

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA**  
**ESCUELA DE POSGRADO**



**UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS  
DE LA SALUD**

**PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS**

**TESIS:**

**CORRELACIÓN ENTRE EL ÍNDICE DE ACCIDENTABILIDAD  
LABORAL Y LOS FACTORES PSICOSOCIALES DE LOS  
TRABAJADORES DE LA EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES  
ESEGE GOICER S.R.L.**

Para optar el Grado Académico de

**MAESTRO EN CIENCIAS**

**MENCIÓN: SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTAL**

Presentada por:

**KARYN JUNNET GARCÍA GAITÁN**

Asesor:

**Mg. JOSÉ FRANCISCO LÓPEZ LARA**

Cajamarca, Perú


2024

## CONSTANCIA DE INFORME DE ORIGINALIDAD

1. Investigador: **KARYN JUNNET GARCÍA GAITÁN**  
DNI: **40856632**  
Escuela Profesional/Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias de la Salud. Programa de Maestría en Ciencias. Mención: Salud Ocupacional y Ambiental
2. Asesor(a):  
**Mg. JOSÉ FRANCISCO LÓPEZ LARA**
3. Grado académico o título profesional  
 Bachiller     Título profesional     Segunda especialidad  
 Maestro     Doctor
4. Tipo de Investigación:  
 Tesis     Trabajo de investigación     Trabajo de suficiencia profesional  
 Trabajo académico
5. Título de Trabajo de Investigación:  
**CORRELACIÓN ENTRE EL ÍNDICE DE ACCIDENTABILIDAD LABORAL Y LOS FACTORES PSICOSOCIALES DE LOS TRABAJADORES DE LA EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES ESEGE GOICER S.R.L.**
6. Fecha de evaluación: **01/01/2025** (donde indica fecha de informe)
7. Software antiplagio:  TURNITIN     URKUND (ORIGINAL) (\*)
8. Porcentaje de Informe de Similitud: **8%**
9. Código Documento: **3117:419140277** (colocar código; donde indica reporte de similitud)
10. Resultado de la Evaluación de Similitud:  
 **APROBADO**     PARA LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES O DESAPROBADO

Fecha Emisión: **22/01/2025**: (el día que firma su asesor)

*Firma y/o Sello  
Emisor Constancia*



**Mg. JOSÉ FRANCISCO LÓPEZ LARA**  
DNI: **26789407**

\* En caso se realizó la evaluación hasta setiembre de 2023

COPYRIGHT © 2024 by  
**KARYN JUNNET GARCÍA GAITÁN**  
Todos los derechos reservados



**Universidad Nacional de Cajamarca**  
LICENCIADA CON RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO N° 080-2018-SUNEDU/CD

**Escuela de Posgrado**  
CAJAMARCA - PERU



**PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS**


**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS**

Siendo las 9:00... horas del día 12 de julio de dos mil veinticuatro, reunidos en el Auditorio de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Cajamarca, el Jurado Evaluador presidido por la **Dra. SARA ELIZABETH PALACIOS SÁNCHEZ, Mg. AMANDA ELENA RODRIGUEZ SÁNCHEZ, Mg. ETHEL PAOLA GONZALES ESPARZA**, y en calidad de Asesor el **Mg. JOSÉ FRANCISCO LÓPEZ LARA**. Actuando de conformidad con el Reglamento Interno de la Escuela de Posgrado y la Directiva para la Sustentación de Proyectos de Tesis, Seminarios de Tesis, Sustentación de Tesis y Actualización de Marco Teórico de los Programas de Maestría y Doctorado, se dió inicio a la Sustentación de la Tesis titulada: **CORRELACIÓN ENTRE EL ÍNDICE DE ACCIDENTABILIDAD LABORAL Y LOS FACTORES PSICOSOCIALES DE LOS TRABAJADORES DE LA EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES ESEGE GOICER S.R.L.**; presentada por la **Bachiller en Farmacia y Bioquímica, GARCÍA GAITÁN, KARYN JUNNET**.

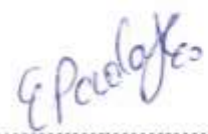
Realizada la exposición de la Tesis y absueltas las preguntas formuladas por el Jurado Evaluador, y luego de la deliberación, se acordó... APROBAR... con la calificación de DIECIOCHO (18) EXCELENTE... la mencionada Tesis; en tal virtud, la **Bachiller en Farmacia y Bioquímica, GARCÍA GAITÁN, KARYN JUNNET**, está apta para recibir en ceremonia especial el Diploma que la acredita como **MAESTRO EN CIENCIAS**, de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias de la Salud, con Mención en **SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTAL**.

Siendo las 10:00... horas del mismo día, se dio por concluido el acto.

  
.....  
**Mg. José Francisco López Lara**  
Asesor

  
.....  
**Dra. Sara Elizabeth Palacios Sánchez**  
Jurado Evaluador

  
.....  
**Mg. Amanda Elena Rodríguez Sánchez**  
Jurado Evaluador

  
.....  
**Mg. Ethel Paola Gonzales Esparza**  
Jurado Evaluador

## **DEDICATORIA**

Al Gran Arquitecto del Universo por guiar mis pasos en todo momento, a mis padres Julia Rosa y Romel Arbey, a mi hermana Rosa y sobrina Brenda por ser mi fortaleza en el camino de la vida y apoyo incondicional para seguir logrando mis sueños, y obteniendo logros. A José Arturo, por ser parte fundamental de mi crecimiento profesional y personal.

## **AGRADECIMIENTO**

Al Gerente General de la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L que me permitieron acceder a la información para el desarrollo de la presente investigación.

A los trabajadores de la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L, por su colaboración en la presente investigación.

Al Magister José Francisco López Lara por su amabilidad y asesoramiento al presente trabajo de investigación de la maestría en Salud Ocupacional y Ambiental.

## INDICE

RESUMEN .....	xiv
ABSTRACT .....	xv
CAPÍTULO I .....	1
INTRODUCCIÓN .....	1
1.1 Planteamiento del Problema .....	4
1.1.1 Definición del Problema de investigación: .....	4
1.1.2 Delimitación de la Investigación:.....	6
1.1.3 Descripción del Problema:.....	8
1.1.4 Formulación del proyecto de Investigación.....	11
1.2 Justificación e importancia: .....	12
1.2.1 Justificación científica: .....	12
1.2.2 Justificación Teórica .....	12
1.2.3 Justificación Práctica. ....	13
1.2.4 Justificación Institucional y personal.....	13
1.3 Objetivos .....	14
1.3.1 General:.....	14
1.3.2 Específicos: .....	14
CAPÍTULO II .....	15
MARCO TEÓRICO.....	15
2.1 Antecedentes de la Investigación.....	15
2.2 Bases Teóricas.....	26
2.3 Hipótesis de Investigación.....	52
2.4 Variables/Categorías.....	53
CAPÍTULO III .....	56
MARCO METODOLÓGICO .....	56
3.1 Diseño y Tipo de Investigación.....	56
3.2 Población de Estudio.....	56

3.3	Criterio de Inclusión y Exclusión o Criterio de Elegibilidad .....	57
3.4	Unidad de Análisis y Observación .....	57
3.5	Tamaño Muestral .....	58
3.6	Selección de la Muestra o Procedimiento de Muestreo .....	58
3.7	Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	58
3.8	Procesamiento y análisis de Datos .....	69
3.9	Consideraciones éticas .....	70
3.10	Dificultades y limitaciones para el estudio .....	71
CAPITULO IV .....		73
RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....		73
4.1	Presentación de Resultados .....	73
4.2	Análisis, interpretación y discusión de resultados .....	86
4.3	Contrastación de hipótesis .....	100
CAPITULO V .....		101
CONCLUSIONES .....		101
CAPITULO VI .....		103
RECOMENDACIONES .....		103
CAPITULO VII .....		104
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....		104
ANEXOS .....		111



## INDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1:</b> Correlación entre el Índice de Accidentabilidad Laboral y los Factores Psicosociales en los Trabajadores del Área Operativa LA EMPRESA de Servicios generales ESEGE GOICER S.R.L.....	54
<b>Tabla 2:</b> Índice de Accidentabilidad de los trabajadores del área operativa de la empresa de servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L. – Hualgayoc 2021.	64
<b>Tabla 3:</b> Medición de la variable Factores Sociales, Dimensión sociodemográficos. ....	65
<b>Tabla 4:</b> Medición de la Dimensión Factor Psicológico: Ansiedad-Test de Zung. ....	66
<b>Tabla 5:</b> Medición de la Dimensión Factor Psicológico: Depresión- Test de ZungTabla .....	66
<b>Tabla 6:</b> Medición De La Dimensión Factor Psicológico: Cuestionario de Estrés. ....	67
<b>Tabla 7:</b> Medición de la Dimensión Factor Psicológico Cuestionario de Relaciones Interpersonales. ....	67
<b>Tabla 8:</b> Test de Alfa de Crombach - Ansiedad .....	69
<b>Tabla 9:</b> Test de Alfa de Crombach – Depresión .....	69
<b>Tabla 10:</b> Test de alfa de Crombach - Estrés.....	69
<b>Tabla 11:</b> Test de alfa de Crombach - Interpersonal.....	70
<b>Tabla 12:</b> Datos Índice de Accidentabilidad.....	74
<b>Tabla 13:</b> Descriptiva de la Variable Factores Psicosociales de los trabajadores del área operativa de la empresa de servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L. – Hualgayoc 2021.....	76

<b>Tabla 14:</b> Factores Psicosociales vs Índice de Accidentabilidad de los trabajadores del área operativa de la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L. – Hualgayoc 2021. ....	80
<b>Tabla 15:</b> Prueba de correlación de Rho Sperman del Factor Social - demográfico: Edad vs índice de Accidentabilidad, de los trabajadores del área operativa de la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L. – Hualgayoc 2021. ....	83
<b>Tabla 16:</b> Prueba de correlación de Rho Sperman del Facto Social- demográfico: Nivel de Educación vs Índice de Accidentabilidad, de los trabajadores del área operativa de la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L. – Hualgayoc 2021. ....	83
<b>Tabla 17:</b> Prueba de correlación de Rho Sperman del Factor Social - demográfico: Estado Civil vs índice de Accidentabilidad de los trabajadores del área operativa de la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L. – Hualgayoc 2021. ....	84
<b>Tabla 18:</b> Prueba de correlación de Rho Sperman del Factor Social - demográfico: Equipo de protección vs índice de Accidentabilidad de los trabajadores del área operativa de la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L. – Hualgayoc 2021. ....	84
<b>Tabla 19:</b> Prueba de correlación de Rho Sperman del Factor Social- demográfico: Categoría de Ocupación vs índice de Accidentabilidad de los trabajadores del área operativa de la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L. – Hualgayoc 2021 .....	85
<b>Tabla 20:</b> Prueba de correlación de Rho Sperman del Factor Psicológico: Ansiedad vs Índice de Accidentabilidad de los trabajadores del área operativa	

de la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L. – Hualgayoc 2021. ....	85
<b>Tabla 21:</b> Prueba de correlación de Rho Serman del Factor Psicológico: Depresión vs Índice de Accidentabilidad de los trabajadores del área operativa de la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L. – Hualgayoc 2021. ....	86
<b>Tabla 22:</b> Prueba de correlación de Rho Serman del Factor Psicológico: Estrés vs Índice de Accidentabilidad de los trabajadores del área Operativa de la empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L. – Hualgayoc 2021 .....	86
<b>Tabla 23:</b> Prueba de correlación de Rho Serman del Factor Psicológico: Relaciones Interpersonales vs Índice de Accidentabilidad de los trabajadores del área operativa de la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L. – Hualgayoc 2021.....	87

## LISTA DE GRÁFICOS

**Figura 1.** Índice de accidentabilidad de los Trabajadores del área Operativa de la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L en el año 2021. . 74

## LISTA DE ANEXOS

<b>ANEXOS 1</b> : LISTADO DE PUESTOS DE TRABAJO ASOCIADOS AL CAMBIO O NUEVO PROYECTO	111
<b>ANEXOS 2</b> : ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA	112
<b>ANEXOS 3</b> : AUTORIZACION DE LA EMPRESA	113
<b>ANEXOS 4</b> : CUESTIONARIO DE CORRELACIÓN DEL INDICE DE ACCIDENTABILIDAD LABORAL Y LOS FACTORES PSICOSOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL AREA OPERATIVA DE LA EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES ESEGE GOISER SRL	114
<b>ANEXOS 5</b> : CONSENTIMIENTO INFORMADO	119
<b>ANEXOS 6</b> : FORMATO DE ÍNDICE DE ACCIDENTES RATIOS DE SEGURIDAD	120

## RESUMEN

El **objetivo** de la presente investigación es determinar la correlación entre el índice de accidentabilidad laboral y los factores psicosociales de los trabajadores del área del nivel operativo de la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L. El estudio es observacional, descriptiva y correlacional. Se utilizaron como instrumentos fórmulas para medir el índice de accidentabilidad contenidas en la Norma G-050 Seguridad en la construcción civil, norma establecida para Perú y para la caracterización de los Factores Psicosociales instrumentos como el test Zung, cuestionarios y encuestas. Se aplicó el test de Alfa de Crombach para ansiedad con un valor de 0.70, depresión con 0.78, estrés 0.85 y relaciones interpersonales de 0.93; con lo cual se puede determinar que los test son fiables. El índice de accidentabilidad laboral encontrados en los trabajadores fue de nivel moderado. La mayor cantidad de trabajadores están en dentro del rango de edad de 26 a 44 años (60%), con nivel de instrucción secundaria (48.9%), con estado civil conviviente (51.1%), el 100% tuvo contrato a plazo fijo, con categoría de ocupación operario (48.9%) y peón (44.4%); sin ansiedad (66.7%), con ansiedad mínima o moderada (28.9%), depresión leve (86.7%) y estrés leve (51.1%) y buenas relaciones interpersonales (77.8%). Conclusiones: No existen las suficientes pruebas estadísticas como para determinar que existe correlación entre la variable índice de accidentabilidad con los factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, relaciones interpersonales, sexo, edad, nivel de instrucción, estado civil, categoría de ocupación, tipo de contrato, uso de Equipo de Protección Personal, horas de trabajo).

**Palabras clave:** Factores Psicosociales, índice de Accidentabilidad.

## ABSTRACT

The **objective** of this research is to determine the correlation between the workplace accident rate and the psychosocial factors of workers in the operational level area of the General Services Company ESEGE GOICER S.R.L. The study is observational, descriptive and correlational. Formulas were used as instruments to measure the accident rate contained in Standard G-050 Safety in civil construction, a standard established for Peru, and instruments such as the Zung test, questionnaires and surveys were used to characterize the Psychosocial Factors. The Crombach Alpha test was applied for anxiety with a value of 0.70, depression with 0.78, stress 0.85 and interpersonal relationships of 0.93; with which it can be determined that the tests are reliable. The rate of occupational accidents found in the workers was at a moderate level. The largest number of workers are within the age range of 26 to 44 years (60%), with a secondary education level (48.9%), with cohabiting marital status (51.1%), 100% had a fixed-term contract, with occupation category operator (48.9%) and laborer (44.4%); without anxiety (66.7%), with minimal or moderate anxiety (28.9%), mild depression (86.7%) and mild stress (51.1%) and good interpersonal relationships (77.8%). **Conclusions:** There is not enough statistical evidence to determine that there is a correlation between the accident rate variable with psychosocial factors (stress, anxiety, depression, interpersonal relationships, sex, age, educational level, marital status, occupation category, type of contract, use of Personal Protective Equipment, working hours).

