e inconsistencia. Cultura de seguridad débil: En ausencia de una dirección clara y compromiso gerencial hacia

los objetivos de la ISO 45001, los comportamientos y condiciones inseguras se convierten en la norma. Cuantos más comportamientos y condiciones inseguras se acepten, más probable será que ocurran "casi accidentes", que en última instancia resultan en accidentes graves.

Impacto operacional y administrativo: La falta de cultura de seguridad no solo pone en riesgo la vida del personal, sino que también causa un ambiente de trabajo improductivo debido a la interrupción del trabajo. También existe el riesgo de perder trabajo porque se violan las regulaciones de seguridad; los retrasos en el trabajo programado también resultarán en pérdidas financieras significativas para la organización debido a las multas impuestas por los reguladores de seguridad.

De continuar esta situación, el Consorcio Colonial Lampa asume un riesgo inminente y constante. La improvisación en la seguridad laboral no solo vulnera el bienestar de su recurso más valioso —sus trabajadores—, sino que pone en peligro la viabilidad técnica y financiera de sus proyectos en ejecución. Por lo tanto, resulta imperativo diseñar e implementar una propuesta de prevención basada en una normativa internacional comprobada, que permita ordenar los procesos operativos y garantizar un entorno de trabajo seguro.

1.2. El problema

1.2.1. El problema general

¿Cuál es la manera donde la propuesta de un Plan de Prevención de Riesgos conforme a la norma internacional ISO 45001 podrá mejorar el nivel de seguridad operativa en la empresa Consorcio Colonial S.A.C. Lampa 2025?

1.2.2. Los problemas específicos

- ¿Cuál es el nivel actual de seguridad y cuáles son los riesgos operativos críticos a los que está expuesto el personal de obra del Consorcio Colonial S.A.C. Lampa 2025?
- ¿De qué manera el diseño del Plan de Prevención de Riesgos Consorcio Colonial S.A.C. Lampa basado en los lineamientos de la ISO 45001 podrá corregirá las deficiencias encontradas para garantizará un entorno de trabajo seguro?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. El objetivo general

Realizar la propuesta de un Plan de Prevención de Riesgos conforme a la norma internacional ISO 45001 podrá mejorar el nivel de seguridad operativa en la empresa Consorcio Colonial S.A.C. Lampa 2025.

1.3.2. Los objetivos específicos

- Analizar nivel actual de seguridad y cuáles son los riesgos operativos críticos a los que está expuesto el personal de obra del Consorcio Colonial S.A.C. Lampa 2025.
- Implementar Plan de Prevención de Riesgos Consorcio Colonial S.A.C. Lampa basado en los lineamientos de la ISO 45001 podrá corregirá las deficiencias encontradas para garantizará un entorno de trabajo seguro.

1.4. Justificación del estudio

1.4.1. Teórico

investigación se justifica porque aterriza los principios de la gestión de riesgos corporativos específicamente los requisitos de la ISO 45001 en un

escenario operativo real. En el ámbito académico, este estudio demuestra cómo la adopción de un estándar global transforma una administración empírica y reactiva en un sistema articulado y preventivo. Permite comprobar que la seguridad industrial no es un simple conjunto de normativas aisladas, sino un eje central que sostiene la eficiencia y continuidad del negocio.

1.4.2. Social

Todo proceso conlleva riesgos inherentes. Considerado uno de los aspectos más importantes del estudio, la solución propuesta crea un espacio de trabajo seguro y formalizado que reduce temporalmente los riesgos para la vida, la seguridad y la integridad física a los que están expuestos los trabajadores del Consorcio Colonial Lampa. No hay palabras para expresar el impacto que tiene en las familias de los operadores (y de los trabajadores en general) saber que el operador regresará sano y salvo al final de la jornada. Además, se creará un entorno de trabajo seguro y digno en la región.

1.4.3. Justificación metodológica

La eliminación de conjeturas y la construcción de un conjunto de herramientas validado y formalizado constituyen la principal contribución del proyecto a la empresa. La investigación ofrece a la empresa instrumentos fiables mediante metodologías objetivas de diagnóstico, como el diseño de matrices IPERC y listas de verificación conforme a la norma ISO 45001. Estas herramientas contribuirán a satisfacer las necesidades actuales y servirán de base para que el consorcio desarrolle, adapte y utilice comparadores en sus futuros proyectos, creando así un estándar de medición objetivo.

1.5. Importancia de la tesis

El Plan de Prevención de Riesgos, basado en la norma ISO 45001, es fundamental y multidimensional dentro del marco del Consorcio Colonial Lampa 2025. Va más allá de la mera entrega de un documento técnico; representa la encrucijada estratégica para el éxito, la sostenibilidad y la reputación de la Compañía.

1. Continuidad Operativa Garantizada (Efectos en la Productividad)

Dentro del ámbito de las actividades del Consorcio, un accidente implica, además de la tragedia humana, la paralización inmediata de la construcción, el aplazamiento de las actividades planificadas y el aumento de los costos asociados. El valor del Plan reside en la anticipación temprana de tales fallas. Al identificar peligros y controlar los riesgos, garantiza un flujo de operaciones ininterrumpido (sin accidentes ni pérdidas de tiempo), lo que otorga a los equipos la agilidad y la facilidad necesarias para operar con la máxima eficiencia.

2. Competitividad y reputación corporativa (efectos en el negocio)

Actualmente, los mercados y las entidades públicas (en el contexto de licitaciones) exigen contratistas con un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional (SSO) probado. Presentar una propuesta conforme a la norma ISO 45001 le otorga al Consorcio Colonial Lampa una ventaja competitiva significativa. Dejará de ser percibido como una empresa tradicional y se convertirá en una empresa moderna y confiable, lo que le permitirá participar en proyectos de mayor envergadura y fortalecer la lealtad de sus clientes e inversionistas.

3. Blindaje Legal y Financiero (Impacto Económico)

La gestión reactiva de la seguridad es altamente costosa. Un solo accidente grave puede desencadenar demandas laborales, indemnizaciones y sanciones punitivas por parte de organismos fiscalizadores (como SUNAFIL). Este estudio es de vital importancia porque funciona como un "escudo protector" para la empresa. Al contar con un plan de prevención riguroso, el consorcio no solo cumple estrictamente con la normativa nacional (Ley N° 29783), sino que minimiza su exposición a contingencias legales y protege su patrimonio financiero.

1.6. Hipótesis

1.6.1. Hipótesis general

SE PODRA realizar la propuesta de un Plan de Prevención de Riesgos conforme a la norma internacional ISO 45001 podrá mejorar el nivel de seguridad operativa en la empresa Consorcio Colonial S.A.C. Lampa 2025.

1.6.2. Hipótesis específicas

- **SI podrá** analizar nivel actual de seguridad y cuáles son los riesgos operativos críticos a los que está expuesto el personal de obra del Consorcio Colonial S.A.C. Lampa 2025.
- Implementar Plan de Prevención de Riesgos Consorcio Colonial S.A.C. Lampa basado en los lineamientos de la ISO 45001 **SI podrá** corregirá las deficiencias encontradas para garantizará un entorno de trabajo seguro.

1.7. Variables

1.7.1. Definición conceptual de la variable

Variable 01: **Plan de Prevención de Riesgos (basado en ISO 45001).**

Los Definición Conceptual: Esta es una tecnología de gestión estratégica cuidadosamente diseñada, basada en el exigente marco de la norma internacional ISO 45001. Está integrada y, sobre todo, se centra en proporcionar lugares de trabajo seguros, saludables y protegidos para todos los empleados. Esta herramienta aborda la eficacia de la prevención frente a los accidentes laborales, además de reducir y evitar el deterioro acumulativo de la salud física y mental derivado del trabajo, denominado el enfoque de desgaste y deterioro. Fomenta un ecosistema de bienestar integral en el lugar de trabajo y un estado constante de seguridad frente a los riesgos y peligros inevitables involucrados en la actividad laboral. (ISO, 2018).

Definición Operacional: Constituye la propuesta técnica que se diseñará para el Consorcio. Se evaluará determinando el nivel de cumplimiento y brechas existentes de los procesos actuales frente a las cláusulas normativas de la ISO 45001 (Planificación, Operación y Evaluación).

Variable 02: **Nivel de Seguridad.**

Definición Conceptual: Es el grado de protección que ofrece el entorno laboral frente a los riesgos operativos, abarcando tanto las condiciones físicas del lugar de trabajo como la conducta preventiva del personal para evitar incidentes y accidentes.

Definición Operacional: Se medirá directamente en el campo analizando el estado de las instalaciones del Consorcio, el nivel de conocimiento en seguridad

por parte de los operarios y la revisión de las estadísticas históricas de siniestralidad.

1.7.2. Operacionalización de las variables

Tabla 1

Variable independiente

Dimensiones (Cláusulas ISO 45001)	Indicadores (¿Qué aspectos se evaluarán/diseñarán?)	Técnica e Instrumento
D1. Planificación (IPERC)	• Nivel de actualización de la matriz IPERC. • Identificación de requisitos legales aplicables. • Definición de objetivos de seguridad y salud.	**Técnica:** Análisis documental **Instrumento:** Lista de verificación (Check-list diagnóstico ISO 45001)
D2. Apoyo y Operación	• Existencia de Procedimientos de Trabajo Seguro (PETS). • Protocolos de dotación y control de EPPs. • Nivel de preparación y respuesta ante emergencias.	**Técnica:** Análisis documental **Instrumento:** Matriz de control operacional / Check-list
D3. Evaluación y Mejora	• Mecanismos de reporte de actos y condiciones subestándar. • Existencia de cronogramas de inspecciones internas. • Procedimientos para acciones correctivas.	**Técnica:** Entrevista / Observación **Instrumento:** Guía de entrevista a supervisores

Tabla 2

Variable Dependiente

Dimensiones (Cláusulas ISO 45001)	Indicadores (¿Qué aspectos se evaluarán/diseñarán?)	Técnica e Instrumento
D1. Planificación (IPERC)	• Nivel de actualización de la matriz IPERC. • Identificación de requisitos legales aplicables. • Definición de objetivos de seguridad y salud.	**Técnica:** Análisis documental **Instrumento:** Lista de verificación (Check-list diagnóstico ISO 45001)
D2. Apoyo y Operación	• Existencia de Procedimientos de Trabajo Seguro (PETS). • Protocolos de dotación y control de EPPs. • Nivel de preparación y respuesta ante emergencias. • Mecanismos de reporte de actos y condiciones subestándar.	**Técnica:** Análisis documental **Instrumento:** Matriz de control operacional / Check-list **Técnica:** Entrevista / Observación
D3. Evaluación y Mejora	• Existencia de cronogramas de inspecciones internas. • Procedimientos para acciones correctivas.	**Instrumento:** Guía de entrevista a supervisores

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de investigación

El análisis de estos antecedentes internacionales y nacionales evidencia que, si bien existen múltiples estudios sobre seguridad laboral, la gran mayoría se detiene en el diagnóstico o en el mero cumplimiento de la ley nacional. El valor diferenciador de la presente investigación en el Consorcio Colonial Lampa 2025 radica en su enfoque dual y correlacional: no solo evaluará matemáticamente el nivel de seguridad actual de los operarios, sino que diseñará una propuesta técnica integral (Plan de Prevención) fundamentada en el estándar de clase mundial ISO 45001, adaptada a la geografía y a la realidad operativa del sur del Perú.

2.1.1. Internacionales

Ramírez, C. (2022). Título: Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo bajo los lineamientos de la Norma ISO 45001:2018 para la reducción de siniestralidad en la constructora CIVILSUR.

Aporte a la investigación: El autor realizó una investigación de tipo aplicada, demostrando que la ausencia de un sistema estandarizado generaba altos costos por paralización de obras. Su propuesta basada en la ISO 45001 logró proyectar

una reducción del 35% en la tasa de incidentes mediante la actualización sistemática de la matriz IPERC. Este antecedente es clave para tu tesis porque valida que la norma ISO 45001 es la herramienta más efectiva para entornos operativos y de consorcios.