**Keywords:** Psychosocial factors, Accident rate.

# **CAPÍTULO I**

## **INTRODUCCIÓN**

Actualmente, la actividad de la construcción representa una fuente importante de la economía para muchas personas, pero también conlleva grandes riesgos para la salud y la seguridad de los empleados en este sector. Esto puede incluir la identificación de peligros laborales, evaluación de los riesgos asociados, implementación de controles adecuados y la capacitación de los trabajadores en la prevención de accidentes y enfermedades laborales. Al tomar estas medidas, podemos asegurar un entorno laboral seguro y saludable para los empleados de la construcción, lo que a su vez favorecerá un crecimiento económico sostenible a largo plazo y salvaguardar la integridad física y psicológica de los trabajadores.

La globalización y la competitividad en el mercado han dado lugar a un aumento de los peligros en el trabajo, incluyendo los riesgos psicosociales. Estos riesgos tienen un impacto considerable en la salud de los empleados, comparables con los accidentes de trabajo. Es crucial identificar las causas de estos riesgos y garantizar que las empresas implementen programas de intervención en el trabajo y entre sus empleados. Esto implica prestar especial cuidado a los factores psicosociales y los riesgos asociados, como: acoso laboral, la carga emocional, la falta de autonomía y el estrés, etc. Al tratar estos riesgos psicosociales y fomentar un entorno de trabajo saludable, podemos asegurar el bienestar físico y mental de los trabajadores, además de optimizar la competitividad y la productividad a largo plazo.



Camargo Díaz et al. destaca que en la actualidad se observan nuevas condiciones laborales que demandan mayor competitividad, productividad, esfuerzo físico y mental, mayores exigencias emocionales, de responsabilidades, retos y tiempo; esto ha generado riesgos para la salud de los trabajadores, especialmente en la industria de la construcción. Por esta razón, es fundamental identificar, analizar, evaluar y proponer sistemas de control de los riesgos laborales, con el objetivo de garantizar el bienestar físico y psicológico de los empleados durante el desempeño de sus actividades (1).

Los factores de riesgos psicosociales se presentan en todos los sectores económicos, desencadenando efectos adversos en la salud de los empleados; según Moreno, existen tres formas de abordar los aspectos psicosociales, como: factores psicosociales: factores psicosociales, factores psicosociales de riesgo y riesgos psicosociales. Aunque estos términos suelen tratarse de manera similar; sin embargo, es fundamental establecer sus diferencias (2).

Los factores psicosociales laborales se refieren al conjunto de percepciones y vivencias que tiene el empleado; las cuales están relacionadas con su interacción con el trabajo, su entorno, nivel de satisfacción, necesidades, su situación personal y la cultura organizacional (2).

Según Chávez Orozco, los factores de riesgo psicosociales son aquellas condiciones dentro de la organización que tienen el potencial de impactar de manera negativa tanto la salud física como mental de los trabajadores. (2).

Los riesgos psicosociales son circunstancias laborales con una alta probabilidad de perjudicar seriamente la salud física, social o mental de los trabajadores (2).

García Sánchez refiere que se denomina "psico" porque nos afectan a través de la mente, y "sociales" porque su origen es colectivo, vinculado a ciertas características de la organización del trabajo. Es importante aclarar que los riesgos psicosociales no son un problema relacionado con la personalidad, ni responden a situaciones personales o familiares, sino que surgen de las condiciones laborales, especialmente de la forma en que está organizada el trabajo en las empresas. A pesar de la evidencia científica que respalda esta explicación, algunos empresarios y técnicos en prevención siguen considerando que estos riesgos están relacionados con la personalidad o las circunstancias personales y familiares de los trabajadores. (3).

En el ámbito de los riesgos laborales, se utilizan diversas herramientas con el fin de evaluar la salud de los empleados y sus consecuencias físicas y emocionales asociadas a los diferentes factores psicosociales. Estos instrumentos son significativos porque ofrecen un criterio fundamental para analizar los factores psicosociales en el entorno laboral o como un recurso que se puede tener en cuenta al momento de evaluar la salud psicológica.

## **1.1 Planteamiento del Problema**

### **1.1.1 Definición del Problema de investigación:**

El problema de los accidentes laborales en la industria de la construcción se debe a varias causas, incluyendo factores psicosociales que a menudo han sido ignorados en la investigación de posibles accidentes (4). El riesgo psicosocial en los trabajadores del sector de la construcción está emergiendo como un factor que influye significativamente en sus condiciones emocionales. Este sector presenta una alta vulnerabilidad debido a la combinación de varios factores que dificultan la implementación efectiva de medidas de seguridad y salud en el trabajo, orientada a mejorar las condiciones laborales. Entre estos factores se encuentran las actividades de alto riesgo en distintas fases del proceso productivo, el tipo de trabajo a realizar, el acceso restringido a la seguridad social en los trabajadores, la duración breve de ciertos proyectos, la falta de capacitación profesional que limita el acceso a mejores oportunidades laborales y la elevada rotación de personal, entre otros (1).

La Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L, se especializa en la construcción de edificios completos y en el alquiler de maquinaria pesada desde septiembre de 2006. La empresa implementó un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo hace 17 años, y dispone de una estructura organizativa claramente definida (ver anexo 1). La mayor parte de la fuerza laboral contratada

está compuesta por obreros, quienes son originarios de la ciudad de Hualgayoc, lugar donde se han ejecutado los proyectos.

La mayoría de los trabajadores de la empresa tienen un nivel educativo medio a bajo; que incluye desde aquellos con educación primaria incompleta y completa, hasta secundaria completa e incompleta, así como formación técnica. Se ha observado que los trabajadores, en especial los obreros y operarios, carecen de conocimiento sobre los factores psicosociales en el ámbito laboral, lo cual es el enfoque de la presente investigación.

El sector de la construcción civil es activo, y los trabajadores tuvieron un horario de trabajo de 14 días de trabajo y 7 días de descanso. Debido a la pandemia de COVID-19, se había modificado el sistema de trabajo regular de 5 días de trabajo por 2 días de descanso para garantizar el aislamiento total de los trabajadores. Estos trabajadores permanecieron en hoteles contratados por la empresa durante 14 días y cumpliendo estrictamente los protocolos de bioseguridad en su ingreso, salida y permanencia.

Los trabajadores hicieron uso de equipos y herramientas como: pico, palana, taladro, etc.; además de tener en el entorno de trabajo maquinarias como: excavadora, retroexcavadora, cisterna, cargador frontal, volquete que ejecutan obras de: zanjas, cunetas, calicatas, remoción de tierra.

De manera general, al comenzar cada jornada laboral, se llevaron a cabo procedimientos de seguridad estandarizados, como la toma de temperatura, la charla de seguridad de cinco minutos, la revisión de la lista de verificación de equipos, herramientas y tareas, junto con la realización del IPERC (Identificación de Peligros, Evaluación y Control de Riesgos).

Previamente de que un empleado empiece a ocupar su puesto, debe haber pasado por un proceso de selección y reclutamiento que asegure contar con la experiencia y formación requeridas para el cargo. La empresa también tiene la responsabilidad de llevar a cabo una inducción de seguridad con el trabajador antes de proporcionarle un fotocheck, con el propósito de asegurar el cumplimiento de los estándares laborales y la normativa del sector.

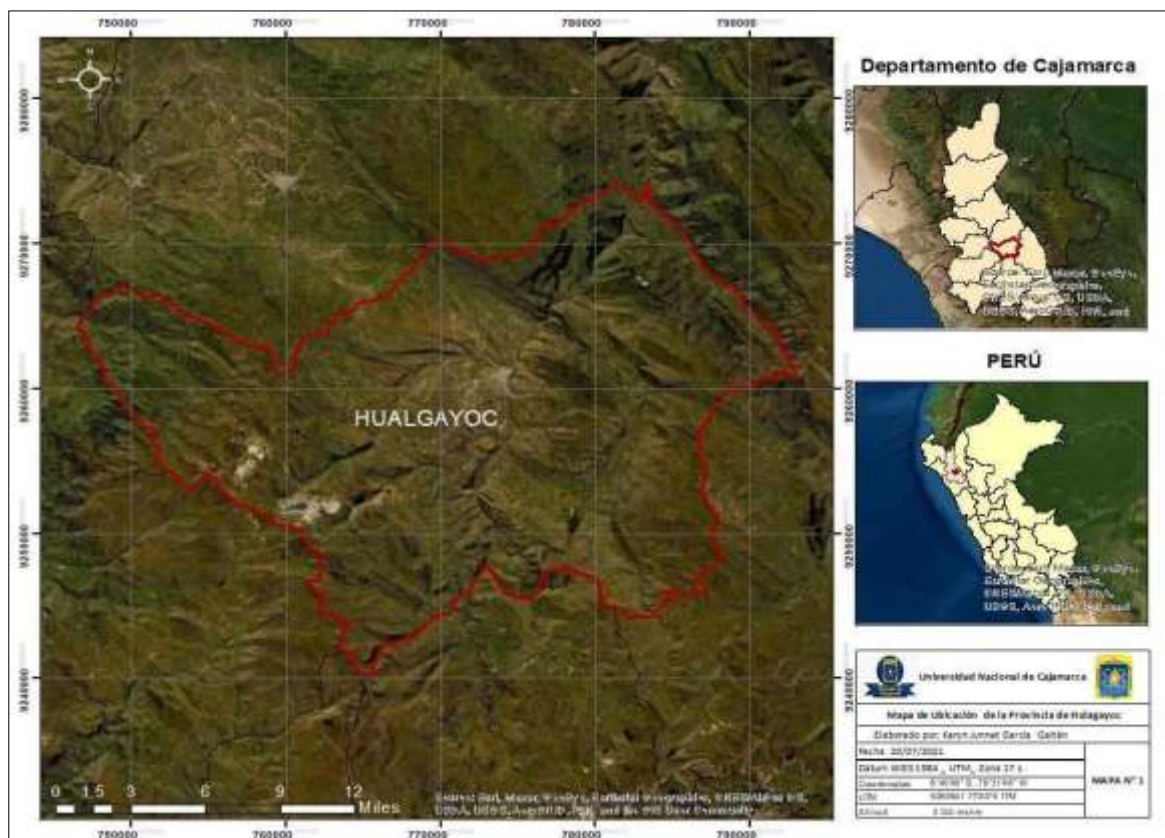
### **1.1.2 Delimitación de la Investigación:**

Este estudio de investigación se llevó a cabo en la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L., ubicada en el distrito de Hualgayoc, provincia de Hualgayoc, en el departamento de Cajamarca.

El presente trabajo analizó la información obtenida en el ambiente laboral del área operativa de la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L, donde los trabajadores realizan tareas de construcción civil y son un total de 45 empleados, cada uno ocupando un puesto de trabajo.

La mayoría de proyectos de construcción que la empresa ha ejecutado ha sido brindando servicios tercerizados a empresas mineras de la zona; en este contexto, la empresa se compromete a cumplir con los procedimientos y estándares definidos por estas compañías, que cuentan con un sistema integrado de gestión para el reporte de accidentes. Además, la política de contratación de personal obrero en la zona de influencia sigue los lineamientos de responsabilidad social en las áreas afectadas por la actividad minera; alrededor del 88% de los trabajadores de la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L. provienen de esta zona.

**Mapa 1:** Ubicación de la provincia de Hualgayoc



### **1.1.3 Descripción del Problema:**

Como indicó Mero S y Carolina D, la actividad de construcción es uno de los sectores económicos más importantes, tanto por su contribución a la economía de los países como por la gran cantidad de empleos directos e indirectos que crea. Sin embargo, también es uno de los sectores con mayor riesgo de accidentes laborales (5). De hecho, según Finol et al. (2017), indica que aunque la tasa de accidentes ha disminuido en los últimos años, sigue siendo el sector con los accidentes de mayor gravedad. Además, Martínez Páez J.Y. (2016) señala que la probabilidad de fallecer en un accidente laboral en el sector de la construcción es cuatro veces mayor que en otros sectores (5).

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) señala que cada 15 segundos, 153 trabajadores sufren un accidente laboral y al menos una persona pierde la vida. Esto equivale a que, diariamente, 6.300 personas fallecen y más de 2,3 millones mueren anualmente por accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo. Esto destaca la urgente necesidad de investigar las causas de los accidentes laborales en el sector de la construcción, donde el personal, al igual que en otros sectores, está expuesto a riesgos físicos, químicos, biológicos, ergonómicos, mecánicos y psicosociales (5).

De acuerdo con el Boletín Estadístico mensual de marzo de 2021 sobre Notificaciones de Accidentes de Trabajo, Incidentes Peligrosos y Enfermedades Ocupacionales, el sector de la construcción es uno de los más afectados por la alta tasa de accidentes laborales en Perú. En este ámbito, la exposición a riesgos es considerable, con 2,415 notificaciones registradas en marzo de 2021, lo que supone un incremento del 18.4% en comparación con el año anterior, siendo este sector construcción el que ocupa el sexto lugar de mayor porcentaje de notificaciones por accidentes (12.07%) (6).

Estos datos son lo que se reporta la empresa formal, pero las empresas informales no reportan los accidentes, por lo que hay un gran grupo de accidentes que no presentan registro.

El Índice de Accidentabilidad permite evaluar la cantidad de accidentes que suceden en relación con un número específico de trabajadores. Esta medida se utiliza para analizar o comparar los resultados de una empresa en cuanto a accidentes laborales que implican ausencias del personal. Este índice relaciona el índice de frecuencia con el índice de severidad o gravedad (7).

Vieco Gómez GF y Abello Llanos R, señalan que los factores psicosociales abarcan aspectos intralaborales, extralaborales o externos a la organización, así como las condiciones individuales o características propias del trabajador. Estos factores, a través de una



interacción dinámica basada en percepciones y experiencias, impactan en la salud y el rendimiento de las personas (8).

Las condiciones individuales; se refieren a las características propias del trabajador, también conocidas como características sociodemográficas, tales como el sexo, la edad, el estado civil y el nivel educativo, que no deben confundirse con su ocupación o trabajo actual. Es común encontrar en el sector de la construcción personas que desempeñan labores distintas a su profesión, lo cual es un ejemplo frecuente de esta situación (5).