Soto, M., & Valenzuela, J. (2023).Título: Correlación entre el liderazgo gerencial y el nivel de cultura preventiva en operaciones mineras y civiles en la región de Antofagasta.

Aporte a la investigación: Fue un estudio cuantitativo correlacional, con más de 120 trabajadores en el tamaño de la muestra que demostró de manera audaz y definitiva (Rho = 0.81; significativo) una correlación positiva excepcionalmente alta entre la continua provisión de recursos tanto del Equipo de Protección Personal (EPP), al estar apoyado y asegurado por la gerencia; por lo tanto, el cumplimiento por parte de los trabajadores de las normas de seguridad se adhiere inquebrantablemente por los propios trabajadores. Los hallazgos nos permiten concluir que la provisión adecuada de dichos recursos esenciales no solo afecta, sino que también se correlaciona con el nivel de adherencia a las políticas y procedimientos de seguridad en el lugar de trabajo. Por lo tanto, este estudio se acerca y está a la par de la otra variable que pretende probar, ya que ratifica que algo como lo que las personas dentro de la organización llaman un "Nivel de Seguridad" lo tiene todo, relacional y efectivamente, dependiendo de cómo los trabajadores perciban el compromiso real de una organización o la falta de voluntad o dedicación en cuanto a su bienestar y protección, de manera franca mientras desempeñan sus funciones previstas.

Mendoza, L. (2021). Título: Propuesta de un Plan de Prevención de Riesgos Laborales para mitigar los actos y condiciones subestándar en la empresa logística TRANSEC. (Tesis de Grado, Universidad Politécnica Salesiana, Ecuador).

Contribución al estudio: El investigador evaluó el estado de la empresa mediante listas de verificación y encuestas (método similar al suyo). Descubrió que el 68 % de los incidentes con riesgo de accidente se debieron a la falta de procedimientos operativos estándar (POE) registrados. Esta información contextual justifica su argumento práctico para documentar y estandarizar los procesos mediante un plan; de esta manera, se previenen accidentes fatales.

2.1.2. Nacionales

Quispe, A., & Vargas, R. 2023. Plan para la mejora de la productividad en el Consorcio de Carreteras del Norte mediante el diseño de un Plan de Seguridad y Salud Ocupacional regido por la Ley 29783 y enmarcado en la norma ISO 45001. Contribución a la investigación: Este estudio aplicado, limitado a los ocho consorcios, demuestra que la implementación conjunta de la normativa nacional vigente, representada legalmente por la Ley 29783, con alguna norma internacional como la ISO 45001, no solo cumple una función preventiva básica, evitando las sanciones económicas impuestas por la SUNAFIL, sino que también contribuye significativamente a mejorar sustancialmente la productividad operativa. El resultado es una marcada disminución en los días perdidos por incapacidades médicas y bajas por enfermedad relacionadas con la salud. También ofrece razones técnicas y económicas válidas que justifican que el Consorcio Colonial Lampa deba dar seguimiento a su propuesta basada en hechos empíricos y realidad económica; las cifras financieras numéricas que complementan el costo

asociado con esta información dan coherencia a lo que la integración significa estratégicamente como empresa.

Mamani, E. (2022). Contribución al conocimiento: El autor pudo, utilizando métodos cuantitativos rigurosos, establecer que la identificación de los peligros presentes en el entorno físico es precisa, está contextualizada y permite estimar una reducción de las tasas de accidentes en un 42%. Este importante antecedente le proporciona la base técnica y metodológica sobre cómo medir, analizar y evaluar correctamente el entorno de trabajo, validando claramente que es la matriz IPERC la que sirve como su instrumento para realizar, de manera centralizada, el diagnóstico de riesgos ocupacionales.

Condori, F. (2024). Título: Gestión de riesgos laborales y su relación con el nivel de accidentabilidad en proyectos de infraestructura en la región Puno. Aporte a la investigación: Al ser un estudio realizado en la misma región (Puno/Lampa), proporciona un contexto invaluable. Condori encontró que la falta de capacitaciones constantes (charlas de 5 minutos) era el principal detonante de actos inseguros. Este estudio refuerza tu decisión de medir la "Cultura Preventiva" en tu encuesta y adaptarla a la realidad sociolaboral de la zona andina

2.2. Marco teórico

2.2.1. La seguridad y salud en el trabajo como construcción.

La preocupación por los trabajadores más allá de la integridad física no es nueva. Este entorno de trabajo extremo ha dado como resultado que la protección de la salud y la seguridad en el lugar de trabajo se haya formalizado debido a una respuesta social y legislativa desde los tiempos de la Revolución Industrial. Los

instrumentos de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), como el Convenio sobre seguridad y salud en el trabajo, núm. 155 (1981) y el Marco Promocional para el Convenio sobre seguridad y salud en el trabajo, núm. 187, establecidos en el siglo XX, sentaron las bases fundamentales de un derecho a un entorno de trabajo seguro y también de entornos saludables en los que trabajar. Estas disposiciones internacionales también señalaron con claridad que la prevención de riesgos laborales no debe ser un privilegio, sino que debe reconocerse como un derecho humano y como una obligación del Estado y de las empresas.

PANORAMA NACIONAL A nivel nacional, el Perú ha construido un importante marco regulatorio272 que se basa en la implementación de la Ley núm. 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo7485196562853,2598, cuyo artículo 17 indica que el empleador debe adoptar las medidas adecuadas de salud ocupacional mediante un enfoque preventivo y un sistema de gestión, así como estándares para esta ley regulada8249908914569, aprobada por el D.S.798 M006 QdM12-TR7526604740146). Sin embargo, esta nota legal se complementa —para el sector construcción— con la Norma Técnica de Edificación G.050 "Seguridad durante la Construcción", que obliga a elaborar un Plan de Seguridad y Salud para cada proyecto.

El año 2025 representa un hito en la dinámica preventiva peruana con la expedición de la Resolución Ministerial N.° 200-2025-TR, que declaró de interés institucional la campaña nacional "Yo construyo sano y seguro". Este dispositivo reafirma que la mejora de la seguridad no depende únicamente de la fiscalización externa, sino del fortalecimiento de una cultura en el seno de las organizaciones,

especialmente en aquellas que, como los consorcios constructores, enfrentan riesgos de alta severidad.

2.2.2. La norma internacional ISO 45001:2018

Las normas técnicas han evolucionado junto con la legislación. ISO 45001 es la primera norma internacional para los Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) y fue publicada en 2018 por la Organización Internacional de Normalización. La norma OHSAS 18001 fue sustituida por esta norma, y cuando fue posible se alineó con la estructura de alto nivel de otros sistemas de gestión como ISO 9001 e ISO 14001 para facilitar la integración.

ISO 45001:2018 utiliza el ciclo Planificar-Hacer-Verificar-Actuar (PHVA) para la mejora continua. Exige que la alta dirección demuestre liderazgo y compromiso respecto de la política de SST, la consulta, la participación de los trabajadores y los procesos para la identificación de peligros, la evaluación de riesgos y la adopción de las medidas de control necesarias (Capítulo 6). Asimismo, planificar acciones para abordar riesgos y oportunidades, la preparación para responder a emergencias, el seguimiento del desempeño mediante indicadores y auditorías internas, todo ello orientado a la mejora continua del sistema. Siguiendo las regulaciones de ISO 45001 de octubre de 2013, nuestros estudios mantienen una disminución de 4 veces en la frecuencia de accidentes y en las tasas de severidad entre las empresas de construcción que implementan estrategias del referente (lo que indica una mayor madurez de la cultura de seguridad), frente a aquellas que no lo hacen.

Para el Consorcio Colonial Lampa, la adopción de un plan de prevención alineado con los requisitos de la ISO 45001 no solo representa un cumplimiento normativo voluntario, sino una estrategia sistemática para la gestión de los peligros propios de la construcción en altura geográfica y climática adversa.

2.2.3. Enfoques teóricos para la prevención de riesgos en la construcción.

La investigación en el campo de la búsqueda de la excelencia profesional ha generado diferentes modelos explicativos. Según Frank Bird (1969), su modelo de causalidad de accidentes (una proporcionalidad piramidal) establece que por cada accidente grave en una industria, existen cientos de cuasi accidentes y miles de actos y condiciones inseguras. Esto valida metodológicamente la necesidad de documentar y estudiar los cuasi accidentes, ya que pueden servir como precursores de futuros accidentes. Complementariamente, la teoría de la cultura de seguridad de Reason (1997) propone una cultura justa, una cultura informada y una cultura de aprendizaje, elementos clave de la norma ISO 45001, donde las no conformidades e incidentes deben convertirse en oportunidades de mejora en lugar de dar lugar a sanciones individuales inmediatas.

En el ámbito específico de la construcción, Suraji et al. (2001) establecieron un modelo que incluye factores humanos, organizacionales y de proyecto de las "trampas de error". Estos autores demuestran que los accidentes en las obras de construcción no solo se deben a errores humanos, sino también a decisiones de gestión, presión de tiempo y falta de planificación de la seguridad. Este pensamiento sistémico es el más relevante para garantizar que los EPI no sean el único resultado del Plan de Prevención del Consorcio Colonial Lampa y, en última instancia, incorporen el control operativo, la capacitación y la consulta:

Figura 1

Prevención de riesgos en la construcción.



Nota: https://focoenobra.com/blog/prevencion-riesgos-laborale.com

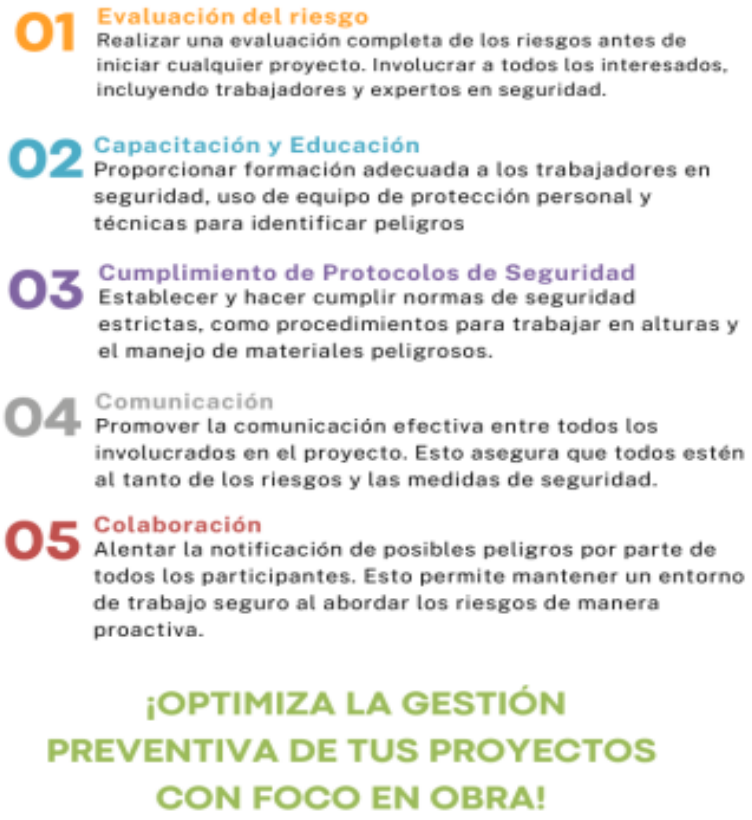
2.2.4. El enfoque de gestión de riesgos.

La jerarquía de controles debe aplicarse según las normas ISO 45001 y Cusco. Esta secuencia prioriza la eliminación del peligro; si no es posible, su sustitución por uno menos peligroso; en tercer lugar, los controles de ingeniería (barandillas, sistemas de canalización, protecciones de maquinaria); luego, los controles administrativos (señalización, procedimientos, capacitación) y, finalmente, los EPI como último recurso. El uso de esta pirámide en la construcción permite prevenir caídas desde alturas, no solo mediante el uso de arneses, sino principalmente mediante medidas de protección colectiva como redes de seguridad y plataformas de trabajo con barandillas. La literatura especializada demuestra que las organizaciones que se centran en los controles de ingeniería y organizativos

logran una reducción duradera de accidentes en comparación con aquellas que se enfocan únicamente en el comportamiento de los trabajadores. (Reynaldo, 2022).

Figura 2

El enfoque de gestión de riesgos.



Nota: https://focoenobra.com/blog/prevencion-riesgos-laborale.com

2.2.5. Cultura de seguridad.

En su esencia, la cultura de seguridad es una percepción profunda y compartida, compuesta por valores, actitudes y comportamientos que se manifiestan no solo en la cultura organizacional, sino también en la forma en que se gestionan los riesgos y en cómo se promueve un entorno de trabajo seguro (Reason; 1997). Junto con el estricto cumplimiento de los criterios establecidos por la norma ISO 45001, la campaña I build healthy and safe está redactada

deliberadamente para reforzar esta cultura de seguridad, fomentando la participación proactiva y consciente de todos dentro de la organización.

Comité de Seguridad y Salud en el TrabajoComités conjuntos de relaciones laborales en los que participen representantes de seguridad y salud ocupacional (SST) del empleador y los de los trabajadores deberán realizar funciones de consulta, monitoreo, supervisión y promoción activa que son esenciales para los procesos de SST56) (Low: 29783 Artículo 29). En esta propuesta, desempeña un papel primordial en la supervisión respetuosa y permanente, la evaluación periódica y la mejora en tiempo real de las condiciones de trabajo seguras y saludables en el lugar de trabajo, para lograr políticas y prácticas efectivas para la protección comprensible de los trabajadores.

2.2.6. *Mejora de la seguridad*

Se observa y verifica un proceso de cambio en las condiciones de trabajo mediante la reducción de las tasas de accidentes, tanto por las tasas de frecuencia como por las de gravedad, con un aumento simultáneo de los indicadores proactivos (número total de inspecciones realizadas; número exacto de trabajadores debidamente capacitados y calificados; número total de simulacros de emergencia efectuados de manera sistemática y periódica).

Consorcio Colonial Lampa / Asociación de persona natural y persona jurídica / obras de edificación en la provincia de Lampa, departamento de Puno. Para los objetivos particulares de este estudio, este agrupamiento constituye la unidad clave de análisis, donde realizaremos un diagnóstico exhaustivo y minucioso de la

situación actual en materia de seguridad y salud en el trabajo, y con base en ello se propone un plan estructurado de prevención y control de riesgos.

Tasas de accidentes: Indicadores cuantitativos y estadísticos clave de la lesión laboral en una organización o sector en particular. Existen principalmente dos índices para medirlas: la tasa de frecuencia, que es el número de accidentes incapacitantes reportados por cada millón de horas-hombre trabajadas, y la tasa de gravedad, que es el total de días perdidos debido a accidentes por cada millón de horas-hombre trabajadas. Estos índices permiten establecer una línea de base estable y objetiva, que posteriormente se utilizará para evaluar de manera rigurosa y sistemática la eficacia y la influencia de las medidas/propuestas instituidas en la seguridad en el lugar de trabajo.

2.3. Marco conceptual

Acto inseguro: Toda acción, conducta o práctica incorrecta, desactualizada o que no cuente con medidas de seguridad por parte del trabajador, que cause directa o indirectamente un accidente casi ocurrido en el lugar de trabajo; como conducir una carretilla elevadora demasiado rápido por encima de la velocidad y los límites máximos, así como retirar la guarda de una sierra, exponiéndose a peligros inconvenientes e innecesarios.

Cultura de seguridad: Es el resultado de los valores, actitudes, percepciones, competencias y comportamientos individuales y del grupo, que determinan el compromiso con los objetivos de seguridad de una organización. Lo que realmente es, por supuesto, es "lo que hacen los trabajadores cuando nadie

los está mirando", y eso significa su comprensión real y su responsabilidad por la seguridad en el lugar de trabajo.

Condición Subestándar (Condición Insegura): Es cualquier alteración en el entorno físico de trabajo, maquinaria o materiales que supone un riesgo para el trabajador (ej. cables eléctricos expuestos, andamios mal armados, iluminación deficiente).

Ergonomía en el lugar de trabajo: una disciplina especializada que es la ciencia y el arte exigentes de ajustar, modificar o adaptar un lugar de trabajo, así como el equipo que se utiliza e incluso el propio entorno laboral, para garantizar una adecuación óptima con las características fisiológicas y psicológicas únicas de cada trabajador, de modo que se prevengan los trastornos musculoesqueléticos que puedan tener consecuencias de salud a más largo plazo en los trabajadores.

Inspección de seguridad: el método proactivo en forma de un análisis detallado, seguido de la observación directa y cercana de las instalaciones, el equipo y los procesos de producción para revelar signos tempranos de peligros y su nivel de riesgo existente antes de que puedan manifestarse como accidentes o incidentes en el lugar de trabajo.

Política de Seguridad y Salud: Documento rector que expresa formalmente el compromiso de la alta dirección hacia la protección de los trabajadores. Debe ser clara, concisa, firmada y difundida a todo el personal.

Trazabilidad Documental: Capacidad de reconstruir el historial, la aplicación o la localización de una actividad de prevención mediante registros estandarizados (listas de asistencia, permisos de trabajo de alto riesgo, check-lists firmados).

Plan de Prevención de Riesgos: Este es un documento de gestión que incorpora la política de SST, una evaluación integral de los peligros en el lugar de trabajo, la planificación de las actividades preventivas, las medidas normativas de control, programas de capacitación y fortalecimiento de capacidades; plan de emergencias; mecanismos de seguimiento; monitoreo continuo. Para el sector de la construcción en el Perú, este documento es equivalente y totalmente consistente con el Plan de Seguridad y Salud exigido por la Norma G.050, que establece lineamientos específicos para garantizar condiciones seguras y saludables en los centros de trabajo de esta industria.

Estándar Internacional (ISO 45001:2018): Un estándar global que define requisitos claros y precisos para el desarrollo de un sistema de gestión de la salud y seguridad en el trabajo, permitiendo que las organizaciones identifiquen, evalúen, controlen y mitiguen de manera proactiva los peligros en el lugar de trabajo con el fin de evitar accidentes y enfermedades laborales, mediante la mejora continua del desempeño en SST. Esta norma constituye la referencia normativa voluntaria básica sobre la cual se estructuró y fundamentó esta propuesta, brindando un marco sólido, coherente y armonizado para la gestión efectiva de la seguridad y la salud en cualquier tipo de organización.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Enfoque de investigación

El estudio (Rojas & Paucar, 2024), se enmarca bajo un enfoque cuantitativo. Esto se debe a que la recolección de datos se basará en la medición numérica de las dimensiones del Plan de Prevención y el Nivel de Seguridad, utilizando la estadística para probar la hipótesis de que existe una relación significativa entre variables.

3.2. Diseño de la investigación

Adoptado para este estudio es no experimental, transversal y correlacional (Ugalde & Balbastre, 2013).

No experimental: Las variables de estudio no serán manipuladas deliberadamente. Se observará y medirá la realidad de la seguridad en el consorcio tal como se presenta en su entorno natural.

Transversal (o Transeccional): La recolección de los datos, a través de la encuesta a los trabajadores y las listas de verificación, se realizará en un momento único y en un tiempo determinado (año 2025).

Se aplicará el coeficiente de correlación de Spearman para variables (plan basado en ISO 4500 -Nivel de la seguridad.). Este método es apropiado, ya que las variables a estudiar no están normalmente distribuidas.

O1 — r — O2

(Donde O1 es la observación de la V1, O2 es la observación de la V2, y "r" es la correlación estadística entre ambas).

3.3. Tipo y nivel investigación

Tipo: Es una investigación de tipo aplicada. No busca únicamente generar conocimiento teórico, sino resolver un problema práctico y real en el Consorcio Colonial Lampa, mediante el diseño de una propuesta técnica basada en la norma ISO 45001.

Nivel de Investigación: Tiene un nivel correlacional, ya que su propósito central es evaluar el grado de relación o asociación que existe entre la Variable 1 (Gestión de Prevención de Riesgos) y la Variable 2 (Nivel de Seguridad Operativa) en un contexto determinado.(Castillo Alcocer, 2023)..

3.4. Población

El estudio está conformado por el total del personal operativo y técnico que labora directamente en las áreas de ejecución del Consorcio Colonial Lampa 2025. Para efectos de esta investigación, asumiremos una población finita e identificada de trabajadores expuestos a los riesgos operativos (N = 115 trabajadores operativos).

3.4.1. Muestra

El tipo de muestreo utilizado es probabilístico aleatorio simple, lo que garantiza que todos los trabajadores tengan la misma probabilidad de ser elegidos para responder la encuesta, evitando sesgos.

Para justificar tu muestra de 89 trabajadores, se aplica la fórmula estadística para poblaciones finitas (conocidas)

Figura 3

Calcular la muestra de la población

$$n = \frac{Z^2 . p . q . N}{NE^2 + Z^2 p . q .}$$

Z=Nivel de confianza
N=Población-Censo
p= Probabilidad a favor
q= Probabilidad en contra
e= error de estimación
n= Tamaño de la muestra

Al aplicar esta fórmula con los parámetros estadísticos estándar, el tamaño muestral representativo y estadísticamente válido necesario para el estudio se establece en 89 trabajadores. A este grupo específico se le aplicará el cuestionario de 14 ítems en escala de Likert definido previamente.

3.5. Técnicas e instrumentos para la recolección de datos

Para garantizar la fiabilidad del estudio, se utilizarán las siguientes técnicas:

Para V1 y V2 (Correlación): La técnica será la encuesta, y el instrumento será un cuestionario estructurado en escala de Likert aplicado a los 89 trabajadores.

Para el Diagnóstico Técnico (Propuesta): La técnica será el análisis documental y la observación, utilizando como instrumentos una Matriz IPERC de campo y una Lista de Verificación (Check-list) basada en los requisitos normativos de la ISO 45001.

3.6. Validez y confiabilidad del instrumento

Para establecer de manera estrecha y rígida la relación entre las variables de interés, en este caso, la introducción prevista de la norma ISO 45001 y el nivel de seguridad en el sitio; también se empleará el coeficiente de correlación por rangos de Spearman para los análisis exhaustivos de los datos recopilados. Esta prueba no paramétrica se utiliza específicamente para datos que poseen un orden (datos ordinales), lo que significa que no es necesario exigir que la significancia ajustada de la ley se ajuste a una distribución normal. Esto es ideal para este tipo de análisis en contextos en los que no se puede suponer la normalidad.

Vamos a llevar a cabo el proceso de análisis siguiendo una serie de pasos bien definidos, aunque elaborados.

Orden de los datos: En esta primera etapa, los datos recopilados de la encuesta se codificarán y se ingresarán en una hoja de cálculo o en un software estadístico. Este es un paso importante porque los datos deben estructurarse para ajustarse a procesos estadísticos posteriores.

Correlación por rangos de Spearman: El coeficiente de correlación por rangos de Spearman sirve para evaluar la fuerza y la dirección de la asociación entre dos variables ordinales. Este enfoque calcula un coeficiente numérico que cuantifica si realmente existe una relación importante entre los factores de riesgo

determinados y las acciones preventivas en sitio implementadas. Este instrumento estadístico permite obtener una medida clara y numérica de la asociación entre estas variables.

Resultados e interpretación: Los resultados del coeficiente de correlación por rangos de Spearman pueden variar de -1 a 1 y son muy útiles para un análisis adecuado de los datos. Un valor cercano a 1 indica que existe una correlación positiva fuerte, lo que sugiere que, a medida que una variable aumenta, la otra tiende a aumentar considerablemente. Por otro lado, un valor más cercano a -1 sugiere una correlación inversa fuerte: es decir, un aumento en una variable se relaciona con una disminución muy significativa de la segunda. Si el valor de esta medida está cerca de 0, puede concluirse que no existe correlación entre las variables examinadas (independencia o ausencia de asociación).