Bajo este contexto la población de trabajadores de la zona que es motivo del estudio de esta investigación, muestra una serie de comportamientos inseguros poco asequibles al uso de equipos de protección personal; por otro lado hay que tener en cuenta que estos trabajadores durante toda su vida han realizado actividades cotidianas propias de la zona (pastoreo de ganado; siembra, cultivo; ordeño de ganado vacuno; etc.) en el mismo contexto dónde hoy realizan su trabajo sin prevenir y tomar las medidas de seguridad.

Es importante destacar que en dichos lugares se tiene prácticas culturales-folclóricas, para minimizar los efectos de la fatiga como el consumo de hoja de coca y cal, conocida como una práctica ancestral, llamada chacchar.

Además, como en muchos centros poblados de las zonas alto andinas, la motivación o necesidad por culminar los estudios primarios o secundarios es bajo, por lo que la mayoría de los habitantes, ahora empleados de la empresa no tienen estudios culminados en estos niveles y menos a nivel técnico o profesional.

Una característica de los pobladores de esta zona consiste en identificar los roles que hombres y mujeres asumen en los entornos sociales, en tal sentido las mujeres están encargadas de las labores de la casa, la cría de animales menores y el cuidado de los hijos y los varones son quienes salen a trabajar en actividades física y para terceros.

Dada la problemática existente la presente investigación busca determinar la correlación existente del índice de accidentabilidad y los factores psicosociales; en la presente investigación, se analizaron las variables de: ansiedad, depresión, estrés, relaciones interpersonales y características sociodemográficas del individuo, tales como sexo, edad, nivel educativo, estado civil, categoría de ocupación, tipo de contrato, uso de equipo de protección personal y horas de trabajo).

#### **1.1.4 Formulación del problema de Investigación**

¿Existe correlación entre el índice de accidentabilidad laboral y los factores psicosociales en los trabajadores del área del nivel operativo de la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L.?

## **1.2 Justificación e importancia:**

### **1.2.1 Justificación científica:**

Esta investigación aborda la necesidad de entender los factores psicosociales que afectan a los trabajadores y que influyen en los accidentes ocurridos en el sector de la construcción. Los accidentes laborales en este sector representan una amenaza continua para los trabajadores, ya que causan daños a la empresa y ponen en riesgo la vida del empleado. Además, generan ausentismo laboral, reduciendo la productividad y aumentando los costos para la empresa debido a incapacidades. Los accidentes relacionados con los factores psicosociales constituyen un problema significativo (9); motivo por el cual es necesario conocer la idiosincrasia, nivel educativo del trabajador; cosmovisión, creencias, costumbres y características sociodemográficas; puesto que, la experiencia de trabajo permite presuponer que hay una correlación entre el índice de accidentabilidad y los factores psicosociales.

### **1.2.2 Justificación Teórica**

La justificación teórica de este trabajo de investigación radica en la importancia y la sólida información proporcionada por varios autores sobre el tema, especialmente en un sector de alto riesgo como la construcción. Los resultados obtenidos permitirán implementar acciones y mecanismos específicos para controlar o reducir las causas de accidentes o incidentes laborales desde una perspectiva psicosocial (10).

### **1.2.3 Justificación Práctica.**

De acuerdo con Valderrama, “se refleja en el deseo del investigador de ampliar sus conocimientos, obtener un título académico si corresponde, y contribuir a la solución de problemas específicos que afectan a organizaciones, ya sean empresariales, públicas o privadas”. Además, esta investigación aportará información valiosa al sector construcción, a fin de que sea tomada en cuenta al momento del contrato del personal, fundamentalmente, si éste radica en la zona de influencia del estudio; en tal sentido esta investigación permitirá un abordaje diferenciado para dicha población (11).

### **1.2.4 Justificación Institucional y personal.**

La empresa pretende ser un ejemplo a seguir en el sector construcción, siendo una empresa socialmente responsable con los trabajadores y sus proyectos, enfocados a proteger los intereses de todas las partes implicadas, este estudio aportará a la empresa datos suficientes para evitar accidentes futuros tomando en cuenta las condiciones individuales del trabajador, y así minimizar las estadísticas de accidentes en los futuros proyectos a desarrollar.

El entendimiento de que los accidentes tienen causas y son prevenibles exige su estudio para prevenirlos. Al analizar los factores principales que originan los accidentes laborales, se pueden identificar medidas para reducir sus causas y establecer nuevas pautas que eviten su repetición, además de garantizar un entorno de trabajo que asegure la salud y seguridad de los trabajadores en este sector. (11).

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 General:**

Determinar la correlación del índice de accidentabilidad con los factores psicosociales en los trabajadores del área del nivel operativo de la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L.

### **1.3.2 Específicos:**

- Realizar la estimación del índice de Accidentabilidad, de la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L.
- Determinar el nivel de accidentabilidad en los trabajadores del área del nivel operativo la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L.
- Identificar los factores psicológicos en los trabajadores del área del nivel operativo de la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L.
- Identificar los factores sociales en los trabajadores del área del nivel operativo de la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Antecedentes de la Investigación

##### a. A nivel Internacional:

Sehsah R, et.al (2020) en su artículo: “Uso de equipos de protección personal (EPP) y su relación los accidentes entre los trabajadores de la construcción”, se llevó a cabo un estudio de campo de tipo transversal con un enfoque analítico en 384 trabajadores de diversas localidades en Port-Said, Egipto, utilizando un cuestionario administrado por entrevista. Resultados: Alrededor del 60% de los trabajadores utilizan EPP durante el trabajo. Entre los trabajadores de la construcción, el uso de equipo de protección personal (EPP) es limitado y está significativamente relacionado con la capacitación en seguridad. Por otro lado, los accidentes laborales son frecuentes y también están significativamente vinculados con la formación en seguridad y el uso de EPP. Por lo tanto, concluyó, que es fundamental ofrecer capacitación en seguridad y garantizar el cumplimiento del uso de EPP en los lugares de construcción (4).

García Cardó Alonso (2019) en su tesis: “Relaciones entre los Factores Psicosociales de la Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo y la Accidentabilidad Laboral en el Sector Metalúrgico Español”. Se utilizó un cuestionario diseñado específicamente con escalas tipo Likert, que se aplicó a los trabajadores del sector metalúrgico al final de dos períodos distintos

(2000-2004 y 2011-2015) seleccionados bajo los mismos criterios. El resultado indica que, en las escalas de medición, como clima de seguridad, bienestar laboral, poder de decisión, riesgo basal, sobrecarga, condiciones de trabajo y percepción de estrés, esta investigación apoya la confirmación de la relación entre los aspectos psicosociales y la accidentabilidad en las empresas. No hay una única secuencia que conduzca a un accidente físico, sino que existen múltiples factores causales involucrados (12).

Pérez Rodríguez David (2019), en su tesis: “Accidentes Laborales Graves y Mortales y su Relación con los Factores de Riesgo Psicosocial Intralaboral en Empresas Afiliadas a una ARL de Cali en los años 2015 al 2018”, esta investigación es de tipo cuantitativo, descriptivo-retrospectivo y cuenta con un componente analítico, utilizando la metodología de espina de pescado y el árbol de causa y efecto. Se revisaron 812 documentos (N=100), de los cuales se identificaron 518 (63,4%) que relacionaban algún factor de riesgo psicosocial intralaboral. Se logró establecer la existencia de factores de riesgo psicosocial intralaborales (13).

Lafaurie M, E.D, Vargas G, W.M, (2017), en su tesis: “Factores de Riesgos Psicosociales y su Relación con la Accidentabilidad en los Trabajadores Operativos de la Constructora ABC S.A.S de Barranquilla”, utilizaron la metodología correlacional de tipo descriptivo, retrospectivo y transversal, y concluyeron que los

factores de riesgo psicosocial relacionados con la accidentabilidad incluyen factores individuales, como el nivel educativo; factores intralaborales, como la consistencia del rol, las exigencias de responsabilidad, el control y la autonomía en el puesto, las oportunidades para desarrollar habilidades, la participación y la gestión del cambio, la claridad del rol, la capacitación y las recompensas; y factores extralaborales, que abarcan la situación socioeconómica, las características de la vivienda y el desplazamiento entre la vivienda y el trabajo (5).

Bedoya EA. et al (2018) en su artículo: “Accidentalidad Laboral en el Sector de la Construcción: el Caso del Distrito de Cartagena de Indias (Colombia), Periodo 2014-2016”, se trata de una investigación de tipo descriptivo, cuyos resultados revelaron que la frecuencia de accidentes laborales (IFAT) es de 40,4 accidentes por cada 100,000 horas hombre trabajadas. Además, se reportó la frecuencia de accidentes incapacitantes (IFAI), que indicó que ocurren 11.3 accidentes con incapacidad y 29.1 accidentes sin incapacidad por cada 100,000 horas hombre trabajadas. Los trabajadores con nivel educativo primario, en unión libre y que ocupan los cargos de ayudante y operador son los más afectados por accidentes en este estudio (6).

Trochez Ordoñez M (2019); en su tesis: “Riesgos Psicosociales en los Trabajadores de una empresa del Sector de la Construcción de Candelaria – Valle en el Año 2019”; investigación descriptiva de corte



transversal, su metodología consistió en la aplicación de cuestionarios sobre datos sociodemográficos y riesgos psicosociales intralaborales. Los resultados evidenciaron que el riesgo intralaboral de la población evaluada es bajo, a excepción del dominio de liderazgo y relaciones sociales, que mostró un nivel de riesgo medio, el riesgo extralaboral también se clasificó como bajo. No obstante, la dimensión relacionada con las características de la vivienda y su entorno reveló un nivel de riesgo alto, mientras que las dimensiones de comunicación y relaciones interpersonales, situación económica y desplazamiento entre la vivienda y el trabajo presentaron un nivel de riesgo medio. Además, se observó que el nivel de estrés fue bajo (10).

Camargo D, Z.R, Erazo G, Y.S (2015); en su tesis: “Diagnóstico de Riesgo Psicosocial en los Trabajadores Ayudantes de Construcción de la Empresa Rover Alcisa Colombia”, con una metodología de estudio no experimental, transeccional-descriptivo y no paramétrico. Se identificó en los resultados que el 34% de los evaluados presenta un alto y muy alto riesgo psicosocial intralaboral. Esto sugiere que estos trabajadores están insatisfechos con las características de su trabajo y de su organización. Además, se encontró que el 38% de los evaluados enfrenta un riesgo psicosocial extralaboral alto y muy alto. Por último, el 55% de la población se encuentra en un nivel de estrés alto y muy alto, lo que indica una respuesta de estrés severa y perjudicial con efectos negativos para la salud de los trabajadores (1).

JS Boschman. et. al (2013), en su artículo: “Entorno de trabajo Psicosocial y Salud Mental en los Trabajadores de Construcción”, con una metodología de tipo transversal, y usó el Cuestionario holandés. Los efectos en la salud mental fueron evaluados mediante escalas diseñadas para medir la fatiga laboral, la necesidad de recuperación tras la jornada, así como los síntomas de angustia, depresión y trastorno de estrés postraumático. La prevalencia de efectos autoinformados en la salud mental fue la siguiente para albañiles y supervisores, respectivamente: alta necesidad de recuperación después del trabajo (14% y 25%), angustia (5% y 7%), depresión (18% y 20%) y trastorno de estrés postraumático (11% y 7%). En ambas ocupaciones, la elevada carga y velocidad de trabajo se relacionaron con síntomas de depresión. Los resultados de este estudio revelaron la presencia de factores de riesgo psicosocial tanto para albañiles como para supervisores (14).

García-Layunta et al. (2002), en su artículo: “Factores Psicosociales Influyentes en la Ocurrencia de Accidentes Laborales”, utilizó un enfoque de diseño transversal y correlacional, junto con la metodología de modelos de ecuaciones estructurales. Los resultados evidencian el impacto de las variables organizacionales y los riesgos sobre las características del trabajador, así como su relevancia en la predicción de accidentes y su función mediadora en los efectos de las variables organizacionales (como clima de seguridad, formación en seguridad, sobrecarga de trabajo, entre

otros) en la ocurrencia de accidentes laborales. En resumen, los factores psicosociales son esenciales para comprender los accidentes laborales y brindan posibilidades de intervención efectiva (15).

**b. A nivel Nacional**

Timoteo JD (2020); en su tesis: "Factores de Riesgo y Accidentes Laborales en las Empresas de Construcción, Lima 2019". Se trata de un estudio con enfoque cualitativo que empleó el método de casos. Se realizaron entrevistas a profundidad, cuyo análisis se llevó a cabo mediante codificación abierta y selectiva, con el apoyo del programa Atlas Ti8. Los resultados revelaron falta de capacitación y disminución en la producción. La conclusión fue que los trabajadores enfrentan riesgos laborales y accidentes, siendo el estrés un factor significativo; además, se detectaron deficiencias en capacitación y supervisión, exceso de confianza, maquinaria en mal estado y falta de información en el plan de seguridad (16).

Ticona Panduro ME, del Aguila Romayna JK (2019); en su tesis: "Reducción del Índice de Accidentabilidad a Través del Programa de Comportamiento Seguro en Relación con los Factores de Riesgos Psicosociales en Minera Chalhuane S.A.C., año 2017-Arequipa". Se empleó un diseño pre-experimental de pre-test y post-test en un solo grupo para implementar el programa, junto con un método descriptivo correlacional para analizar la relación entre variables. La

población estuvo conformada por 186 personas, de las cuales se obtuvo una muestra de 66 trabajadores mediante muestreo aleatorio probabilístico. Los resultados muestran que los accidentes laborales están asociados con factores de riesgo psicosocial, y se concluyó que existe una correlación positiva moderada entre estos riesgos psicosociales y la ocurrencia de accidentes en el trabajo (17).

Huarca Champi S, et. al( 2019); en su tesis: “Factores Psicosociales y su Influencia en los Accidentes de Trabajo del Personal Obrero de Construcción Civil del Proyecto: Mejoramiento de la Carretera Variante de Uchumayo, perteneciente al Gobierno Regional de Arequipa – 2018” ; aplicó para ello el cuestionario factores psicosociales extralaborales, de elaboración propia, la muestra estuvo compuesta por 160 trabajadores de diferentes cargos, seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, aplicando criterios de inclusión y exclusión. La investigación fue de tipo cuantitativo, utilizando el método descriptivo-causal con un diseño no experimental. Los resultados evidenciaron una relación causal directa entre las variables, sugiriendo que un incremento en los problemas psicosociales extralaborales se asocia con un aumento en los índices de accidentabilidad entre los trabajadores. (18).

Zárate Gago T C (2017), en su tesis: “Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional, respecto al índice de Accidentabilidad en SIMA S.A” en Huánuco. Esta investigación, de tipo descriptiva y correlacional,

empleó revisión documental, observación, una guía de entrevista y un cuestionario cualitativo. Se encontró que la empresa mantiene un nivel de cumplimiento en su sistema de seguridad y salud ocupacional, lo cual se refleja en un índice de accidentabilidad de 0.01 en la obra del Puente Pachitea. Además, mediante el análisis estadístico de Rho Spearman, se verificó la existencia de una correlación con un nivel de error de 0.01. La población incluyó 140 trabajadores, entre operarios y profesionales de diversas áreas, y se determinó una unidad de análisis de 64 personas (19).