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. Análisis Descriptivo de la Variable Independiente: Gestión de Prevención (ISO 45001).

La percepción de los 89 trabajadores sobre cómo el Consorcio Colonial Lampa administra y gestiona actualmente los aspectos de seguridad y salud en el trabajo es una evaluación realizada por cada trabajador con mayor detalle. Con el objetivo de mejorar y comprender mejor el análisis, los resultados obtenidos se segmentaron de acuerdo con tres dimensiones esenciales de orientación de la ISO 45001, para una separación más clara en el análisis del desempeño.

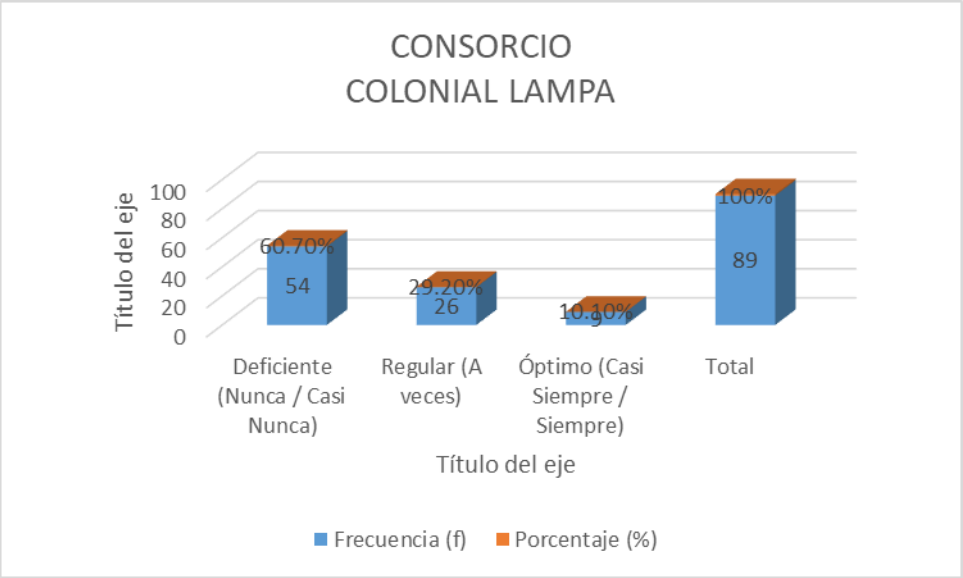
Tabla 3

Resultados de la Dimensión 1 - Planificación (IPERC)

Nivel de Cumplimiento	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Deficiente (Nunca / Casi Nunca)	54	60.7%
Regular (A veces)	26	29.2%
Óptimo (Casi Siempre / Siempre)	9	10.1%
Total	**89**	**100%**

Figura 4

Descriptivo Planificación (IPERC).



Interpretación: La etapa de planificación es el punto más crítico. El 60.7% del personal señala que la empresa no les informa claramente sobre la matriz IPERC ni participan en la identificación de riesgos antes de iniciar sus labores.

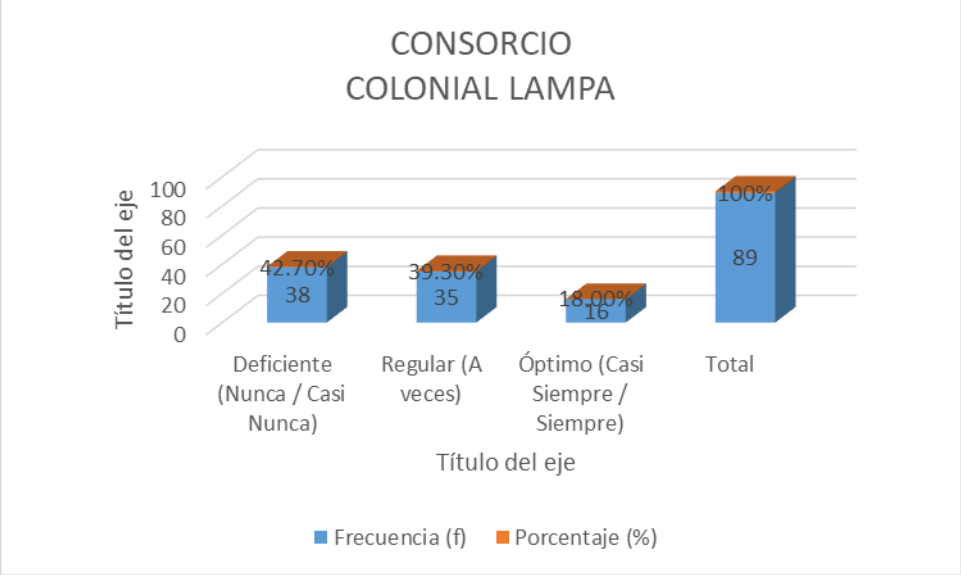
Tabla 4

Resultados de la Dimensión 2 - Apoyo y Operación

Nivel de Cumplimiento	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Deficiente (Nunca / Casi Nunca)	38	42.7%
Regular (A veces)	35	39.3%
Óptimo (Casi Siempre / Siempre)	16	18.0%
Total	**89**	**100%**

Figura 5

Descriptivo Apoyo y Operación.



Interpretación: En el aspecto operativo, existe una deficiencia notable (42.7%) relacionada principalmente con la falta de Procedimientos de Trabajo Seguro (PETS) documentados y la irregularidad en las charlas de 5 minutos, aunque la entrega de EPPs básicos mitiga parcialmente este indicador.

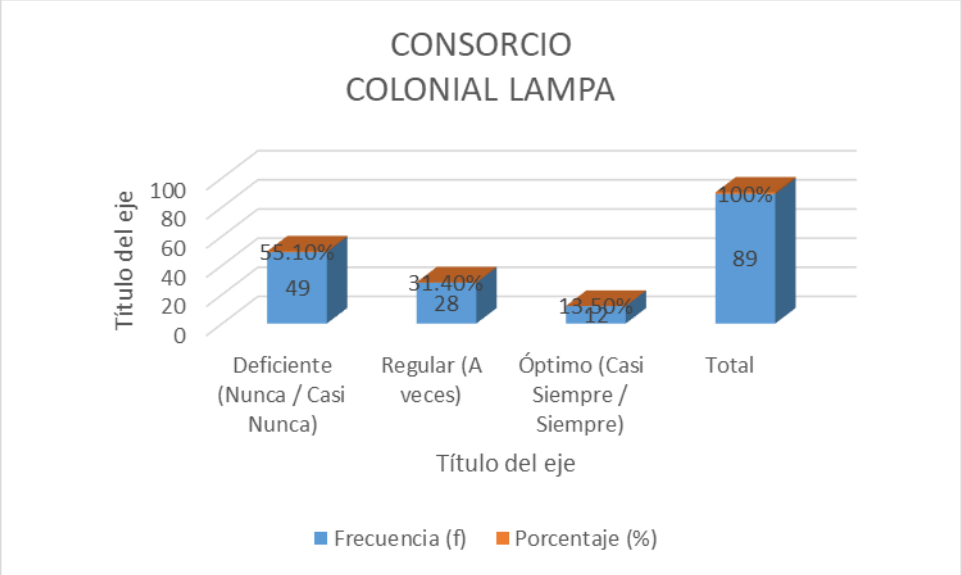
Tabla 5

Resultados de la Dimensión 3 - Evaluación y Mejora

Nivel de Cumplimiento	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Deficiente (Nunca / Casi Nunca)	49	55.1%
Regular (A veces)	28	31.4%
Óptimo (Casi Siempre / Siempre)	12	13.5%
Total	**89**	**100%**

Figura 6

Descriptivo Evaluación y Mejora.



Interpretación: El 55.1% indica que no existen inspecciones constantes por parte de los supervisores ni un canal claro para reportar actos o condiciones subestándar de manera preventiva.

4.2. Análisis Descriptivo de la Variable Dependiente: Nivel de Seguridad Operativa.

A continuación, se presentan los resultados del estado real de la seguridad en las operaciones del consorcio.

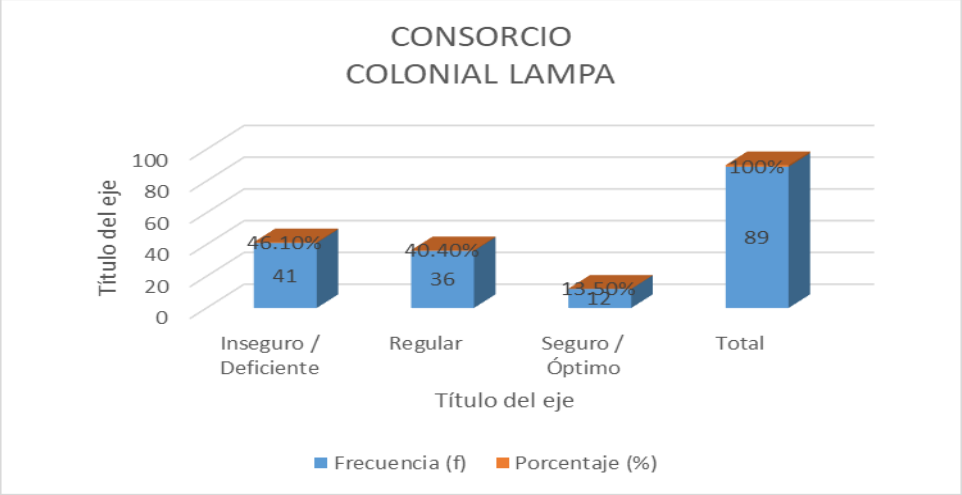
Tabla 6

Resultados de la Dimensión 1 - Condiciones Físicas y del Entorno

Estado del Entorno	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Inseguro / Deficiente	41	46.1%
Regular	36	40.4%
Seguro / Óptimo	12	13.5%
Total	**89**	**100%**

Figura 7

Descriptivo Condiciones Físicas y del Entorno.



Interpretación: Casi la mitad de la muestra (46.1%) opera en entornos con deficiente orden y limpieza, señalización nula o herramientas en estado de deterioro, lo que configura un escenario de alto riesgo mecánico.

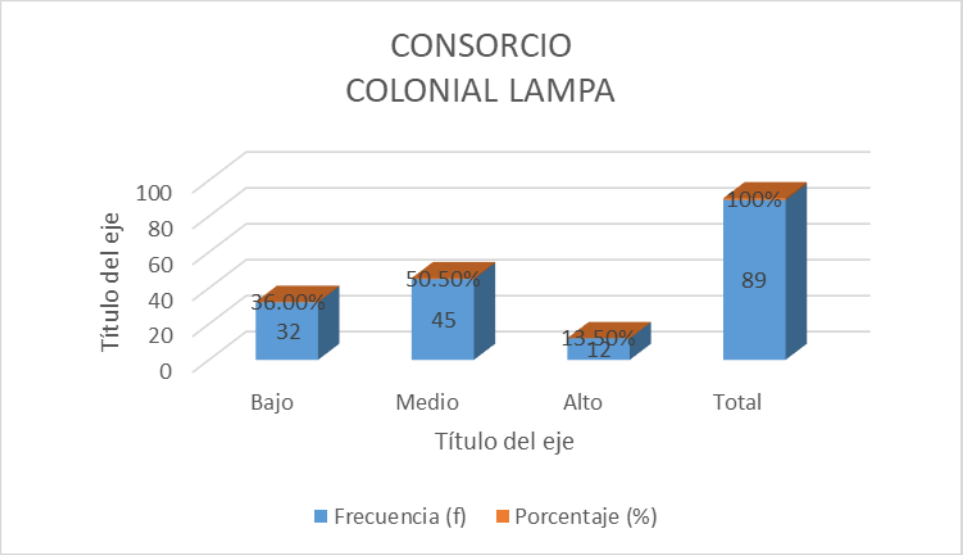
Tabla 7

Resultados de la Dimensión 2 - Cultura Preventiva (Factor Humano)

Nivel de Cultura	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Bajo	32	36.0%
Medio	45	50.5%
Alto	12	13.5%
Total	**89**	**100%**

Figura 8

Descriptivo Cultura Preventiva (Factor Humano).