Grundi Taminche, S K (2017), en su tesis: “Grado de Ansiedad del Usuario en la Atención de Emergencia en un Establecimiento de Salud, durante el año 2017”, La investigación analiza la relación entre ciertas características demográficas y el nivel de ansiedad en usuarios atendidos en emergencias de un centro de salud en el departamento de Loreto. La metodología empleada fue cuantitativa, prospectiva y transversal. Los resultados indicaron que el 80.56% de los participantes son mujeres, el 45.85% tienen entre 17 y 25 años, el 75.69% son solteros, y el 70.14% poseen nivel educativo secundario. Además, el 45.14% de los usuarios presentaron niveles de ansiedad entre mínimos y moderados. Según la prueba exacta de Fisher, hay una relación significativa entre las características demográficas y el nivel de ansiedad ( $p < 0.05$ ) (23).

Cárdenas Laguna, J M (2017) (14); en su investigación: “Seguridad Basada en Valores para Lograr un Menor Número de Accidentes en la Empresa Construcción y Administración S.A., Caso del Proyecto Red Vial N°6.”; utilizó encuestas, según el modelo de regresión lineal múltiple. Se concluyó que la implementación del programa de seguridad basado en valores ha logrado una tendencia hacia cero accidentes e incidentes, alcanzando un 96.5% en comportamientos seguros y solo un 3.5% en comportamientos de riesgo. Los índices de seguridad obtenidos después de aplicar el programa confirman esta mejora; por ejemplo, el índice de accidentabilidad disminuyó de 13.6 a 0.8. (20).

Ruiz Rueda,R y Nieto Donayre,JJ (2016), en su tesis: “Gestión de Seguridad para Disminuir el Índice de Accidentabilidad en la Construcción de Edificaciones Multifamiliares”, La investigación utilizó una metodología de enfoque mixto, de tipo descriptivo, con un diseño no experimental, transversal y prospectivo. Para la recolección de datos, se empleó un cuestionario semiestructurado con preguntas cerradas y valores dicotómicos. El índice de accidentabilidad inicial fue de 6.0 antes de la implementación. Se concluyó que es posible reducir el índice de accidentabilidad en el sector de la construcción, y el estudio determinó que la gestión de seguridad en el edificio Torre 2 Paseo San Martín podría mejorar en un 54% (21).

Díaz C et al. (2004), en su artículo: “Factores Condicionantes de Depresión en Trabajadores Metalúrgicos”. El estudio utilizó un diseño observacional y retrospectivo de casos y controles. Los resultados mostraron una prevalencia de depresión del 8.49%. Se concluyó que, en la población estudiada, la depresión está estrechamente vinculada a sentimientos de pérdida presente, graves disfunciones familiares, bajo rendimiento laboral y condiciones laborales deficientes, los cuales representan factores de riesgo (22).

**c. A nivel local:**

Tafur Valencia, M B H (2022), en su tesis: “Diseño de Sistema de Gestión de Seguridad Basado en la Ley N° 29783 para Reducir Accidentabilidad en Factoría TECSOLD S.R.L.”: la metodología utilizada fue aplicada y descriptiva, usando técnicas de recolección de datos como entrevistas y registros. Se calcularon las horas hombre, accidentes y días perdidos para los años 2017 y 2018, obteniéndose un índice de accidentabilidad de 234.6 y 314.2, respectivamente; estos resultados respaldaron la necesidad de implementar el sistema. Finalmente, se realizó una proyección del índice de accidentabilidad basada en la entrevista a un especialista en seguridad, quien sostiene que implementar un sistema de gestión de seguridad permite reducir la accidentabilidad a cero. (24).

Marquina Verástico, F L (2018), en su tesis: “Nivel de Accidentabilidad, Causas y Consecuencias en la Construcción de Viviendas Autoconstruidas en la Ciudad de Cajamarca-2018”; usó

como técnica la investigación por observación directa y encuestas y como instrumentos listos de verificación y cuestionarios y para el análisis de resultados, se emplearon Microsoft Excel y el modelo de árbol de causas. Se concluyó que en Cajamarca el nivel de accidentabilidad es bajo, siendo el 100% de los accidentes atribuible a causas inmediatas (actos subestándar) y factores de trabajo; además, todos los accidentes registrados presentaron consecuencias verificables en forma de lesiones leves para los trabajadores. El estudio evaluó el nivel de riesgo y, a pesar del bajo índice de accidentabilidad, determinó un riesgo alto debido a la presencia de peligros en las obras que afectan a los trabajadores cuando no se cumplen los estándares de seguridad. (25).

Peralta Paredes, D M (2013), en su tesis: "Índices de Accidentabilidad Laboral en la Construcción de Edificaciones en la Ciudad de Cajamarca", en su metodología, llevó a cabo un diagnóstico o evaluación del cumplimiento de la Norma G 050 "Seguridad durante la construcción" y concluyó que el índice de accidentabilidad laboral en la construcción de edificaciones en la ciudad de Cajamarca fue de 2.12. Se identificaron un índice de frecuencia de 105.46 y un índice de severidad de 170.40 en viviendas bajo modalidad de autoconstrucción. El autor indica que la construcción de edificaciones en Cajamarca no satisface las condiciones mínimas establecidas por la norma G.050, registrando un índice de gravedad acumulado de 37.1. (26).



## **2.2 Bases Teóricas**

### **2.1.1. Protagonismo del llamado riesgos laborales emergentes de carácter psicosocial:**

La atención a los riesgos laborales emergentes, particularmente los psicosociales, ha sido constante en Europa y ha influido en el marco jurídico español durante la última década. Esto se refleja en la firma del Acuerdo Marco Europeo sobre acoso y violencia en el trabajo en 2007 (Framework agreement on harassment and violence at work), un paso importante hacia soluciones consensuadas en temas que, como los abordados en este acuerdo, afectan negativamente el desarrollo de las relaciones laborales (27).

Tradicionalmente, los riesgos vinculados al trabajo humano y su organización en las empresas, categorizados como riesgos profesionales, solían ser principalmente físicos y corporales. Sin embargo, con el desarrollo de la sociedad y la evolución de las estructuras empresariales modernas, han surgido y se han extendido enfermedades, riesgos y patologías que afectan la salud del trabajador en un sentido psicofísico, estando más relacionadas con la organización, dirección y gestión de los equipos humanos que con aspectos materiales del trabajo. Los riesgos psicosociales se caracterizan principalmente por las particularidades estructurales de la organización, las especificidades de las tareas asignadas, el tiempo de trabajo y factores de tipo interpersonal. Estas nuevas patologías laborales, surgidas de los modelos de organización

laboral, forman parte de una «nueva generación de riesgos profesionales», destacándose especialmente los de índole psicosocial. Los datos estadísticos recientes sobre condiciones laborales en España y Europa muestran un fuerte impacto de estos riesgos en diferentes ramas y sectores empresariales. (27).

### **2.1.2. Riesgos psicosociales en el trabajo y la salud ocupacional:**

El ámbito laboral es un entorno complejo y en constante evolución. En el informe del 2006 de la Conferencia Internacional del Trabajo se destacan cuatro fuerzas clave como los principales impulsores del cambio en el ámbito laboral: la necesidad de desarrollo, la transformación tecnológica, el aumento de la competencia global y una mayor orientación hacia el mercado con una función estatal más limitada. Se considera, además, que trabajadores y trabajadoras tenderán a evaluar su situación laboral con una visión global. Estos cambios no solo afectan a las economías nacionales, sino que también tienen un impacto en la población activa, influyendo en las oportunidades de empleo, las relaciones sociales y familiares, las necesidades de formación, la actualización de conocimientos y habilidades, los ritmos de trabajo, los recursos disponibles, la organización de los procesos laborales, las ofertas de empleo y, finalmente, en la salud de la población trabajadora. (28).

### **2.1.3. Consideraciones teóricas de los accidentes de trabajo:**

Es relevante señalar que el concepto de accidente laboral ha cambiado, al igual que lo ha hecho la tecnología. Un accidente de trabajo se puede definir como un "evento inesperado y sorpresivo que puede ocasionar lesiones y/o daños materiales"; sin embargo, su ocurrencia pone de manifiesto la existencia de un riesgo laboral que debe ser identificado, evaluado y gestionado para eliminarlo o reducir su impacto. En este sentido, Gómez y Orihuela destacan que "los accidentes laborales son el resultado final de actividades y condiciones que no cumplen con los requisitos y normas establecidas. Pensar que los accidentes laborales son un costo inevitable del progreso es una perspectiva demasiado cómoda" (29).

### **2.1.4. Accidente:**

Incidente inesperado que causa una perturbación, con daño a personas o propiedades. También se refiere a un evento que detiene la actividad del trabajador, ya sea con o sin lesión. Cualquier suceso no deseado que resulta en daño físico a individuos (lesiones o enfermedades) o a bienes (como materias primas, edificios, entre otros) (30).

### **2.1.5. Accidente de Trabajo:**

Los accidentes de trabajo son una preocupación global significativa, y aunque los estados han avanzado en implementar políticas públicas para proteger la "vida, salud e integridad de los

trabajadores,” las cifras demuestran que es necesario mejorar los sistemas de seguridad. Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2020: 1), cada día mueren personas por accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo, sumando más de 2,78 millones de muertes anuales. A nivel mundial, el cáncer es la principal causa de muerte (64.23%), seguido de accidentes laborales (20.29%), accidentes de tránsito (9.85%) y SIDA (5.52%). Así, los accidentes laborales superan ampliamente a los accidentes de tránsito (OMS, 2020: 1) (31).

Accidente es cualquier evento inesperado que ocurre en el contexto laboral, causando al trabajador una lesión física, un trastorno funcional, invalidez o incluso la muerte. De acuerdo con la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (2011) (30), también se considera accidente de trabajo aquel que sucede mientras se cumplen instrucciones del empleador o se realiza una labor bajo su supervisión, incluso si ocurre fuera del lugar o del horario laboral. (27).

#### **2.1.6. Accidente Leve:**

Evento que, según la evaluación médica, causa una lesión que requiere un breve periodo de descanso, permitiendo al afectado retomar sus labores habituales a más tardar al día siguiente (30).

### **2.1.7. Accidente Incapacitante:**

Conforme a la Ley 27863 de Seguridad y Salud en el Trabajo y su reglamento, se define como cualquier evento que provoque una lesión que, tras la evaluación médica, requiera descanso, justifique la ausencia laboral y precise tratamiento. A efectos estadísticos, no se considerará el día en que ocurrió el accidente. De acuerdo con el nivel de incapacidad, los accidentes laborales se clasifican en:

**Total Temporal:** cuando la lesión ocasiona en el accidentado la incapacidad de utilizar su cuerpo; se brindará tratamiento médico hasta su completa recuperación (30).

**Parcial Permanente:** cuando la lesión provoca la pérdida parcial de un miembro u órgano o de sus funciones (30).

**Total Permanente:** cuando la lesión ocasiona la pérdida anatómica o funcional completa de un miembro u órgano, o de sus funciones. Esto se considera desde la pérdida del dedo meñique (30).

### **2.1.8. Accidente Mortal:**

Evento cuyas lesiones resultan en la muerte del trabajador. Para fines estadísticos, debe registrarse la fecha del fallecimiento (30).

### **2.1.9. Accidentes en la construcción:**

La industria de la construcción demanda a personal calificado y no calificado, el cual podría estar expuesto a riesgos de accidentes.

El nivel educativo en la población del sector de la construcción es considerado bajo, con un 35% que ha completado solo la educación

primaria. En este sector, las principales ocupaciones que realizan trabajos en altura incluyen: ingenieros residentes, maestros de obra, oficiales, auxiliares o ayudantes y obreros (32).

Algunos autores indican que el sector de la construcción es uno de los sectores con mayor riesgo de accidentes laborales; sin embargo, la afectación a la salud de los trabajadores, manifestada en lesiones, incapacidades permanentes o fallecimientos a causa de estos accidentes, no es la única consecuencia de las condiciones de seguridad inadecuadas en las obras de construcción. (32).

#### **2.1.10. Accidentes laborales en el Perú:**

El Perú también enfrenta esta realidad y problemática global. Según el Boletín del Sistema Informático de Notificación de Accidentes de Trabajo, Incidentes Peligrosos y Enfermedades Ocupacionales – SAT (Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo) (2019: 3), en noviembre de 2019 se registraron 2,744 notificaciones (de un total de 1,625 empresas), lo que representa un incremento del 15.7% respecto al mismo mes del año anterior y una disminución del 12.2% en comparación con octubre de 2019. Del total, el 97.01% correspondió a accidentes laborales no mortales, el 0.62% a accidentes mortales, el 2.30% a incidentes peligrosos y el 0.07% a enfermedades ocupacionales. Las actividades económicas con mayor número de reportes fueron la manufactura (22.01%), seguidas de las actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler (20.19%); transporte, almacenamiento y comunicaciones (11.41%);

y construcción (11.30%), entre otras. Estos datos reflejan la necesidad de controlar, retroalimentar y mejorar los sistemas existentes, para lo cual existen diversos instrumentos de ingeniería que demandan una gestión adecuada. (6).

#### **2.1.11. Accidentes Laborales en Cajamarca**

Diversos estudios realizados por Peralta, concluyen que en la ciudad de Cajamarca no se cumplen las condiciones mínimas establecidas por la norma G.050 de Seguridad Durante la Construcción (26). Por otro lado, el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo / OGETIC / Oficina de Estadística informa que, en la Notificación de Accidentes por región, en 2019, Cajamarca registró 62 accidentes dentro de un total de 3,761 accidentes reportados en el rubro de la construcción, específicamente relacionados con la edificación de edificios completos o partes de estos en proyectos de ingeniería civil. (33).

#### **2.1.12. Índice de accidentabilidad:**

El Índice de Accidentabilidad proviene del producto de la frecuencia de accidentes por su severidad o gravedad, proyectando así el efecto combinado de ambos factores. Para un total anual de 240,000 horas trabajadas, se divide entre 1,000, lo que facilita el manejo del índice al generar valores más pequeños. (p.388) (33). Para Mancera M et. al es un indicador que vincula el índice de frecuencia con el índice de severidad (34).

La Norma G-050 de Seguridad Durante la Construcción establece una relación entre los índices de frecuencia y severidad, ofreciendo una medida comparativa más lógica que evaluar estos índices por separado (p.17) (35).

Mateo P. señala en cuanto a los accidentes y la estadística, "(...) el control de los accidentes no debe verse solo como eventos aislados, sino desde una perspectiva histórica; para ello es necesario realizar estadísticas oportunas que permitan, a través de indicadores, demostrar la evolución de la accidentabilidad en la organización" (p.572) (33).