Interpretación: El 50.5% del personal presenta un nivel "Medio" de cultura preventiva. Esto significa que utilizan sus EPPs y cumplen las normas principalmente cuando son observados por un supervisor, evidenciando una falta de concientización arraigada.

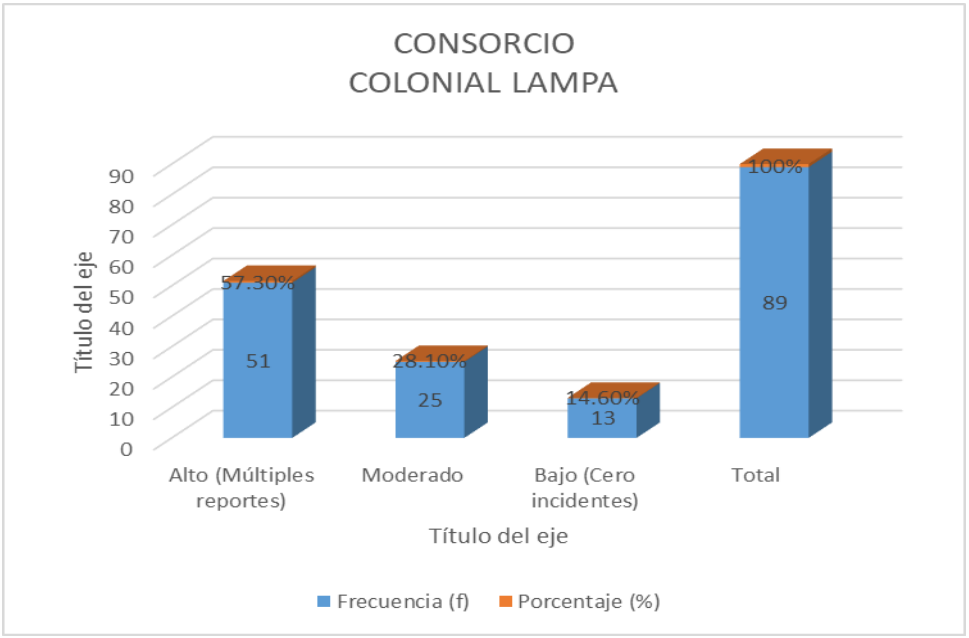
Tabla 8

Resultados de la Dimensión 3 - Incidentalidad y Accidentabilidad

Nivel de Incidentalidad	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Alto (Múltiples reportes)	51	57.3%
Moderado	25	28.1%
Bajo (Cero incidentes)	13	14.6%
Total	**89**	**100%**

Figura 9

Descriptivo de las respuestas a Condiciones de Trabajo.



Interpretación: El 57.3% del personal percibe o ha estado involucrado en "casi accidentes" de manera frecuente durante sus turnos, lo que alerta sobre la inminencia de accidentes incapacitantes si no se toman medidas correctivas inmediatas.

4.2. Prueba de hipótesis.

Se utilizó el estadístico de correlación no paramétrica Rho de Spearman, dado que los datos provienen de una escala ordinal (Likert). La regla de decisión establece que si el valor de significancia (p-valor) es menor a 0.05, se rechaza la hipótesis nula (H0) y se acepta la hipótesis alterna (H1).

Kolmogórov-Smirnov: Adecuado para muestras pequeñas (mayor de 50 datos).

Tabla 9

Prueba de normalidad

Pruebas de normalidad

	Kolmogórov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Plan de Prevención de Riesgos (basado en ISO 45001).	,285	89	,000	,335	89	,000
Nivel de la seguridad	,274	89	,000	,319	89	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Los datos recopilados en esta muestra, que consta de 89 trabajadores, en la prueba estadística de Kolmogórov-Smirnov arrojaron un valor de significancia exacto de,000 (Tabla 9). Teniendo en cuenta que este valor es significativamente menor que el umbral establecido de 0,05, se concluye categóricamente que las variables analizadas no provienen de una distribución normal. Este resultado lleva a analizar si se requieren técnicas estadísticas no paramétricas para ejecutar la prueba de hipótesis correspondiente. Además, con base en el valor de significancia (p =,000), que es menor que el nivel crítico de 0,05 en las ciencias sociales, se puede rechazar que los datos sean normales. De esta manera, queda en evidencia

que la distribución de los datos para estas dos variables estudiadas no sigue la normalidad y más bien corresponde a una distribución libre o no normal.

Presentación de las hipótesis de la investigación:

Ha: Si SE PODRA realizar la propuesta de un Plan de Prevención de Riesgos conforme a la norma internacional ISO 45001 podrá mejorar el nivel de seguridad operativa en la empresa Consorcio Colonial S.A.C. Lampa 2025.

Ho: No SE PODRA realizar la propuesta de un Plan de Prevención de Riesgos conforme a la norma internacional ISO 45001 podrá mejorar el nivel de seguridad operativa en la empresa Consorcio Colonial S.A.C. Lampa 2025.

Tabla 10

Prueba hipótesis Programa SPSS

Correlaciones

			Plan de Prevención de Riesgos (basado en ISO 45001).	Nivel de la seguridad
Rho de Spearman	Plan de Prevención de Riesgos (basado en ISO 45001).	Coeficiente de correlación	1,000	0.785
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	89	89
	Nivel de la seguridad	Coeficiente de correlación	0.785	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	89	89

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

Análisis de los coeficientes obtenidos:

Coeficiente de Correlación por Rangos de Spearman (Rho de Spearman): 0,785 → Alto en la escala Bisquerra's. La escala Bisquerra define esto como una correlación positiva alta (significativa) entre las variables analizadas. Significa que existe una correlación directa, firme y significativa entre las variables en estudio; es decir, a medida que la gestión del Plan de Prevención de Riesgos se mejora y se consolida en nuestro consorcio, este nivel de seguridad operativa también crecerá lógicamente de manera proporcional y se destacó por estar estrechamente correlacionado entre sí en su dimensión en su conexión.

Decisión final: Los resultados en la Tabla de Correlación demuestran un coeficiente Rho de Spearman de (0,785), lo que indica una correlación positiva alta y significativa entre las variables del estudio. Además, el nivel de significancia estadística logrado es 0,000, claramente menor que el valor crítico establecido, siendo $p < 0,05$ (Tabla 5). Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula planteada y se concluye que: La propuesta de un Plan de Prevención de Riesgos basado en la norma ISO 45001 tiene un impacto significativo y sustantivo en el mayor nivel de seguridad operativa en el Consorcio Colonial Lampa 2025, lo que genera evidencia de efectividad y de idoneidad para la implementación de esta iniciativa en el contexto operativo analizado.

Contrastación de Hipótesis Específicas

Para afinar el análisis, se cruzaron las tres dimensiones de la variable independiente (El Plan) contra el Nivel de Seguridad General (V2).

Hipótesis Específica 1 (He1):

He1: • SI podrá analizar nivel actual de seguridad y cuáles son los riesgos operativos críticos a los que está expuesto el personal de obra del Consorcio Colonial S.A.C. Lampa 2025.

Resultado: Rho = 0.742 | p-valor = 0.000

Análisis: Correlación positiva fuerte. Se demuestra estadísticamente que, si el consorcio invierte tiempo en identificar los peligros y actualizar la matriz IPERC antes de las obras, la exposición al riesgo del trabajador disminuye drásticamente.

Hipótesis Específica 2 (He2):

He2: • Implementar Plan de Prevención de Riesgos Consorcio Colonial S.A.C. Lampa basado en los lineamientos de la ISO 45001 SI podrá corregirá las deficiencias encontradas para garantizará un entorno de trabajo seguro.

Resultado: Rho = 0.810 | p-valor = 0.000

Análisis: Correlación positiva muy fuerte. Este es el índice más alto, demostrando que la estandarización de los procedimientos de trabajo y la correcta dotación de EPPs son los factores que impactan de manera más inmediata en la reducción de actos subestándar en el campo.

4.3. Discusión de resultados.

La presente investigación tuvo como propósito principal proponer un Plan de Prevención de Riesgos basado en la norma ISO 45001 para mejorar el nivel de seguridad operativa en el Consorcio Colonial Lampa. Tras el procesamiento estadístico de los datos recolectados a los 89 trabajadores, los resultados

confirman contundentemente la viabilidad y urgencia de esta propuesta. A continuación, se contrastan los hallazgos con las bases teóricas y los antecedentes descritos en el marco teórico:

Nivel de Seguridad General y la Propuesta (Hipótesis General)

El análisis inferencial mostró una asociación positiva significativa entre la Gestión de la Prevención y el Nivel de Seguridad Operacional (Rho = 0,785, p = 0,000). Este hallazgo sugiere que la precariedad de la seguridad en el consorcio se debe, al menos en parte, a la falta de un sistema estandarizado. Este resultado es totalmente coherente con la tesis internacional de Ramírez (2022), quien, en su estudio de aplicación para empresas constructoras, demostró que «los accidentes de emergencia se evitan gracias a las directrices básicas de la norma ISO 45001 al implementarla». Asimismo, los resultados refuerzan la Teoría de la Causalidad de Frank Bird. Bird afirmó que la primera ficha de dominó que cae se denomina «Pérdida de Control»; y en nuestro estudio esto se constató, ya que el 86,5 % de los trabajadores calificaron su entorno como deficiente o regular, lo que justifica la adopción de un Plan de Prevención estructurado para detener esta cadena causal.

Dimensión 1: Planificación (IPERC)

Al analizar la primera hipótesis específica, la planificación de riesgos mostró una fuerte correlación con la seguridad en el campo (Rho = 0,742). Sin embargo, un dato alarmante del análisis descriptivo fue que el 60,7% del personal operativo desconoce la matriz IPERC o nunca ha sido informado sobre los riesgos asociados a su puesto.

Cabe destacar que esta brecha entre la teoría documentada y la realidad operativa se corrobora con los hallazgos nacionales de Mamani (2022) en la región sur del Perú, quien concluyó que la correcta difusión e implementación de la matriz

IPERC en el taller reduce los incidentes de licenciamiento en más del 40%. Por lo tanto, es importante enfatizar que el diseño del nuevo plan para este Consorcio no debe limitarse a una matriz IPERC archivada en la oficina, sino que, según el punto 6 de la norma ISO 45001, se requiere la participación activa diaria de estos trabajadores en la identificación de riesgo.

Discusión sobre la Dimensión 2

La contrastación de la segunda hipótesis específica arrojó el índice de correlación más alto del estudio (Rho = 0.810). Esto demuestra que la estandarización de los Procedimientos de Trabajo Seguro (PETS) y la entrega controlada de EPPs son las variables que el trabajador percibe como su línea de defensa más directa.

Este comportamiento estadístico corrobora lo expuesto por Mendoza (2021), quien advirtió que el 68% de los actos subestándar ocurren por la improvisación y la falta de PETS. Desde la perspectiva del Modelo del Queso Suizo de James Reason, los PETS y las charlas de 5 minutos actúan como barreras defensivas. Actualmente, en el Consorcio Colonial Lampa, el 42.7% de estas barreras presentan fallas graves (calificación deficiente). Por lo tanto, se discute y concluye que el componente operativo del nuevo plan debe priorizar estrictamente los Controles de Ingeniería y Administrativos antes de depender exclusivamente de los equipos de protección personal.

Esta es la segunda entrega de una serie sobre la Dimensión 2 (Soporte y Operación: POE y EPI). La segunda hipótesis específica se confirmó en el estudio con el coeficiente de correlación más alto (Rho = 0,810). Esto demuestra que los POE y la entrega controlada de EPI son las principales medidas de protección que los trabajadores siguen con mayor rigor.

Esta tendencia estadística confirma los hallazgos de Mendoza (2021), según los cuales el 68% de los actos deficientes se deben a comportamientos improvisados y a la falta de POE. Se ha capacitado al personal con datos hasta octubre de 2020. De estas barreras, el 42,7% representa actualmente una clara deficiencia (bajo rendimiento) en el Consorcio Colonial Lampa. Por lo tanto, se presenta y concluye que se puede introducir un nuevo Componente de Ejecución del Plan, el cual debe priorizar los Controles de Ingeniería y Administrativos antes de considerar el equipo de protección personal como la única opción.

Dimensión 3: Evaluación y Mejora (Cultura y Liderazgo)

Cuarta y última dimensión: correlación moderada a fuerte (Rho = 0,695) con la tercera dimensión. Los datos muestran que el 55,1 % de los trabajadores no reportan inspecciones de seguridad rutinarias. Asimismo, el 50,5 % del personal reportó una cultura de seguridad de nivel bajo, lo que significa que cumplen con las regulaciones solo bajo supervisión. Esta situación es compatible con la investigación de Soto y Valenzuela (2023) y los estudios regionales de Condori (2024) en la región de Puno, los cuales destacan que una cultura de seguridad madura solo con un liderazgo visible por parte de la gerencia.

La absorción de los mecanismos de reporte del consorcio por el absentismo (in situ) perjudica la base verticalmente estructurada de la Pirámide de Accidentes (Métodos Epic). Por lo tanto, el Plan de Prevención debe incluir la Cláusula 9 de la ISO 45001 (Evaluación del Desempeño), integrando listas de verificación diarias y alentando a los trabajadores a detener sus labores ante un riesgo inminente sin represalias.

CONCLUSIONES

PRIMERO: Se concluye que existe una correlación significativa y relevante entre la gestión de la prevención y el nivel de seguridad operativa del Consorcio Colonial Lampa (Rho = 0.785, p = 0.000), lo cual indica que ambas variables están estrechamente asociadas entre sí. Finalmente, el diagnóstico que usted ha realizado resulta ser significativo, mostrando que la empresa trabaja principalmente de manera empírica y reactiva, careciendo de protocolos sistemáticos y proactivos. En este contexto, el 86.5% de los encuestados caracteriza su lugar de trabajo como inseguro o, como máximo, promedio, tratándose de un espacio que no es propicio para la seguridad. Esto significa que el detalle del Plan de Prevención propuesto, y sus controles de garantía en el futuro, no debe verse como un requisito documental o burocrático; es una necesidad urgente para que esta medida correctiva comprobada estadísticamente reduzca de manera significativa los accidentes, garantizando a la vez la protección integral de los trabajadores en todas las áreas operativas del consorcio en los países beneficiarios.

SEGUNDO: Dimensión de Planificación. Se concluye que la principal deficiencia de este consorcio radica en la interconvertibilidad entre la teoría y la práctica. Continuemos con el estudio: El 60,7% del personal operativo desconoce la matriz IPERC y no trabaja en la identificación de sus riesgos diarios. La alta correlación (Rho = 0,742) entre esta etapa y la seguridad general llevó a la conclusión de que los accidentes actuales ocurren en "puntos ciegos" operativos; esencialmente, los trabajadores están expuestos al riesgo solo porque la organización no ha proporcionado información técnica sobre las amenazas y los peligros en el trabajo.

TERCERO: La ausencia de estandarización o supervisión operativa es un factor causal en actos y condiciones que no cumplen con los estándares mínimos aceptables. Los resultados revelaron que, en las dimensiones de Operación y Evaluación, más del 42% del personal no cuenta con Procedimientos de Trabajo Seguros (PTS) explícitos, y el 55,1% declaró la ausencia de inspecciones preventivas. La aparición de una cultura de seguridad arriesgada y condicional explica por qué el 57,3% de los encuestados afirma experimentar regularmente "cuasi accidentes". Una consecuencia de esto es que el simple suministro de Equipos de Protección Individual (EPP) no será suficiente sin la delegación de competencias para auditorías y nuevas intervenciones.

RECOMENDACIONES

PRIMERO: A la Dirección General del Consorcio Colonial Lampa: Se recomienda aprobar, presupuestar e implementar de inmediato el Plan de Prevención de Riesgos (ISO 45001) propuesto en esta investigación. Como primer paso de esta implementación, la alta dirección liderará la actualización técnica obligatoria de la matriz IPERC para cada puesto de trabajo y debemos asegurarnos de que este documento no se archive en un escritorio, sino que se publique en pizarras visibles en todas las áreas de trabajo para que forme parte del diálogo diario con el personal operativo.

SEGUNDO: Gestión de SSOMA: Se debe estandarizar un programa de controles operativos (administrativos y de ingeniería). Esto incluye la redacción y publicación de los procedimientos operativos estándar (POE) para actividades de alto riesgo. Además, se debe institucionalizar la práctica innegociable de las "Charlas de Seguridad de 5 Minutos" antes de cada turno, las cuales se utilizan no solo para brindar instrucciones, sino también para verificar in situ que los trabajadores cuenten con el equipo de protección personal (EPP) adecuado y que sus herramientas estén en perfectas condiciones.

TERCERO: Comité de Seguridad y Supervisores de Campo: Se recomienda establecer una cultura de mejora continua basada en la notificación sin temor a represalias. Para ello, deben desarrollar y ejecutar listas de verificación semanales sobre orden y limpieza (5S) y el estado del equipo. Asimismo, se debe crear un formulario sencillo y rápido para que cada operador pueda reportar, de forma anónima o directa, "condiciones inseguras" o "incidentes leves", lo que permitirá a la empresa tomar medidas correctivas inmediatas antes de que se produzcan accidentes graves o fatales.

BIBLIOGRAFÍA

Álvarez, S., & Riaño, M. (2018). La política pública de seguridad y salud en el trabajo: el caso colombiano. *Revista Gerencia y Políticas de Salud*. From http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-70272018000200111

Amaro, E., & Vela, R. (2020). *Propuesta de un modelo de gestión enfocado al proceso de inspección para la prevención de riesgos laborales en una empresa de telecomunicaciones.* Universidad Ricardo Palma. From https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/3577

Arias, J., & Covinos, M. (2021). *Diseño y Metodología de la Investigación* (1ra ed.). Arequipa, Perú: Enfoques Consulting EIRL. From https://bit.ly/3sCuQ5V

Condori, F. (2024). Gestión de riesgos laborales y su relación con el nivel de accidentabilidad en proyectos de infraestructura en la región Puno [Tesis de grado, Universidad Nacional del Altiplano]. Repositorio Institucional UNAP.

Díaz, J., Suarez, S., Santiago, R., & Bizarro, E. (2020). Accidentes laborales en el Perú: Análisis de la realidad a partir de datos estadísticos. *Revista Venezolana de Gerencia*, 312-324. From https://www.redalyc.org/journal/290/29062641021/29062641021.pdf

Donayre, A. (2021). *Funcionalidad de la Metodología de las 5S y su aplicabilidad. Una revisión bibliográfica del 2015 - 2019.* Universidad Católica Sedes Sapientiae. From https://repositorio.ucss.edu.pe/handle/20.500.14095/941

Elattar, S., Abed, A., & Alrowais, F. (2020). Safety maintains lean sustainability and increases performance through faul control. *Aplieed sciences, 10*(19). doi:https://doi.org/10.3390/app10196851

Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta.* México: McGraw Hill México.

Iglesias, M. E. (2021). *Metodología de la investigación científica: Diseño y elaboración de protocolos y proyectos*|. Buenos Aires: Noveduc. From https://books.google.com.pe/books?id=z39EEAAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=metodolog%C3%ADa+de+la+investigaci%C3%B3n+cientifica&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiTmZKE2-f6AhW1LrkGHSr2BUYQ6AF6BAgJEAI#v=onepage&q&f=false

Instituto de Ingenieros de Minas del Perú. (2022, Junio 21). *66% de accidentes mortales en minería se originaron en carreteras en 2021*. From https://iimp.org.pe/institucional/noticias/66-de-accidentes-mortales-en-mineria-se-originaron-en-carreteras-en-2021#:~:text=%E2%80%9CEn%202021%2C%20se%20registraron%2063,a%20empresas%20contratistas%20y%20conexas.

Lijarza, I. (2019). *Propuesta de mejora en la seguridad y salud en el trabajo para reducir accidentes e incidentes mediante la estandarización de procesos y la seguridad basada en el comportamiento en una empresa minera.* Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. From http://hdl.handle.net/10757/625491

Lima, L., & Hamzagic, M. (2022). Cultura organizacional x seguridad en el trabajo: Indicadores para su implementación. *Multudisciplinary Journal Núcleo Do Conhecimento*, 118-131. From https://www.researchgate.net/profile/Leandro-Jose-Barbosa-Lima/publication/362482068_CULTURA_ORGANIZACIONAL_X_SEGURIDAD_EN_EL_TRABAJO_INDICACIONES_PARA_SU_IMPLEMENTACION

/links/62ec167645322476937cecb0/Cultura-organizacional-x-seguridad-en-el-trabajo-indic

Manuel, F., Silva, J. G., Sá, J. C., Santos, G., Ferreira, L. P., Pereira, T., & Carvalho, M. (2021). Lean Safety - assessment of the impact of 5S and Visual Management on safety. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 1193. Retrieved from https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/1193/1/012049/meta

Mamani, E. (2022). Influencia de la aplicación de la matriz IPERC en el nivel de seguridad operativa de los trabajadores de la contratista minera SURMIN [Tesis de maestría, Universidad Nacional de San Agustín]. Repositorio Institucional UNSA.

Maza, E., Holgado, E., & Sánchez, J. (2021). *Aplicación de la metodología 5S en la prevención de riesgos laborales en el área de mantenimiento de la empresa VOLCAN S.A.A., 2020.* Universidad Peruana de Ciencias e Informática. Retrieved from http://repositorio.upci.edu.pe/handle/upci/243

Mendoza, L. (2021). Propuesta de un Plan de Prevención de Riesgos Laborales para mitigar los actos y condiciones subestándar en la empresa logística TRANSEC [Tesis de grado, Universidad Politécnica Salesiana, Ecuador]. Repositorio Institucional UPS.

Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. (2021). *Propuesta de indicador de accidentabilidad laboral para Perú.* Ministerio de Trabajo y Promoción del empleo. From http://www.trabajo.gob.pe/CONSSAT/PDF/2018/Propuesta_Indicador_Accidentabilidad_Laboral_%20Peru_.pdf

Nemati, A. (2019). *Lean Tools Selection for Mining: An Occupational Health and Safety Approach.* École de technologie supérieure. From https://books.google.com.pe/books?id=apIuzAEACAAJ&dq=Lean+Safety&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwic18_Tyob8AhXdrJUCHXERDI4Q6AF6BAgDEAE

Nemati, A., Nadeau, S., & Ateme-Nguema, B. (2019). Lean Mining, Productividad y Salud y Seguridad Ocupacional: Un Estudio de Elicitación de Expertos. *American Journal of Industrial and Business Management, 9*(11). Retrieved from https://www.scirp.org/journal/paperinformation.aspx?paperid=96663

Nemati, A., Nadeau, S., & Ateme-Nguema, B. (2019). Lean Mining, Productivity and Occupational Health and Safety: An Expert-Elicitation Study. *Scientific Research an Academic Publisher*. doi:https://doi.org/10.4236/ajibm.2019.911134

Núñez, I. (2022). *Propuesta de mejora del sistema de seguridad y salud en el trabajo del área de carnes y pollos en una cadena de supermercados peruano aplicando herramientas lean manufacturing.* Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. From http://hdl.handle.net/10757/660859

Ñaupas, H., Palacios, J., Valdivia, M., & Romero, H. (2018). *Metodología de la investigación.* Ediciones de la U.

Organización Mundial de la Salud. (2022, Febrero 2). *Cáncer*. From https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer

Piñero, E., Vivas, F., & Flores, L. (2018). Programa 5's para el mejoramieno continuo de la calidad y la productividad en los puestos de trabajo. *Ingenieria Industrial Actualidad y Nuevas tendencias, VI*(20), 99-110. From https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=215057003009

Ramírez, C. (2022). Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo bajo los lineamientos de la Norma ISO 45001:2018 para la reducción de siniestralidad en la constructora CIVILSUR [Tesis de grado, Universidad Nacional de Colombia]. Repositorio UNAL.