Creus y Mangosio, indica que, en la accidentabilidad, es fundamental contar con el cálculo previo de los índices de frecuencia (IF) y de gravedad (IG). Los gráficos de control de accidentabilidad permiten al personal de seguridad evaluar el correcto proceso, identificando problemas, estableciendo objetivos válidos y anticipando posibles problemas en distintas áreas de la planta (p.464) (33)

Según Ramírez C, "El inventario de accidentes permite comparar los efectos con respecto a una misma unidad, que es la hora trabajada (H)". Al multiplicar el número medio de lesiones incapacitantes por millón de horas de trabajo, se puede observar la frecuencia de accidentes; y al multiplicar el número de días perdidos debido a accidentes por millón de horas trabajadas, se obtienen datos sobre la gravedad de las lesiones. Esto da lugar a dos indicadores: el coeficiente de frecuencia y el coeficiente de gravedad" (p.210) (33).

Según el artículo 85 del DS N° 005-2012-TR, el empleador debe



desarrollar, implementar y revisar periódicamente los procedimientos para supervisar, medir y recopilar regularmente datos sobre seguridad y salud en el trabajo. Las empresas están obligadas a mantener estadísticas completas sobre accidentes y enfermedades ocupacionales y a calcular mensualmente el índice de accidentabilidad, así como los índices de frecuencia y gravedad de los accidentes laborales (30).

#### **2.1.13. Índice de Frecuencia:**

Representa el número de accidentes con o sin pérdida de tiempo reportable, que ocurren en un periodo de 200,000 horas trabajadas. (OSHA) (36).

##### **Según ANSI 16.1: basado en 500 trabajadores (36)**

Se utiliza el valor de 1,000,000, que representa las horas-hombre trabajadas por 500 empleados en un año.

Jornada diaria: 8 horas

Días laborables del año: 250 días

$500 \times 8 \times 250 = 1.000.000$

##### **Según OSHA: basado en 100 trabajadores (36)**

Se emplea el valor de 200,000, equivalente a las horas-hombre trabajadas por 100 empleados en el transcurso de un año.

Jornada diaria: 8 horas

Días laborables del año: 250 días

$100 \times 8 \times 250 = 200.000$

#### **2.1.14. Índice de Gravedad o Severidad:**

Este índice representa la cantidad de días perdidos o no trabajados por el personal de la obra debido a accidentes, en relación a un periodo de 200,000 horas trabajadas (OSHA). El efecto acumulativo se calcula sumando la totalidad de los días perdidos por los trabajadores lesionados durante los meses transcurridos del año. Si el descanso médico de un trabajador lesionado se extiende de un mes a otro, se contabilizan los días no trabajados correspondientes a cada mes. (36).

#### **2.1.15. Generalidades sobre los Factores Psicosociales en el trabajo:**

En el estudio de la OMS sobre los "factores psicosociales del trabajo," se señala que "los trabajadores están colectivamente expuestos a las influencias psicosociales del entorno laboral (...)" y que "(...) cuando la influencia de un factor psicosocial es fuerte, la importancia de la variabilidad individual disminuye" (Kalimo, El-Batawi, Cooper, 1988, citados por Bermann, 1995). Por lo tanto, sin ignorar las características individuales que cada trabajador pueda tener en su contexto laboral, son las condiciones de trabajo el factor predominante asociado a las alteraciones en la salud de los trabajadores (36).

Los factores psicosociales en el ámbito laboral deben formar parte de la gestión preventiva de la empresa y de la evaluación de riesgos laborales, ya que influyen directamente en la organización del trabajo

y pueden repercutir tanto en su desarrollo como en la salud de los empleados. Esto es especialmente relevante en relación con los índices y estadísticas de accidentes laborales. Dichos factores abarcan la interacción entre el trabajo, su entorno, la satisfacción laboral y las condiciones organizativas, además de las capacidades, necesidades, cultura y circunstancias personales del trabajador fuera del ámbito laboral. A través de sus percepciones y experiencias, estos factores pueden afectar la salud, el desempeño y la satisfacción en el trabajo. Los riesgos psicosociales derivan de diversos elementos relacionados con el entorno y la organización laboral y, cuando están presentes, pueden perjudicar la salud mediante mecanismos tanto psicológicos como fisiológicos (37).

De acuerdo con la Organización Internacional del Trabajo (OIT), los factores de riesgo psicosocial son aspectos del entorno de trabajo que afectan la salud mental de los empleados. Para entender mejor el concepto, puede descomponerse en dos partes: "psico", que se relaciona con el impacto en la mente y las funciones de la psique, y "social", que indica que estos factores provienen de la interacción social y de las características organizativas del lugar de trabajo (OIT)-2011(37).

#### **2.1.16. Factores de Riesgo psicosocial:**

Los factores de riesgo psicosocial son riesgos laborales que deben considerarse seriamente, aunque poseen características distintas

propias. Entre ellas se incluyen: 1) su extensión en el tiempo y el espacio, 2) la dificultad para ser objetivamente evaluados, 3) su impacto en otros riesgos, como accidentes y enfermedades, 4) su limitada regulación legal, 5) su dependencia de otros elementos, como las variables personales y contextuales, y 6) la dificultad de intervenir sobre ellos. (38).

Estas características, que complican la objetivación, evaluación y modificación de los factores de riesgo psicosocial, los convierten en un tema complejo y difícil de gestionar. Sin embargo, esta dificultad no resta importancia a estos riesgos, sino que exige mayor atención, ya que representan amenazas reales que son más difíciles de controlar. En el modelo de factores psicosociales de riesgo, a menudo se ignora un aspecto crucial: la relación entre un factor psicosocial y el daño a la salud es solo un riesgo potencial, es decir, un posible efecto, pero no algo inevitable. (38).

#### **2.1.17. Riesgos Psicosociales:**

Un informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS) titulado "Los factores psicosociales en el trabajo y su relación con la salud" (Kalimo, El-Batawi y Cooper, 1988) enfatiza la misma idea: los factores psicosociales tienen su origen en las condiciones organizativas del trabajo y están influenciados por la percepción y las experiencias de los empleados (38).

El riesgo psicosocial describe a aquellos que surgen debido a factores como la sobrecarga laboral o un ambiente social desfavorable, los cuales pueden generar consecuencias como depresión o agotamiento profesional. Este tipo de riesgo se establece por situaciones laborales con una probabilidad significativa de afectar la salud física, mental o social de los trabajadores (39).

Los riesgos psicosociales son responsables de un gran número de bajas laborales en la actualidad, ya que contribuyen al desarrollo de diversas afecciones musculares, cardiovasculares, respiratorias y, especialmente mentales. Sin embargo, estas consecuencias y enfermedades relacionadas con dichos riesgos suelen recibir poca atención. En el sector de la construcción, aunque su incidencia es menor, esto no implica que estén ausentes. Por esta razón, es fundamental considerarlos y entender los efectos negativos que pueden tener sobre la salud y el bienestar de los trabajadores (40).

#### **2.1.18. Factores psicosociales:**

Los Factores Psicosociales se refieren a las características de los puestos de trabajo vinculadas a la organización laboral, la ejecución de las tareas, el contenido del cargo e incluso al ambiente de trabajo. Estos factores pueden influir tanto en la salud de los empleados como en su desempeño laboral. Dependiendo de su naturaleza, pueden ser positivos, favoreciendo el desarrollo del trabajador, o negativos, generando efectos adversos para su salud (41).

De acuerdo con el Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (ISTAS), los factores de riesgo para la salud que surgen de la organización del trabajo pueden desencadenar respuestas fisiológicas (como reacciones neuroendocrinas), emocionales (ansiedad, depresión, alienación, apatía, entre otras), cognitivas (dificultades en la percepción, concentración, creatividad o toma de decisiones) y conductuales (consumo de alcohol, tabaco, drogas, comportamientos violentos o asunción de riesgos innecesarios). Estas respuestas, comúnmente conocidas como "estrés", pueden convertirse en precursoras de enfermedades cuando se presentan con cierta intensidad, frecuencia y duración (41).

Para la presente investigación los factores psicosociales se definen como la experiencia que los trabajadores tienen al experimentar, estrés, ansiedad, depresión y relaciones interpersonales, poco saludables como una respuesta psicológica en el entorno de trabajo, para ello se ha diseñado un instrumento con preguntas que miden estos factores y otros que podrían relacionarse con las causas de accidentes.

#### **2.1.19. Ansiedad:**

La ansiedad es una respuesta natural que forma parte de los procesos de adaptación frente a situaciones desconocidas. Existe un nivel considerado normal y, de hecho, beneficioso, conocido como umbral emocional. No obstante, cuando la ansiedad supera

determinados límites, puede ocasionar un deterioro en el desempeño de las actividades diarias (42).

Según Zung, describe la ansiedad como un profundo malestar mental, caracterizado por una sensación incómoda que surge cuando la persona percibe que no podrá controlar los eventos futuros (42).

La literatura sobre la ansiedad, a menudo se confunde con conceptos como la angustia y el estrés. Según Sierra, Ortega y Zubeidat, tanto la ansiedad como la angustia se consideran “una respuesta ante la incapacidad del individuo para enfrentar las demandas del entorno” (p. 45). La ansiedad se define como una reacción emocional que se activa ante una amenaza y se manifiesta en los niveles cognitivo, fisiológico, motor y emocional. En cambio, la angustia está asociada a amenazas percibidas que dependen de la experiencia personal, los valores morales y la percepción de integridad física y psicológica de cada individuo (43).

**Ansiedad Leve:** En este estado, la persona permanece en alerta, con una mayor agudeza visual y auditiva, lo que le permite tener un mejor control de la situación que antes de experimentar este estado. Es decir, sus capacidades de percepción y observación se incrementan debido a la energía adicional enfocada en la causa de la ansiedad. Este nivel de ansiedad se conoce como ansiedad benigna o leve (44).

**Ansiedad Mínima a moderada:** En este nivel de ansiedad, el campo perceptual de la persona se reduce ligeramente. Aunque puede ver, escuchar y manejar la situación, su capacidad es menor que en el caso de la ansiedad leve. Tiene ciertas dificultades para percibir todo lo que ocurre a su alrededor, aunque puede notar aspectos periféricos si alguien más dirige su atención hacia ellos (44).

**Ansiedad Marcada a severa:** En este nivel, el campo perceptual de la persona se encuentra significativamente limitado, lo que le impide percibir lo que sucede a su alrededor, incluso si alguien intenta redirigir su atención. Su enfoque se centra en uno o varios detalles dispersos, lo que puede distorsionar su percepción. Además, presenta grandes dificultades para aprender, su visión periférica está reducida y tiene problemas para establecer una secuencia lógica en situaciones que requieren un análisis estructurado. (44).

**Ansiedad Grado Máximo:** Se trata de una respuesta extrema de miedo o ansiedad ante un objeto o situación específica. Este nivel de intensidad es tan elevado que afecta significativamente la capacidad de la persona para desenvolverse con normalidad en su vida cotidiana (46).

#### **2.1.20. Depresión:**

Es un trastorno mental común que se manifiesta a través de tristeza persistente, pérdida de interés o disfrute en las actividades, baja



autoestima, alteraciones en el sueño o el apetito, fatiga constante y dificultades para concentrarse. (42).

**Depresión Normal:** La depresión normal se caracteriza por síntomas leves que afectan de manera limitada la vida diaria y las relaciones personales. Aunque es una condición común, sigue siendo un problema serio. Sentirse triste ocasionalmente es parte de la experiencia humana, pero la depresión difiere de la tristeza habitual o el duelo, ya que puede influir en los pensamientos, emociones y comportamientos. En algunos casos, como el trastorno depresivo estacional, los síntomas se asemejan a los de la depresión atípica, pero ocurren únicamente durante una estación específica del año, generalmente en otoño o invierno. Generalmente, al finalizar las fases depresivas, la persona tiende a recuperar su estado emocional y su funcionamiento habitual (36).

**Depresión leve:** Se manifiesta con síntomas característicos de este trastorno, requiriendo un esfuerzo notable para llevar a cabo las actividades diarias. Entre los síntomas más comunes se encuentran el estado de ánimo deprimido, la falta de interés o placer en las actividades, y un incremento en la sensación de fatiga. Para establecer un diagnóstico, al menos dos de estos tres síntomas deben estar presentes, y el episodio depresivo debe prolongarse durante un mínimo de dos semanas (36).

**Depresión moderada:** La depresión moderada se caracteriza por una variedad de síntomas que dificultan significativamente la realización de las actividades cotidianas. En este caso, la persona presenta de dos a tres síntomas típicos de la depresión leve, pero con mayor intensidad, además de desarrollar entre cuatro o más síntomas adicionales. Esto provoca serias limitaciones en su capacidad para desempeñarse social, laboral o domésticamente. Este tipo de trastorno suele manifestarse durante la adolescencia y tiende a ser persistente, con síntomas que pueden durar desde al menos dos años hasta varias décadas (36).

**Depresión severa:** Se caracteriza por la presencia de casi todos los síntomas descritos, dificultando que la persona pueda realizar cualquier actividad. En un episodio depresivo grave, es común experimentar una profunda angustia o agitación, a menos que predomine una marcada inhibición. Los sentimientos intensos de inutilidad, culpa o baja autoestima son significativos y pueden incrementar el riesgo de suicidio. Durante este periodo, es poco probable que la persona pueda continuar con sus actividades laborales, sociales o domésticas, y, de hacerlo, será de manera muy limitada (36).

Según las investigaciones analizadas, los factores de riesgo asociados al desarrollo de la depresión pueden clasificarse en categorías como genéticos, somáticos, sociodemográficos y psicológicos (47).

### **2.1.21. Estrés:**

El estrés se define como una respuesta adaptativa influida por las características individuales y los procesos psicológicos, que surge como resultado de una acción, situación o evento externo (48). Según Del Hoyo (2001), desde una perspectiva integral, el estrés se puede definir como la respuesta fisiológica, psicológica y conductual de una persona que intenta adaptarse y ajustarse a las presiones tanto internas como externas (43).

El estrés es un fenómeno común en la dinámica laboral actual (Barron, 2004), que genera efectos como disminución del rendimiento, pérdida de habilidades, agotamiento, inseguridad y accidentes en el trabajo (Díaz, 2009). Además, representa un riesgo tanto para la salud del empleado como para el adecuado desempeño de la organización (Moreno & Báez, 2010) (49).

El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo define el estrés como “un conjunto de respuestas emocionales, cognitivas, fisiológicas y conductuales que se desencadenan frente a aspectos perjudiciales relacionados con el contenido, la organización o el ambiente laboral. Este estado se distingue por elevados niveles de tensión y ansiedad, acompañados frecuentemente de la percepción de incapacidad para afrontar la situación” (50).

El estrés no surge únicamente a partir de las exigencias del entorno, sino que está estrechamente relacionado con la forma en que la persona percibe dichas demandas y su capacidad para adaptarse a ellas. Se trata de un estado cognitivo que depende de la percepción individual sobre su nivel de ajuste a las demandas del entorno laboral, influyendo significativamente la evaluación cognitiva que cada persona realiza de su situación (50).