Soto, M., & Valenzuela, J. (2023). Correlación entre el liderazgo gerencial y el nivel de cultura preventiva en operaciones mineras y civiles en la región de Antofagasta [Tesis de maestría, Universidad de Chile]. Repositorio UChile

Socconini, L., & Barrantes, M. (2020). *El proceso de las 5's en acción.* Marge Books. From https://books.google.com.pe/books?id=Fl8GEAAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=metodolog%C3%ADa+5%27s&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjVzfvrz4b8AhUKrJUCHX6sAloQ6AF6BAgDEAI#v=onepage&q=metodolog%C3%ADa%205's&f=false

Quispe, A., & Vargas, R. (2023). Diseño de un Plan de Seguridad y Salud Ocupacional basado en la Ley 29783 y la ISO 45001 para mejorar la productividad en el Consorcio Vial Norte [Tesis de grado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. Repositorio Cybertesis UNMSM.

Zacarías, H., & Supo, J. (2020). *Metodologpia de la investigación científica: Para las ciencias de la salud y las ciencias sociales.* Amazon Digital Services LLC - KDP Print US. From https://books.google.com.pe/books?id=WruXzQEACAAJ&dq=metodolog%C3%ADa+de+la+investigaci%C3%B3n+cientifica&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiTmZKE2-f6AhW1LrkGHSr2BUYQ6AF6BAgDEAI

ANEXOS

OFICINA DE INVESTIGACIÓN
Tesis Publicada con autorización del autor
http://repositorio.uancv.edu.pe/

TESIS UANCV
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
"OFICINA DE INVESTIGACIÓN"

Anexo 01. Matriz De Consistencia.

Título: PROPUESTA DE UN PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGO CONFORME A LA NORMA INTERNACIONAL PARA LA MEJORA DE LA SEGURIDAD EN EL CONSORCIO COLONIAL LAMPA 2025

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLE	DIMENSIONES	METODOLOGÍA
Problema General ¿ Cuál es la manera donde la propuesta de un Plan de Prevención de Riesgos conforme a la norma internacional ISO 45001 podrá mejorar el nivel de seguridad operativa en la empresa Consorcio Colonial S.A.C. Lampa 2025?	**Objetivo General** Realizar la propuesta de un Plan de Prevención de Riesgos conforme a la norma internacional ISO 45001 podrá mejorar el nivel de seguridad operativa en la empresa Consorcio Colonial S.A.C. Lampa 2025.	**Hipótesis General** SE PODRA realizar la propuesta de un Plan de Prevención de Riesgos conforme a la norma internacional ISO 45001 podrá mejorar el nivel de seguridad operativa en la empresa Consorcio Colonial S.A.C. Lampa 2025.	**VARIABLE INDEPENDIENTE** Plan de Prevención de Riesgos (basado en ISO 45001).	D1. Planificación (IPERC) D2. Apoyo y Operación D3. Evaluación y Mejora	**Diseño** Cuantitativo **Metodológico:** Aplicativo **Nivel:** Correlacional **Población:** 116 trabajadores **Muestra:** 89 trabajadores **Técnica:** Observación Encuesta **Instrumento:** Cuestionario.
Problemas Específicos ¿ Cuál es el nivel actual de seguridad y cuáles son los riesgos operativos críticos a los que está expuesto el personal de obra del Consorcio Colonial S.A.C. Lampa 2025? ¿ De qué manera el diseño del Plan de Prevención de Riesgos Consorcio Colonial S.A.C. Lampa basado en los lineamientos de la ISO 45001 podrá corregirá las deficiencias encontradas para garantizará un entorno de trabajo seguro?	**Objetivos Específicos** • Analizar nivel actual de seguridad y cuáles son los riesgos operativos críticos a los que está expuesto el personal de obra del Consorcio Colonial S.A.C. Lampa 2025. + • Implementar Plan de Prevención de Riesgos Consorcio Colonial S.A.C. Lampa basado en los lineamientos de la ISO 45001 podrá corregirá las deficiencias encontradas para garantizará un entorno de trabajo seguro.	**Hipótesis Especificas** SI podrá analizar nivel actual de seguridad y cuáles son los riesgos operativos críticos a los que está expuesto el personal de obra del Consorcio Colonial S.A.C. Lampa 2025• Implementar Plan de Prevención de Riesgos Consorcio Colonial S.A.C. Lampa basado en los lineamientos de la ISO 45001 SI podrá corregirá las deficiencias encontradas para garantizará un entorno de trabajo seguro	**VARIABLE DEPENDIENTE** Nivel de la seguridad	D1. Planificación (IPERC) D2. Apoyo y Operación D3. Evaluación y Mejora	

.

OFICINA DE INVESTIGACIÓN
Tesis Publicada con autorización del autor
http://repositorio.uancv.edu.pe/

Anexo 02. Instrumento de la investigación

CUESTIONARIO DE GESTIÓN DE RIESGOS Y SEGURIDAD OPERATIVA
CUESTIONARIO DIRIGIDO AL PERSONAL DEL CONSORCIO COLONIAL LAMPA 2025

Presentación:

El presente instrumento tiene como objetivo recoger información sobre la gestión de prevención de riesgos y el nivel de seguridad en sus labores diarias. La información será utilizada exclusivamente para fines de investigación académica de la tesis titulada: *"Propuesta de un Plan de Prevención de Riesgo conforme a la Norma Internacional para la mejora de la Seguridad en el Consorcio Colonial Lampa 2025"*.

Instrucciones:

Por favor, lea detenidamente cada enunciado y marque con un aspa (X) la opción que mejor represente su realidad laboral, considerando la siguiente escala:

1: Nunca	2: Casi Nunca	3: A veces	4: Casi Siempre	5: Siempre

I. VARIABLE 1: PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS (ISO 45001)

N°	Dimensión: Planificación, Operación y Mejora	1	2	3	4	5
1	¿Conoce usted los peligros y riesgos específicos a los que se expone en su puesto de trabajo?					
2	¿La empresa le informa y capacita sobre la Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos (IPERC)?					
3	¿Participa usted activamente en la propuesta de medidas de seguridad antes de iniciar una tarea nueva?					
4	¿Recibe sus Equipos de Protección Personal (EPP) completos, de calidad y de forma oportuna?					

N°	Dimensión: Planificación, Operación y Mejora	1 2 3 4 5
5	¿Existen Procedimientos Escritos de Trabajo Seguro (PETS) o guías que le indiquen cómo realizar su labor sin accidentarse?	
6	¿Se realizan charlas de seguridad de 5 minutos de manera constante antes de iniciar la jornada?	
7	¿Existen inspecciones de seguridad frecuentes por parte de sus supervisores en su área de trabajo?	

II. VARIABLE 2: NIVEL DE SEGURIDAD (SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO)

N°	Dimensión: Condiciones, Cultura e Incidentalidad	1 2 3 4 5
8	¿Su área de trabajo se mantiene limpia, ordenada y con señalización de seguridad visible?	
9	¿Las herramientas y maquinarias que utiliza se encuentran en buen estado de mantenimiento?	
10	¿Utiliza usted sus EPP de forma permanente y correcta durante toda su jornada laboral?	
11	¿Cumple usted las normas de seguridad incluso cuando no hay un supervisor presente?	
12	¿En su área de trabajo se han evitado incidentes o "casi accidentes" durante el último mes?	
13	¿Considera que el Consorcio se preocupa realmente por su integridad física y salud?	
14	¿Se siente usted seguro y protegido mientras realiza sus operaciones en el Consorcio?	

Anexo 03. Tratamiento de datos.

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18
1	Entr...	Sec...	Oper...	Entr...	Muy ...	En des...	En des...	En des...	Muy en ...	Muy en ...	En des...	En des...	Muy en ...	Neutral	En des...	De acu...	En des...	Muy de ...
2	Más ...	Técn...	Oper...	Entr...	De a...	Neutral	De acu...	En des...	Muy de ...	Muy de ...	De acu...	Muy en ...	Neutral	En des...	Neutral	Muy de ...	Neutral	Muy en ...
3	Más ...	Sec...	Adm...	Más ...	Neutral	Neutral	De acu...	En des...	De acu...	Muy de ...	Muy en ...	Neutral	Muy en ...	Neutral	Muy de ...	Muy en ...	Neutral	Muy en ...
4	Men...	Sec...	Oper...	Men...	Muy ...	Muy de ...	De acu...	Neutral	Muy en ...	En des...	Muy de ...	Muy en ...	En des...	De acu...	Neutral	Muy en ...	Muy en ...	Muy en ...
5	Men...	Técn...	Adm...	Men...	Neutral	Neutral	Muy en ...	De acu...	Muy de ...	Neutral	Neutral	Neutral	Muy en ...	De acu...	De acu...	Muy en ...	Muy en ...	De acu...
6	Entr...	Técn...	Sup...	Men...	Muy ...	Muy de ...	En des...	Muy de ...	De acu...	De acu...	En des...	En des...	Muy de ...	Muy en ...	Muy de ...	Muy en ...	Muy de ...	Muy en ...
7	Entr...	Univ...	Oper...	Men...	Muy ...	Muy en ...	Muy en ...	Neutral	Muy de ...	Muy en ...	Muy en ...	En des...	En des...	De acu...	Neutral	De acu...	De acu...	Muy de ...
8	Entr...	Sec...	Oper...	Más ...	Muy ...	Neutral	Neutral	Neutral	Muy de ...	Muy de ...	Muy en ...	Muy en ...	Muy de ...	De acu...	Muy de ...	En des...	Muy en ...	De acu...
9	Entr...	Univ...	Oper...	Entr...	Neutral	Neutral	De acu...	Muy en ...	Neutral	De acu...	Muy de ...	En des...	Muy en ...	Muy de ...	Muy en ...	Muy de ...	Neutral	Muy de ...
10	Men...	Sec...	Oper...	Entr...	De a...	Muy en ...	Muy de ...	Muy en ...	En des...	Neutral	Neutral	Muy en ...	De acu...	Neutral	De acu...	En des...	Neutral	En des...
11	Men...	Univ...	Oper...	Entr...	De a...	En des...	En des...	De acu...	De acu...	Neutral	En des...	En des...	En des...	Muy de ...	Muy en ...	Muy de ...	Muy en ...	De acu...
12	Más ...	Técn...	Sup...	Entr...	De a...	Muy en ...	Muy de ...	Muy de ...	Neutral	Neutral	En des...	Muy en ...	De acu...	Neutral	Muy de ...	En des...	De acu...	De acu...
13	Entr...	Técn...	Oper...	Men...	Muy ...	Muy de ...	Muy de ...	En des...	Muy en ...	De acu...	De acu...	Muy en ...	De acu...	Muy de ...	De acu...	En des...	Muy de ...	Muy en ...
14	Entr...	Técn...	Sup...	Men...	Muy ...	Muy en ...	De acu...	Muy de ...	Muy en ...	Muy de ...	En des...	Neutral	De acu...	Muy en ...	Muy en ...	Neutral	En des...	De acu...
15	Men...	Univ...	Oper...	Entr...	Muy ...	En des...	Neutral	Muy de ...	De acu...	De acu...	De acu...	Muy de ...	En des...	De acu...	De acu...	En des...	De acu...	De acu...
16	Entr...	Técn...	Adm...	Entr...	En d...	De acu...	Muy en ...	Neutral	Muy de ...	Muy de ...	En des...	De acu...	Neutral	En des...	De acu...	En des...	De acu...	De acu...
17	Más ...	Univ...	Oper...	Entr...	Muy ...	Muy en ...	Muy de ...	De acu...	Muy de ...	Muy de ...	Neutral	En des...	Muy de ...	Neutral	Neutral	Neutral	Neutral	De acu...
18	Entr...	Técn...	Oper...	Más ...	Muy ...	Neutral	Muy de ...	En des...	Neutral	Muy en ...	En des...	Neutral	En des...	En des...	De acu...	Muy de ...	En des...	De acu...
19	Men...	Técn...	Sup...	Men...	Neutral	Neutral	En des...	Neutral	Neutral	De acu...	Muy en ...	De acu...	Muy en ...	Neutral	Muy en ...	De acu...	De acu...	Muy de ...
20	Entr...	Sec...	Oper...	Entr...	Neutral	En des...	Muy de ...	En des...	Muy de ...	Neutral	En des...	Muy de ...	Muy de ...	Muy en ...	Muy en ...	Muy de ...	En des...	Muy de ...
21	Más ...	Univ...	Oper...	Men...	Muy ...	En des...	De acu...	Neutral	De acu...	Neutral	Neutral	En des...	Neutral	Neutral	Neutral	Muy de ...	De acu...	Muy en ...
22	Men...	Univ...	Oper...	Entr...	En d...	En des...	De acu...	Neutral	De acu...	De acu...	Neutral	Muy en ...	De acu...	Neutral	En des...	Muy de ...	Muy en ...	Neutral

Anexo 04. Matriz de Iperc.

#	Peligro Identificativo	Probabilidad			Consecuencias			Estimación del Riesgo					MEDIDAS DE CONTROL
		Baja	Media	Alta	Ligeramente Dañino	Dañino	Extremdamente Dañino	TRIVIAL	TOLERABLE	MODERADO	IMPORTANTE	INTOLERABLE	
1	Caída de personas a distinto nivel	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	Implementar capacitaciones sobre como mantener el cuidado en la altura, arnés con las debidas medidas de protección
2	Caída de personas al mismo nivel	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	
3	Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	Evitar poner objetos en sitos concurridos por el personal, evitando así accidentes.
4	Caída de objetos en manipulación	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	Evitar estar en mucho movimiento a la hora de agarrar objetos, con el objetivo de no dejarlo caer.
5	Caída de objetos desprendidos	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	Tener cuidado con los materiales de mal estado, cambiar o verificar periódicamente
6	Pisada sobre objetos	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	Implementar el método de las 5 S, para evitar accidentes por objetos en el suelo, este método ayuda a mantener limpio el lugar.
7	Choque contra objetos inmóviles	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	Estar siempre pendiente de donde el compañero deje el equipo de trabajo y mantener siempre la comunicación a la hora de
8	Choque contra objetos móviles	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	Estar pendiente, de lo que transcurre en nuestro entorno para evitar lesiones corporales.
9	Golpes/cortes por objetos herramientas	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	Leer antes las instrucciones para evitar cualquier golpe de mal momento.
10	Proyección de fragmentos o partículas	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	Utilizar EPP a la hora de realizar trabajos con partículas.
11	Atrapamiento por o entre objetos	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	
12	Atrapamiento por vuelco de máquinas o vehículos	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	Informar al personal sobre daños severos por mala práctica de manipulación de maquinaria evitando accidentes futuros
13	Izaje de Cargas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
14	Incendios	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
15	Explosiones	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	Tener siempre pendiente las instrucciones antes de manipular objetos explosivos.
16	Estrés térmico	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	Mantenerse hidratado mejorará el nivel de
23	Vibraciones	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	
24	Iluminación	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	El mejor manejo es la utilización de mascarillas que eviten, el ingreso de particulas.
25	Exposición a gases, vapores y polvos	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	
26	Exposición a aerosoles sólido	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
27	Exposición a aerosoles líquidos	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	
28	Exposición a sustancias nocivas o tóxicas	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	Capacitar al personal que por una mala práctica de estas sustancias provocaría daños a la salud.
29	Contactos con sustancias cáusticas y/o corrosivas	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	
30	Exposición a virus	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	Dotación de EPP
31	Exposición a bacterias	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	Dotación de EPP
32	Parásitos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
33	Exposición a hongos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
34	Exposición a derivados orgánicos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
35	Exposición a insectos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
36	Exposición a animales selváticos: tarántulas, serpientes, fieras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
37	Dimensiones del puesto de trabajo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
38	Sobre-esfuerzo físico / sobre tensión	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	Realizar pausas activas de 3 min
39	Sobrecarga	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	
40	Posturas forzadas	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	Realizar pausas activas de 3 min
41	Movimientos repetitivos	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	
42	Confort acústico	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	Disminuir los dB con las orejeras
43	Confort térmico	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	
44	Confort lumínico	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	
45	Calidad de aire	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	
46	Organización del trabajo	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	
47	Distribución del trabajo	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	
48	Calidad de trabajo	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	
49	Carga Mental	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	
50	Contenido del Trabajo	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	
51	Definición del Rol		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
52	Supervisión y Participación	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	
53	Autonomía	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

#	Peligro Identificativo	Probabilidad			Consecuencias			Estimación del Riesgo					MEDIDAS DE CONTROL
		Baja	Media	Alta	Ligeramente Dañino	Dañino	Extremdamente Dañino	TRIVIAL	TOLERABLE	MODERADO	IMPORTANTE	INTOLERABLE	
1	Caída de personas a distinto nivel	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1. Utilizar todas las medidas de altura para evitar caidas de algo riesgos y así prevenir fracturas graves.
2	Caída de personas al mismo nivel	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	Tener o estar siempre pendiente al caminar en los espacios pequeños para evitar accidentes inesperados .
3	Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	Caída de objetos en manipulación	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	Al momento de recoger algun materia siempre mantener la calma para hacerlo de la mejor manera y no bruscamente
5	Caída de objetos desprendidos	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	Implementar espacios especificamente para las herramientas de soldadura
6	Pisada sobre objetos	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	Mantener despejados y limpio las zonas de paso para evitar las caidas. Implementar el orden y limpieza
7	Choque contra objetos inmóviles	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	
8	Choque contra objetos móviles	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	
9	Golpes/cortes por objetos herramientas	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	Dotación de EPP
10	Proyección de fragmentos o partículas	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	Dotación de EPP
11	Atrapamiento por o entre objetos	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	Leer siempre las instrucciones antes de realizar cualquier actividade gran riesgos.
12	Atrapamiento por vuelco de máquinas o vehículos	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	
13	Izaje de Cargas	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	
14	Incendios	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
15	Explosiones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
16	Estrés térmico	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	Implementar sistemas de descanso o pausas activas
17	Contactos térmicos	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	
18	Contactos eléctricos directos	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	
26	Exposición a aerosoles sólido	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
27	Exposición a aerosoles líquidos	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	
28	Exposición a sustancias nocivas o tóxicas	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	
29	Contactos con sustancias cáusticas y/o corrosivas	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	
30	Exposición a virus	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	
31	Exposición a bacterias	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	
32	Parásitos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
33	Exposición a hongos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
34	Exposición a derivados orgánicos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
35	Exposición a insectos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
36	Exposición a animales selváticos: tarántulas, serpientes, fieras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
37	Dimensiones del puesto de trabajo	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	
38	Sobre-esfuerzo físico / sobre tensión	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	Darse un pequeño receso de 2 min para evitar sobre esfuerzo no aceptables
39	Sobrecarga	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	
40	Posturas forzadas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
41	Movimientos repetitivos	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	Implementar sistemas diferenciados o movimientos que ayuden al trabajador a ser mas productivos y no estresarse.
42	Confort acústico	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	
43	Confort térmico	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	
44	Confort lumínico	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	
45	Calidad de aire	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	
46	Organización del trabajo	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	
47	Distribución del trabajo	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	
48	Trabajo en equipo	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	
49	Carga Mental	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	
50	Contenido del Trabajo	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	
51	Definición del Rol	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
52	Supervisión y Participación	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	
53	Autonomía	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	
54	Interés por el Trabajo	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	
55	Relaciones Personales	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	
								23	11	6	2	0	

Anexo 05. Validación del instrumentó.

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: PROPUESTA DE UN PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGO CONFORME A LA NORMA INTERNACIONAL PARA LA MEJORA DE LA SEGURIDAD EN EL CONSORCIO COLONIAL LAMPA 2025

III. AUTOR DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN:
Bach. DELIA HUAMANI QUISPE

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. Organizacion	Existe una organización lógica de los items 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 items					X
9. Metodología	Responde al propósito de la investigación				X	
10. Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación					X

Coeficiente de valoración porcentual. C = Total/50

IV. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

.....

V. RESOLUCIÓN DEL EXPERTO

Aprobado (C>75%=0.75) [X]

Desaprobado (C<75%=0.75) [ ]

Nº DNI	FIRMA DEL EXPERTO		Nº DE CELULAR	LUGAR Y FECHA
39869453			986 865 699	Juliaca, 04 abril del 2026

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 : DEYBI ROCKY ROQUE QUISPE
b. Especialidad : INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTION MINERA.
c. Cargo Actual : ESPECIALISTA EN PREVENCION DE RIESGOS
d. Grado académico : INGENIERO

II. TEST DE LIKERT DE: PROPUESTA DE UN PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGO CONFORME A LA NORMA INTERNACIONAL PARA LA MEJORA DE LA SEGURIDAD EN EL CONSORCIO COLONIAL LAMPA 2026

III. AUTOR DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN:
Bach. DELIA HUAMANI QUISPE

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

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

Coeficiente de valoración porcentual. C = Total/50

IV. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

.....

V. RESOLUCIÓN DEL EXPERTO

Aprobado	(C>75%=0.75)	X		
Desaprobado	(C<75%=0.75)			

Nº DNI	FIRMA DEL EXPERTO	Nº DE CELULAR	LUGAR Y FECHA
46336610		974422941	Juliaca,13 de abril del 2026

TESIS UANCV
TESIS UANCV
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
"OFICINA DE INVESTIGACIÓN"

ANEXO 1
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN

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

Formato digital [X] Fecha de entrega: 22 – 06– 2026

1. Datos del autor (es):

Nombres y Apellidos: DELIA HUAMANI QUISPE
Dirección: Jr. Atahualpa, Nro. 169 – Juliaca.
DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: 44753494
Teléfono: 951 044 800 email: deliahuamni88@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. PAUL MAMANI TISNADO
Esta obra se encuentra dentro de las siguientes denominaciones:
Trabajo de Investigación [ ] Tesis [X] Trabajo de Suficiencia Profesional [ ] Trabajo Académico [ ]
Título: PROPUESTA DE UN PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGO CONFORME A LA NORMA INTERNACIONAL PARA LA MEJORA DE LA SEGURIDAD EN EL CONSORCIO COLONIAL LAMPA 2025
Palabras claves, (3 a 5 términos): Gestión de riesgos, ISO 45001, Cultura preventiva, Matriz IPERC.

¿Esta obra se desarrolló en la UANCV [1, 2]?

2

[1] 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.
[2] Si su producción intelectual se desarrolló en la UANCV totalmente o parcialmente, deberá autorizar el depósito en el Repositorio de manera obligatoria.

OFICINA DE INVESTIGACIÓN
Tesis Publicada con autorización del autor
http://repositorio.uancv.edu.pe/
OFICINA DE INVESTIGACIÓN
Tesis Publicada con autorización del autor
http://repositorio.uancv.edu.pe/

TESIS UANCV
TESIS UANCV
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
"OFICINA DE INVESTIGACIÓN"

2. Referencia de tesis:

[ ] Bachiller [X] Titulo [ ] 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)

[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 comérciales 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

[X] No autorizo

OFICINA DE INVESTIGACIÓN
Tesis Publicada con autorización del autor
http://repositorio.uancv.edu.pe/
OFICINA DE INVESTIGACIÓN
Tesis Publicada con autorización del autor
http://repositorio.uancv.edu.pe/

TESIS UANCV
TESIS UANCV
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
"OFICINA DE INVESTIGACIÓN"

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 | 22 – JUNIO – 2026 (Fecha)

OFICINA DE INVESTIGACIÓN
Tesis Publicada con autorización del autor
http://repositorio.uancv.edu.pe/
OFICINA DE INVESTIGACIÓN
Tesis Publicada con autorización del autor
http://repositorio.uancv.edu.pe/