**Estrés Normal:** Se refiere al estrés que permanece dentro de límites aceptables, sin riesgo de desarrollar manifestaciones psicósomáticas. Este tipo de estrés no puede erradicarse completamente, ya que forma parte inherente de la vida. Incluso puede resultar beneficioso si se gestiona de manera adecuada. No se considera una enfermedad en sí misma, sino una respuesta física y mental que permite al ser humano adaptarse y ajustarse a los diversos eventos de su vida cotidiana (50).

**Estrés Moderado:** Las personas que experimentan estrés moderado de forma frecuente suelen mostrar agitación, mal humor, irritabilidad, ansiedad y tensión. A menudo se las describe como individuos con "una gran carga de energía nerviosa". Suelen estar constantemente apuradas, ser bruscas en sus respuestas y, en ocasiones, su irritabilidad puede percibirse como hostilidad. Este comportamiento deteriora rápidamente sus relaciones interpersonales, especialmente cuando los demás reaccionan con

verdadera hostilidad. Para ellas, el entorno laboral se convierte en una fuente significativa de estrés (47).

**Niveles de Estrés grave:** Este tipo de estrés puede manifestarse cuando una persona enfrenta una crisis personal, una catástrofe, un problema de salud grave o una enfermedad mental que implica una pérdida de control (50).

#### **2.1.22. Relaciones Interpersonales:**

Cualidades que definen e influyen en las interacciones de los individuos con sus familiares y amigos. (59).

#### **2.1.23. Características sociodemográficas:**

Son aquellos indicadores que son fundamentales para comprender la estructura y las características de una población, ya que permiten analizar variables como la edad, el género, el nivel educativo, el estado civil y la afiliación religiosa (51).

**Sexo:** Atributo físico que clasifica a los seres humanos en dos categorías: masculino y femenino (51).

**Edad:** La edad, como variable demográfica, es un indicador fundamental para comprender las diferentes etapas del desarrollo humano. Desde los 20 a los 59 años, se distinguen tres grupos etarios con características particulares. Los adultos jóvenes inician su vida adulta, explorando su identidad y estableciendo sus bases sociales y económicas. Los adultos intermedios alcanzan su máximo

potencial laboral y familiar, consolidando su proyecto de vida. Los adultos mayores se preparan para una nueva etapa, enfrentando cambios físicos y sociales asociados al envejecimiento" (51).

**Nivel de educación:** El nivel educativo, clasificado en sin estudios, primaria, secundaria, técnica y universitaria, fue una variable importante para segmentar el mercado y comprender las preferencias de los consumidores (51).

**Estado civil:** La categoría legal que clasifica a las personas según sus relaciones familiares, principalmente el matrimonio y la filiación, y que establece un marco jurídico para sus derechos y responsabilidades. Comprende los siguientes ítems: soltera, casada, conviviente o viuda (51).

**Equipo de Protección Personal:** Según Pérez, S, se entenderá por Equipo de Protección Personal (EPP), al conjunto de herramientas y dispositivos diseñados para ser usados por el trabajador y que tienen como objetivo prevenir lesiones o enfermedades causadas por los riesgos presentes en su entorno laboral. (52).

**Horas de trabajo:** Es de ocho horas diarias y cuarenta y ocho horas semanales como máximo (44), En Perú, la jornada laboral se mide en horas y no incluye los periodos destinados al descanso, refrigerio o alimentación, los cuales deben ser de mínimo 45 minutos. La legislación laboral peruana busca garantizar un equilibrio entre la vida laboral y personal del trabajador (53). Existen casos que pueden establecer una jornada diferente, por convenio o por decisión con el empleador.

**Tipo de contrato:** La legislación laboral contempla diversas modalidades contractuales. El contrato de trabajo a plazo indeterminado se caracteriza por su duración indefinida y se utiliza para labores de carácter permanente. Estos contratos se pueden celebrar en forma escrita o verbal, no siendo obligatorio su registro, En contraposición, los contratos a plazo fijo tienen una duración preestablecida y su celebración requiere de una causa objetiva y justificada, es decir; cuentan con una fecha de inicio y una fecha de término, según la modalidad que elija el empleador. (45).

**Categoría de Ocupación:** Hace referencia a la actividad laboral, remunerada o no, que realiza una persona. Se clasifica en dos tipos:

**Trabajador independiente:** Son aquellos que no tienen un vínculo laboral formal con una empresa a través de un contrato de trabajo. Estos trabajadores cuentan con un tratamiento especial en términos tributarios y de seguridad social, generalmente bajo un contrato de servicios, recibiendo su remuneración en forma de honorarios o comisiones. Su relación laboral es contractual y específica.

**Trabajador dependiente:** Se trata de personas naturales que ofrecen servicios personales dentro de un proceso laboral bajo la subordinación de otra persona, ya sea natural o jurídica. Estos servicios deben ser remunerados conforme a las condiciones acordadas. (55).

#### **2.1.24. Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo**

Es un conjunto de elementos interconectados que buscan implementar una política y definir objetivos relacionados con la seguridad y salud laboral. Incluye los mecanismos y acciones necesarias para alcanzar dichas metas. Este sistema está estrechamente vinculado al concepto de responsabilidad social empresarial, ya que fomenta la generación de conciencia sobre la importancia de ofrecer condiciones laborales óptimas. Esto no solo mejora la calidad de vida de los trabajadores, sino que también fortalece la competitividad de los empleadores en el mercado (55).

#### **2.1.25. Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su reglamento**

La Ley N° 29783 es una normativa fundamental que define los requisitos necesarios para proteger a los trabajadores frente a accidentes y enfermedades laborales (55).

Su propósito principal es fomentar una cultura de prevención de riesgos laborales mediante la responsabilidad preventiva de los empleadores, el papel de supervisión y control del Estado, y la participación activa de los trabajadores y sus organizaciones sindicales. A través del diálogo social, se busca garantizar la promoción, difusión y cumplimiento de esta normativa. El reglamento asociado facilita su correcta implementación en coherencia con otras disposiciones legales (55).



## **2.1.26. Reglamento Nacional de Edificaciones RNE G-050 Seguridad**

### **Durante la Construcción.**

#### **Generalidades**

La industria de la construcción es actualmente uno de los pilares fundamentales de la economía, promoviendo el desarrollo de diversas actividades tanto directas como indirectas que contribuyen significativamente a la generación de empleo. No obstante, la variedad de tareas involucradas en la construcción de edificaciones puede generar riesgos de accidentes y enfermedades, afectando tanto a los trabajadores como a los visitantes en las obras (35).

#### **Objetivo del RNE G050**

Definir los lineamientos técnicos requeridos para asegurar que las actividades de construcción se realicen de manera segura, evitando accidentes laborales y previniendo enfermedades ocupacionales. (35).

#### **Referencias normativas**

Las normas mencionadas a continuación incluyen disposiciones que, al ser referenciadas en este documento, forman parte de los requisitos de este Proyecto de Norma Técnica de Edificación. Dado que estas normas están sujetas a actualizaciones, se sugiere a quienes las utilicen como base para acuerdos que consideren emplear las ediciones más recientes de las mismas (35).

- Reglamento para la gestión de residuos sólidos de la construcción y demolición.
- Reglamento Nacional de Vehículos.
- Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Ley General de Inspección del Trabajo
- Ley General de Residuos Sólidos
- NTP 350.026 “Extintores portátiles manuales de polvo químico seco”
- NTP 350.037 “Extintores portátiles sobre ruedas de polvo químico seco dentro del área de trabajo”
- NTP 350.043-1 “Extintores portátiles: Selección, distribución, inspección, mantenimiento, recarga, y prueba hidrostática”.
- NTP 833.026-1 “Extintores portátiles. Servicio de mantenimiento y recarga”.
- NTP 833.034 “Extintores portátiles. Verificación”.
- NTP 833.032 “Extintores portátiles para vehículos automotores”.
- NTP 400.033 “Andamios. Definiciones y clasificación y sus modificaciones”.
- NTP 400.034 “Andamios. Requisitos y sus modificaciones”.
- NTP 399.010 “Señales de seguridad. Colores, símbolos, formas y dimensiones de señales de seguridad. Parte 1: reglas para el diseño de las señales de seguridad”.
- NTP 400.050 “Manejo de Residuos de la Actividad de la Construcción”.

### **Campo de aplicación**

Las obras de ingeniería civil que no estén cubiertas por esta norma técnica deberán regirse por las disposiciones establecidas en los reglamentos de seguridad y salud correspondientes al sector donde se desarrollen. Esta norma es aplicable en todo el territorio nacional y su cumplimiento es obligatorio tanto para empleadores como para trabajadores, tanto en el ámbito público como privado (35).

### **Cumplimiento de la norma**

La supervisión del cumplimiento de esta Norma se realiza conforme a lo establecido en la Ley N° 28806, Ley General de Inspección del Trabajo, su reglamento y las normas que la modifiquen. El empleador o el responsable del contrato principal de la obra está obligado a aplicar lo dispuesto en el artículo 61 del Decreto Supremo N° 009-2005-TR, incluyendo sus actualizaciones. (35).

## **2.3 Hipótesis de Investigación**

**H0:** No existe correlación significativa entre el índice de accidentabilidad y los factores psicosociales en los trabajadores del área del nivel operativo de la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L.

**H1:** Existe correlación significativa entre el índice de accidentabilidad y los factores psicosociales en los trabajadores del área del nivel operativo de la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L.

## **2.4 Variables/Categorías**

### **2.4.1 Variable Categórica:**

- Índice de accidentabilidad laboral de los trabajadores del área del nivel operativo de la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L. durante el período 2021.

- Factores Psicosociales de los trabajadores del área del nivel operativo de la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L. contratados para los proyectos durante el período 2021.

## 2.4.2 Matriz de Operacionalización de las variables

**Tabla 1:** Correlación entre el Índice de Accidentabilidad Laboral y los Factores Psicosociales en los Trabajadores del Área Operativa LA EMPRESA de Servicios generales ESEGE GOICER S.R.L.

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables/ categorías	Dimensiones/ factores	Indicadores/ cualidades	Fuente o instrumento de recolección	Metodología	Población y muestra
¿Existe correlación entre el nivel de accidentabilidad laboral y los factores Psicosociales en los trabajadores de la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L.?	<p><b>General:</b> Determinar la correlación del índice de accidentabilidad con los factores psicosociales en los trabajadores del área del nivel operativo de la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L.</p>	<p><b>H0:</b> No existe correlación significativa entre el índice de accidentabilidad y los factores psicosociales en los trabajadores del área del nivel operativo Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L. <b>H1:</b> Existe correlación significativa entre el índice de accidentabilidad y los factores psicosociales en los trabajadores del área del nivel operativo de la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L.</p>	<p><b>Variable categórica:</b> Índice de accidentabilidad : Establece una relación entre los índices de frecuencia y severidad</p>	<p>Índice de accidentabilidad</p> $IA = \frac{IF \times IS}{1000}$	<p>- Bajo: 0-7 - Moderado:8-40 - Alto: 41-250</p>	<p>- <b>Técnica:</b> Observación directa, encuesta.</p> <p>- <b>Instrumento:</b> Cuestionario de verificación, Cuadros Informativos.</p> <p>-Índice de accidentabilidad (fórmula).</p> <p>-Test de Zung ansiedad (anexo 4 parte II).</p> <p>-Test de Zung depresión (anexo 4 parte III).</p> <p>-Cuestionario de estrés (anexo 4 parte IV).</p> <p>-Cuestionario de relaciones Interpersonales (anexo 4 parte V).</p> <p>-Cuestionarios sociodemográficos</p>	<p>- <b>Observacional:</b> Describe una variable o un conjunto de variables.</p> <p>- <b>Descriptiva:</b> comprende la descripción, registros, análisis e interpretación de la naturaleza actual y la composición o procesos de los fenómenos.</p> <p>- <b>Transversal:</b> El estudio se realizó en un tiempo determinado</p> <p>- <b>Correlacional:</b> Debido a que se pretende establecer la relación entre las variables, estableciendo el grado entre el nivel de accidentabilidad y los factores de riesgos Psicosociales.</p>	<p><b>La población:</b> La población está constituida por el número de trabajadores del área del nivel operativos (área de construcción), con contrato vigente en la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L. y que hacen un total de 46 trabajadores, ocupando los puestos de: peón, operarios y otros (conductor, y ayudantes) que pertenecen a los centros poblados o caseríos de Hualgayoc como: El tambo, Huangamarca, San Antonio, Tuco Santa Rosa, Romero y Puso. <b>Tamaño Muestral:</b> La muestra fue censal y por conveniencia, se tuvo previsto</p>
	<p><b>Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar la estimación del índice de Accidentabilidad, de la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L.</li> <li>Determinar el nivel de accidentabilidad en los trabajadores del área del nivel operativo la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L.</li> </ul>	<p><b>Variable Categóricas</b></p> <p>Factores psicosociales: son el conjunto de percepciones y experiencias del empleado; interacciones con el trabajo, su medio ambiente, satisfacción, necesidades, cultura y situación personal</p>	<p>-Ansiedad</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sin ansiedad</li> <li>Ansiedad Mínima o moderada,</li> <li>Ansiedad marcada o severa</li> <li>Ansiedad máxima</li> </ul> <p>-Depresión,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ausencia de depresión,</li> <li>depresión leve,</li> <li>depresión moderada,</li> <li>Depresión grave</li> </ul> <p>-Estrés,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sin estrés,</li> <li>Estrés leve,</li> <li>Estrés medio</li> <li>Estrés alto,</li> <li>estrés grave</li> </ul> <p>- Relaciones interpersonal es</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Malo,</li> <li>regular,</li> <li>bueno,</li> <li>muy bueno,</li> <li>excelente</li> </ul> <p>- Edad,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>18-25</li> <li>26-44</li> <li>45 a 60 a más</li> </ul>					

- Identificar los factores psicológicos en los trabajadores del área del nivel operativo de la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L.
- Identificar los factores sociales en los trabajadores del área del nivel operativo de la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L.

- Sexo
  - Masculino
  - Femenino
- Nivel de instrucción
  - Sin Instrucción
  - Primaria
  - Secundaria
  - Superior o técnico
  - Superior Universitario

trabajar con el 100% de los trabajadores (46 trabajadores), sin embargo, al momento de solicitar por escrito el consentimiento informado uno de ellos se negó a firmar dicho documento por lo que la muestra de estudio responde a 45 trabajadores del nivel operativos (área de construcción) de la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L.

- Estado Civil
  - Soltero
  - Casado
  - Conviviente
  - Viudo
- Tipo de contrato
  - Contrato indefinido
  - Contrato a plazo fijo
- Equipo de Protección personal
  - EPP general
  - EPP específico
- Horas de trabajo
  - 48 horas semanales
  - Más de 48 horas semanales
- Categoría de Ocupación
  - Peón
  - Operario
  - Otro

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### **3.1 Diseño y Tipo de Investigación**

Este estudio presenta un diseño observacional, ya que se enfoca en describir una o varias variables. Su enfoque es cuantitativo, dado que las variables pueden ser medidas y analizadas numéricamente. Además, emplea pruebas estadísticas para validar la hipótesis a través de la recolección de datos numéricos y su análisis estadístico (57).

Se trata de una investigación descriptiva que evalúa y mide diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno o fenómenos estudiados. Por ello, los resultados serán descritos y presentados exactamente como se obtienen, en función del espacio y tiempo en que se desarrollan (57).

Es de tipo transversal, ya que el estudio se llevó a cabo en un momento específico (57).

Es de tipo correlacional, ya que busca determinar la relación existente entre las variables, como el índice de accidentabilidad y los factores de riesgo psicosocial (57).

#### **3.2 Población de Estudio**

La población está organizada por el número de trabajadores del área del nivel operativos (área de construcción), con contrato vigente en la Empresa de

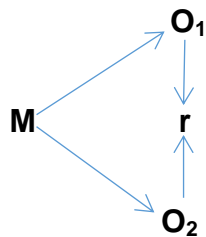
Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L y que hacen un total de 46 trabajadores, ocupando los puestos de: peón, operarios y otros (conductor, y ayudantes) que pertenecen a los centros poblados o caseríos de Hualgayoc como: El tambo, Huangamarca, San Antonio, Tuco Santa Rosa, Romero y Puso.

### 3.3 Criterio de Inclusión y Exclusión o Criterio de Elegibilidad

- a) **Criterio de Inclusión:** La población de estudio estará conformada exclusivamente por el personal operativo que labora actualmente en la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER SRL.
- b) **Criterio de Exclusión:** Se excluirá del estudio al personal que desempeñe funciones administrativas en la empresa ESEGE GOICER SRL, así como a aquellos individuos que no hayan otorgado su consentimiento informado para participar.

### 3.4 Unidad de Análisis y Observación

Integrada por todos los empleados que desempeñan funciones operativas en la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L.



**Dónde:**

**M:** Muestra

**O<sub>1</sub>:** Observación de la variable accidente de trabajo.

**O<sub>2</sub>:** Observación de la variable factores psicosociales.

**r :** Correlación entre las variables.



### **3.5 Tamaño Muestral**

La muestra fue censal y por conveniencia, se tuvo previsto trabajar con el 100% de los trabajadores (46 trabajadores), sin embargo, al momento de solicitar por escrito el consentimiento informado uno de ellos se negó a firmar dicho documento por lo que la muestra de estudio responde a 45 trabajadores del área del nivel operativa (área de construcción) de la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L.

### **3.6 Selección de la Muestra o Procedimiento de Muestreo**

Dada la naturaleza finita de la población, el estudio se llevará a cabo con una muestra de 45 trabajadores del área del nivel operativo de la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L.

### **3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **3.7.1 Técnica**

Se empleó el análisis de datos cuantitativos obtenidos a través de encuestas y cuestionarios aplicados al personal del área del nivel operativo de la de la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L.

#### **3.7.2 Instrumentos**

**Datos sociodemográficos:** El objetivo es recopilar información sobre el empleado que nos permita comprender su contexto social y personal (5) (ver anexos Parte I).

**Test de Ansiedad:** Fue diseñada por Zung en 1971, la escala de Ansiedad de Zung (EAA) es ampliamente utilizada en el ámbito clínico para comparar y evaluar la evolución de pacientes con trastornos de ansiedad. Este instrumento, compuesto por 20 ítems, permite una clasificación objetiva de la intensidad de los síntomas (23); con rangos de puntajes la que clasifica en ansiedad normal o sin ansiedad, ansiedad mínima o moderada, ansiedad marcada o severa y ansiedad de grado máximo y una escala de Likert con valores (1= nunca; 2= a veces, 3= con bastante frecuencia y 4= siempre o casi siempre) (ver anexos Parte II).

**Test de la Depresión:** La escala de Zung para depresión (EZ-D) es una herramienta que evalúa la gravedad de la depresión mediante un cuestionario de 20 preguntas, clasificando los resultados en cuatro categorías de gravedad (60); ausencia de depresión, depresión leve, depresión moderada y depresión grave en una escala de Likert con valores (1= nunca; 2= a veces, 3= con bastante frecuencia y 4= siempre o casi siempre) (ver anexos Parte III).

**Cuestionario de Estrés:** Este instrumento permite a las personas valorar su propio nivel de estrés mediante 20 ítems, para determinar la frecuencia de los síntomas (5) con rangos de puntajes que clasifica sin estrés, estrés leve, estrés medio, estrés alto y estrés grave en una escala de Likert con valores (1= nunca; 2= a veces, 3= con bastante frecuencia y 4= siempre o casi siempre) (ver anexos Parte IV).

**Cuestionario de Relaciones Interpersonales:** Este instrumento permite a las personas valorar su propia forma de relacionarse con los demás a través de 13 ítems, indicando la frecuencia con la que experimentan ciertas situaciones (5), con rangos de puntajes que clasifica en malo, regular, bueno, muy bueno y excelente en una escala de Likert con valores (1= nunca; 2= a veces, 3= con bastante frecuencia y 4= siempre o casi siempre) (ver anexos Parte V).

**a) Proceso de recolección de Información**

Se requirió permiso a la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER SRL y consentimiento informado al personal del área del nivel operativo que labora, buscando contar con su libertad absoluta de aceptar o no en el presente estudio. Se garantiza la confidencialidad de los datos, los cuales serán utilizados únicamente para fines de investigación (Anexo 3).

**b) Medición de la variable Índice de Accidentabilidad**

El índice de accidentabilidad sirve como un indicador de la seguridad en una organización, permitiendo identificar áreas de riesgo y tomar medidas preventivas para evitar futuros accidente (41).

El índice de accidentabilidad, que relaciona la frecuencia y la gravedad de los accidentes, proporciona un indicador más preciso del nivel de riesgo en un proyecto de construcción. Los datos para calcular este índice serán obtenidos de los registros mensuales de accidentes, siguiendo los lineamientos establecidos en la Norma Técnica de Edificación G-050 de

Seguridad Durante la Construcción, dato que será proporcionado por la empresa para el presente trabajo (35).

El índice de accidentabilidad es un indicador que se calcula a partir de la frecuencia y la gravedad de los accidentes, y se expresa en una escala más manejable para facilitar su interpretación. Este índice nos permite estimar el porcentaje de accidentes en relación con el número de trabajadores. Dividiendo el producto de los índices de frecuencia y gravedad entre 1000, obtenemos el índice de accidentabilidad, un valor que nos indica la probabilidad de ocurrencia de accidentes en una población de trabajadores. El índice de accidentabilidad me proporciona una estimación de la probabilidad de que un trabajador sufra un accidente en un período determinado (35).

Este índice es de gran utilidad para:

1. Observar las variaciones que se producen entre diferentes periodos, si los valores suben o bajan,
2. Mostrar la presencia de causas asignables que precisan de corrección.
3. Para fijar metas, se bajara en un determinado porcentaje.
4. Mantiene todo el sistema de seguridad en estado de control estadístico.

Se describe la fórmula:

$$IA = \frac{IF \times IS}{1000}$$

**Índice de frecuencia:** nos muestra la probabilidad de que ocurra un accidente por cada 200,000 horas trabajadas, considerando tanto los

incidentes que generan baja laboral como aquellos que no en un determinado periodo (OSHA) (35).

**Según ANSI 16.1: basado en 500 trabajadores**

- Se maneja el valor de 1.000.000, que son las horas hombre trabajadas por 500 empleados en un año.
- Jornada diaria: 8 horas
- Días laborables del año: 250 días
- $500 \times 8 \times 50: 1.000.000$

**Según OSHA: basado en 100 trabajadores**

- Se maneja el valor de 200.000, que son las horas hombre trabajadas por 100 empleados en un año.
- Jornada diaria: 8 horas
- Días laborables del año: 250 días
- $100 \times 8 \times 250: 200.000$

**Índice de Severidad:** Calcula la cantidad de días que los trabajadores se ausentan de sus labores debido a lesiones laborales, por cada 200,000 horas trabajadas. Este indicador refleja la gravedad de los accidentes y su impacto en la productividad. (OSHA). Se acumulan los días de ausencia laboral debido a lesiones, independientemente del mes en que se produjeron. Esto significa que, si un trabajador se lesiona y su recuperación se prolonga más de un mes, se contabilizarán todos los días de baja, mes a mes (35).

$$\text{índice de Frec. acum.} = \frac{\text{Suma de Acc. Reportables en lo que va del año} \times 200,000}{\text{Número de hora/Hombre trabajadas en lo que va del año}}$$

$$\text{índice de Grav. acum.} = \frac{\text{Número de días no trabajados en lo que va del año} \times 200,000}{\text{Nº de horas /Hombre trabajadas en lo que va del año}}$$

$$\text{Índice de Accidentabilidad} = \text{índice de frec. Acum} \times \text{Índice de Grav Acum}$$

$$IA = \frac{IF \times IS}{1000}$$

\*Jornada diaria: 8 horas

\*HH Trabajadas hasta 100 empleados: 200000

\*Días laborables en el año: 250 días

Para el presente trabajo de investigación se evaluaron los datos teniendo en cuenta la cantidad de horas hombre trabajadas, (HH=200000) y la cantidad de días de duración del proyecto. Además de multiplicar por el factor (f=4), con la finalidad de simplificar los resultados.

El Nivel del índice de accidentabilidad que la Empresa ESEGE GOICER S.R.L, que se ha utilizado, de acuerdo a los datos internos que la empresa ha establecido según la siguiente tabla:

**Tabla 2:** Índice de Accidentabilidad de los trabajadores del área operativa de la empresa de servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L. – Hualgayoc 2021.

Índice de Accidentabilidad	
Bajo	0-7
Moderado	8-40
Alto	41-250

### c) Medición de la variable psicosocial

La variable Factores psicológicos que tiene como dimensiones de estudio dónde se evalúa lo siguiente: ansiedad, depresión, estrés, relaciones interpersonales, se medirán mediante test de Zung y cuestionarios de los autores: Lafaurie Cabrera y Vargas García pp174”; la variable Factores Sociales, tiene como dimensiones de estudio a la recopilación de los datos sociodemográficos que se realizó mediante encuesta de datos generales como: sexo, edad, nivel de educación, estado civil, tipo de contrato, equipo de protección personal, horas de trabajo, categoría de ocupación (5).

**Tabla 3:** Medición de la variable Factores Sociales, Dimensión sociodemográficos.

Variables	Dimensiones/ factores	Indicadores/ cualidades	Ítems	Escala	Anexo
<b>Variable Categorica:</b>  Factores Sociales	Socio- demográficos	Sexo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Femenino</li> <li>• Masculino</li> </ul>	Nominal	Encuesta (ver anexo 4- Parte I)
		Edad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 18-25</li> <li>• 26-44</li> <li>• 45 a 60 a más</li> </ul>	Ordinal	
		Nivel de Educación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sin Instrucción</li> <li>• Primaria</li> <li>• Secundaria</li> <li>• Superior o técnico</li> <li>• Superior Universitario</li> </ul>	Ordinal	
		Estado Civil	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soltero</li> <li>• Casado</li> <li>• Conviviente</li> <li>• Viudo</li> </ul>	Nominal	
		Tipo de contrato	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrato indefinido</li> <li>• Contrato a plazo fijo</li> </ul>	Ordinal	
		Equipo de Protección personal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP general</li> <li>• EPP específico</li> </ul>	Nominal	
		Horas de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 48 horas semanales</li> </ul>	Ordinal	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Más de 48 horas semanales</li> </ul>	
	Categoría de Ocupación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Peón</li> <li>Operario</li> <li>Otro</li> </ul>	Ordinal

Fuente: Silvia Ketty Grundi Taminche (23).

**Tabla 4:** Medición de la Dimensión Factor Psicológico: Ansiedad-Test de Zung.

Variables	Dimensiones / factores	Indicadores/ cualidades	Rangos	Escala	Anexo
<b>Variable Categórica:</b> Factores psicológicos	Factor Psicológico: Ansiedad	Normal o sin ansiedad	20-35 pts	Ordinal Escala de Likert: <ul style="list-style-type: none"> <li>Siempre</li> <li>Casi Siempre</li> <li>A veces</li> <li>Nunca</li> </ul>	Test de Zung para ansiedad (ver anexo 4-Parte II)
		Ansiedad Mínima a Moderada	36-47 pts		
		Ansiedad Marcada a severa	48-59 pts		
		Ansiedad Grado Máximo	60-80 pts		

Fuente: Silvia Ketty Grundi Taminche, Trochez (17); Trochez, J. J. J. (23) (56)

**Tabla 5:** Medición de la Dimensión Factor Psicológico: Depresión- Test de Zung

Variables	Dimensiones/ factores	Indicadores/ cualidades	Rangos	Escala	Anexo
<b>Variable Categórica:</b> Factores psicológicos	Factor Psicológico: <b>Depresión</b>	Ausencia de depresión	≤ 35 pts	Ordinal Escala de Likert: <ul style="list-style-type: none"> <li>Siempre</li> <li>Casi Siempre</li> <li>A veces</li> <li>Nunca</li> </ul>	Test de Zung para depresión (ver anexo 4-Parte III)
		Depresión Leve	36-51 pts		
		Depresión Moderada	52-67 pts		
		Depresión Grave	≥ 68pts		

Fuente: Zung & Zung. (60)



**Tabla 6:** Medición De La Dimensión Factor Psicológico: Cuestionario de Estrés.

Variables	Dimensiones/ factores	Indicadores/ cualidades	Rangos	Escala	Anexos
<b>Variable Categorica:</b>  Factores psicológicos	Factor Psicológico: <b>Estrés</b>	Sin Estrés	0-24 pts	Ordinal  Escala de Likert: • Siempre • Casi Siempre • A veces • Nunca	Cuestionario para la evaluación de estrés (ver anexo 4-Parte IV)
		Estrés Leve	25-36 pts		
		Estrés Medio	37-48 pts		
		Estrés Alto	49-60 pts		
		Estrés grave	61-72 pts		

**Fuente:** Lafaurie Cabrera ED, Vargas García WM (5) y Marquina Verástico, Liliana F (25).

**Tabla 7:** Medición de la Dimensión Factor Psicológico Cuestionario de Relaciones Interpersonales.

Variables	Dimensiones/ factores	Indicadores/ cualidades	Rangos	Escala	Anexos
<b>Variable Categorica:</b>  Factores psicológicos	Factor Psicológico: Relaciones Interpersonales	Malo	13-26 pts	Ordinal  Escala de Likert: • Siempre • Casi Siempre • A veces • Nunca	Cuestionario para la evaluación Relaciones Interpersonales ( ver anexo 4- Parte V)
		Regular	27-40 pts		
		Bueno	41-54 pts		
		Muy bueno	55-68pts		
		Excelente	69-82 pts		

**Fuente:** Lafaurie Cabrera ED, Vargas García WM pp 155 (5) y Zumaeta, S. J. S. (58).

#### d) Resultado de la prueba piloto:

Con el fin de validar los instrumentos de investigación (Anexo 4), se llevó a cabo una prueba piloto con 45 trabajadores, lo que permitió identificar y corregir posibles errores en la redacción de las preguntas, la secuencia

de los ítems y el tiempo de completado. Para este proyecto se realizó aplicando el cuestionario de prueba a un pequeño grupo de 10 personas de la misma empresa, las cuales no formaron parte de la muestra, cabe mencionar que las personas no han tenido relación o acercamiento entre el grupo muestral debido al tema de la pandemia mundial por la COVID-19, se mantiene estrictamente los distanciamientos y la mínima comunicación; se ha considerado este grupo de personas debido a la cantidad de preguntas incluidas en el cuestionario, y de la misma empresa por el tema de COVID-19 ha sido muy difícil la aceptación en otras empresas ya que la mayoría estuvieron en estado de paralización, o no permiten el ingreso de personal que no se encuentre laborando de acuerdo a sus políticas internas y al estricto cuidado por la situación de pandemia.

Los instrumentos seleccionados (Anexos 4), fueron sometidos a una prueba piloto con el objetivo de validar los instrumentos, para verificar que los encuestados entendieran claramente las preguntas, el propósito de la encuesta y la forma de aplicación.

Los instrumentos se entregaron personalmente y se brindó una capacitación sobre su aplicación. Una vez completados, se recolectaron y se solicitó retroalimentación a los participantes. No se reportaron dificultades en la comprensión de las preguntas o en el proceso de llenado. El tratamiento de esta información se realizó a través del programa Excel y para obtener la fiabilidad en las encuestas se realizó el test de alfa de Crombach.

### **Test de Alfa de Crombach Ítem Ansiedad:**

Al aplicar la prueba Alfa de Crombach obtuvo como resultado un valor de 0.70, con lo cual se puede determinar que el test es fiable, ya que el umbral para la aceptación del test se reconoce con 0.70.

**Tabla 8:** Test de Alfa de Crombach - Ansiedad

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
.70	81

### **Test de Alfa de Crombach Ítem Depresión:**

Al aplicar la prueba Alfa de Crombach obtuvo como resultado un valor de 0.78, con lo cual se puede determinar que el test es fiable, ya que el umbral para la aceptación del test se reconoce con 0.70.

**Tabla 9:** Test de Alfa de Crombach – Depresión

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
.78	81

### **Test de Alfa de Crombach Ítem Estrés:**

Al aplicar la prueba Alfa de Crombach obtuvo como resultado un valor de 0.85, con lo cual se puede determinar que el test es fiable, ya que el umbral para la aceptación del test se reconoce con 0.70.

**Tabla 10:** Test de alfa de Crombach - Estrés

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
.85	81

### **Test de alfa de Crombach Ítem Relaciones Interpersonales:**

Al aplicar la prueba Alfa de Crombach obtuvo como resultado un valor de 0.93, con lo cual se puede determinar que el test es fiable, ya que el umbral para la aceptación del test se reconoce con 0.70.

**Tabla 11:** Test de alfa de Crombach - Interpersonal

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
.93	81

Se procedió a realizar el test de alfa de Crombach con la finalidad de analizar la fiabilidad de los datos de la encuesta. Con lo cual se procederá a trabajar, y analizar los datos, una vez validada su fiabilidad.

### **3.8 Procesamiento y análisis de Datos**

- a) Para el análisis de los datos se emplearán las herramientas estadísticas Excel y SPSS-21.
- b) Una vez obtenidos los datos, se organizó en tablas para facilitar su análisis y cuantificación de los indicadores, con el objetivo de corroborar los resultados y validar las conclusiones.
- c) Se representó estadísticamente la variable e indicadores seleccionados para el presente estudio; las figuras y tablas serán tabulados en el programa básico Excel. Además, se utilizó el coeficiente de correlación de Rho de Spearman que es una medida no paramétrica de la correlación de rango, para medir la fuerza y la dirección de la asociación entre dos variables clasificadas.

### **3.9 Consideraciones éticas**

**Principio de Autonomía:** En la presente investigación se solicitó el consentimiento informado a los trabajadores y se respetó su decisión de participar, no interfiriendo ni realizando presión en los participantes. La confiabilidad de los datos recopilados nos permite realizar un análisis exhaustivo, confiable y riguroso.

**Principio de beneficencia:** El objetivo central de esta investigación es mejorar el bienestar y la salud de los trabajadores, a través de la identificación de los índices de accidentabilidad y si hay una correlación con los factores psicosociales. La información de la presente investigación permitirá abordar con mayor énfasis la problemática del área del nivel operativo de la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L; con el fin de establecer acciones concretas para minimizar los riesgos y proteger la integridad física de los trabajadores, además aportará obtener información psicológica que servirá con fines de Seguridad y Salud en el Trabajo.

**Principio de no maleficencia:** Al igual que en cualquier estudio social, nuestro objetivo principal es comprender y analizar los fenómenos sin generar perjuicios a la empresa, pues se tiene su autorización para la realización de la investigación que es de índole académico; tampoco se busca perjudicar a la población elegida de manera física, psicológica, social, económica u otra índole ya que se respeta la privacidad de los datos, así como busca crear conocimiento a partir de otro observado y su relación con la realidad.

**Principio de justicia:** En el marco de la determinación de los factores psicosociales, se aplicó el principio de justicia distributiva, lo que implica tratar a todos los trabajadores de manera justa y equitativa, otorgando a cada uno lo que corresponde según su situación. También se utilizaron citas de autores relacionados al tema que darán el respaldo teórico a la investigación sin faltar a los derechos de pertenencia intelectual.

### **3.10 Dificultades y limitaciones para el estudio**

- El alcance de este estudio se vio restringido por la carencia de referencias bibliográficas relacionada a la correlación del índice de accidentabilidad laboral y los factores psicosociales.
- Otra limitación es que el estudio estuvo dirigido a 55 trabajadores del nivel operativo de la Empresa de Servicios Generales ESEGE GORICER S.R.L. pero debido a la pandemia por Covid-19, no se consiguió que otra empresa con las mismas características del personal de estudio pudieran aceptar la realización de la prueba piloto, por lo que se tuvo que realizar al mismo personal de la empresa descartándolo de la muestra de estudio, perdiendo así un porcentaje de personal encuestado.
- La discusión y análisis de los resultados se realizó comparando las variables de manera individual, con investigaciones de otras tesis que tengan similitud ya que no se ha encontrado tesis que relacionen las mismas variables tomadas en cuenta en esta investigación.

- La presente investigación se ha realizado en el personal aplicando tanto para el nivel de accidentabilidad como para los factores de riesgo psicosocial por lo que no hay estudios similares que manejen las mismas variables empleadas en el presente trabajo de investigación.

## CAPITULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1 Presentación de Resultados

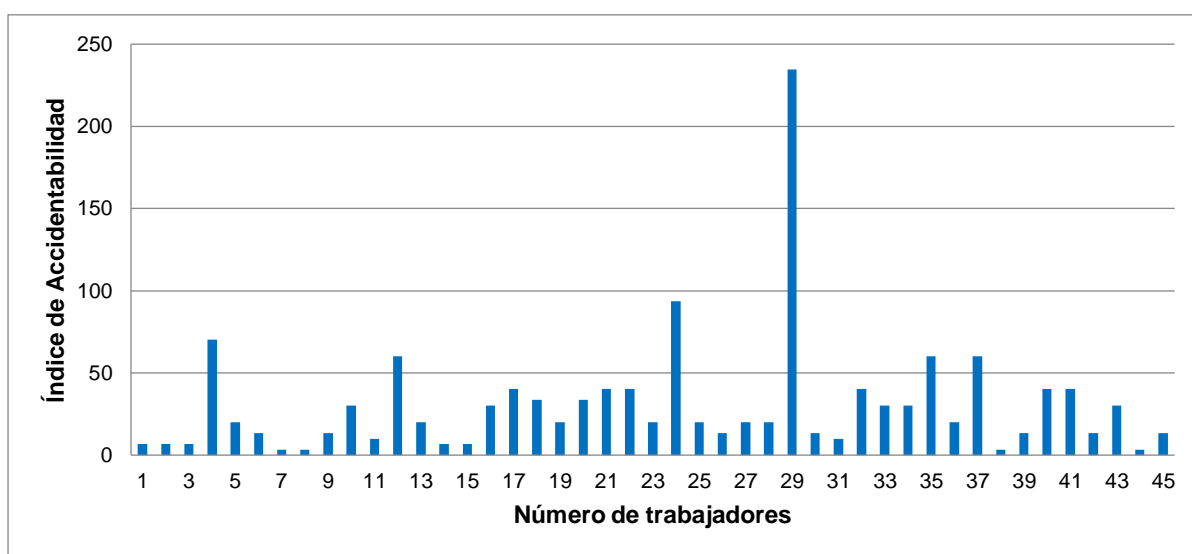
**Tabla 12:** Índice de Accidentabilidad

Número de accidentes	Índice de frecuencias	Días no laborados	Índice de gravedad o Severidad	Índice de Accidentabilidad
2	231.4814815	1	115.7407407	7
2	231.4814815	1	115.7407407	7
2	231.4814815	1	115.7407407	7
3	347.2222222	7	810.1851852	70
1	115.7407407	6	694.4444444	20
2	231.4814815	2	231.4814815	13
1	115.7407407	1	115.7407407	3
1	115.7407407	1	115.7407407	3
1	115.7407407	4	462.962963	13
3	347.2222222	3	347.2222222	30
1	115.7407407	3	347.2222222	10
3	347.2222222	6	694.4444444	60
2	231.4814815	3	347.2222222	20
2	231.4814815	1	115.7407407	7
1	115.7407407	2	231.4814815	7
3	347.2222222	3	347.2222222	30
2	231.4814815	6	694.4444444	40
2	231.4814815	5	578.7037037	33
2	231.4814815	3	347.2222222	20
2	231.4814815	5	578.7037037	33
2	231.4814815	6	694.4444444	40
2	231.4814815	6	694.4444444	40
3	347.2222222	2	231.4814815	20
7	810.1851852	4	462.962963	94
3	347.2222222	2	231.4814815	20
2	231.4814815	2	231.4814815	13
3	347.2222222	2	231.4814815	20
2	231.4814815	3	347.2222222	20
5	578.7037037	14	1620.37037	234
2	231.4814815	2	231.4814815	13
1	115.7407407	3	347.2222222	10
3	347.2222222	4	462.962963	40
3	347.2222222	3	347.2222222	30
3	347.2222222	3	347.2222222	30
3	347.2222222	6	694.4444444	60
2	231.4814815	3	347.2222222	20
3	347.2222222	6	694.4444444	60
1	115.7407407	1	115.7407407	3
2	231.4814815	2	231.4814815	13
3	347.2222222	4	462.962963	40
2	231.4814815	6	694.4444444	40
1	115.7407407	4	462.962963	13
3	347.2222222	3	347.2222222	30
1	115.7407407	1	115.7407407	3
1	115.7407407	4	462.962963	13



En la tabla 12, se han obtenido los índices de accidentabilidad a partir del índice de frecuencia y le índices de gravedad o severidad, mediante fórmula a partir del número de accidentes y los días no laborados por trabajador. Los valores se multiplicaron por el factor 4 para ajustar los valores.

**Figura 1.** Índice de accidentabilidad de los Trabajadores del área Operativa de la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L en el año 2021.



El gráfico mostrado representa el índice de accidentabilidad encontrados en los trabajadores del área del nivel operativo de la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L en el año 2021, el cual determina que fue de nivel moderado.

La mayoría presenta valores dentro de los rangos naturales, y tan solo un empleado presentó un índice de accidentabilidad mayor, de los cuales sufrieron accidentes con más frecuencia y severidad que los de sus compañeros, e implicaron más días de ausencia laboral.

Una vez observados ambos ítems, se seguirá con demostrar si existe o no correlación entre ambas.

**Tabla 13:** Descriptiva de la Variable Factores Psicosociales de los trabajadores del área del nivel operativo de la empresa de servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L. – Hualgayoc 2021.

<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Total</b>	<b>Porcentaje</b>	
<b>a) Factores Sociales</b>				
Edad	De 18 a 25 años	8	17.8%	
	De 26 a 44 años	27	60.0%	
	De 45 a más	10	22.2%	
Nivel de Educación	Sin instrucción	3	6.7%	
	Primaria	14	31.1%	
	Secundaria	22	48.9%	
Estado Civil	Superior o Técnico	6	13.3%	
	Soltero	14	31.1%	
	Casado	7	15.6%	
	Conviviente	23	51.1%	
Tipo de Contrato	Viudo	1	2.2%	
	Contrato a plazo fijo	45	100.0%	
	Equipo de Protección	EPP general	16	35.6%
		EPP específico	29	64.4%
Más de 48 semanales		45	100.0%	
Categoría de ocupación	Peón	20	44.4%	
	Operario	22	48.9%	
	Otros	3	6.7%	

<b>b) Factores Psicológicos</b>			
Ansiedad	Sin ansiedad	30	66.7%
	Ansiedad mínima a moderada	13	28.9%
	Ansiedad marcada a severa	2	4.4%
	Total	45	100%
Depresión	Ausencia de depresión	4	8.9%
	Depresión leve	39	86.7%
	Depresión moderada	2	4.4%
	Total	45	100%
Estrés	Sin Estrés	14	31.1%
	Estrés Leve	23	51.1%
	Estrés Medio	8	17.8%
	Total	45	100%
Relaciones Interpersonales	Malo	3	6.7%
	Regular	7	15.6%
	Bueno	35	77.8%
	Total	45	100%

En la tabla 13, se muestran los datos descriptivos, con el fin de analizar la representatividad de las variables, y analizar la existencia de posibles sesgos.

Como primer punto se observó, que la mayor cantidad de trabajadores se encontraron en el rango de edad de 26 a 44 años (27 trabajadores), que representa el 60% del total de trabajadores.

El nivel de educación de los trabajadores encuestados es con educación secundaria (22 trabajadores) que representa el 48.9%, seguido del nivel de educación primaria (14 trabajadores) que representa el 31.1%; por lo que

podemos indicar que el nivel de educación es de medio a bajo, además no existió presencia de personas con estudios universitarios ya que ellos al tener en su mayoría un cargo de tipo administrativo, tienen menos riesgos de presentar un accidente de tipo laboral, con lo cual no serían de gran aporte para el propósito de la presente investigación; por lo tanto, se podría exponer que el estudio estuvo enfocado a personas por debajo de este grado de instrucción.

El estado civil de la mayoría de trabajadores son: conviviente (23 trabajadores) que representó el 51.1%, seguido de solteros (14 personas) que representó el 31.1%.

Se puede apreciar en la variable tipo de contrato, donde no se encontró presencia de personas con contratos indefinidos, quienes en su mayoría son personas con cargos administrativos y que no participaron en la presente investigación.

En la variable Equipo de Protección Personal (EPP), 29 trabajadores usaron EPP específico que representa el 64.4%, y 16 trabajadores usaron el EPP general, representando el 35.6 %.

En la variable Categoría de ocupación se puede apreciar que la mayoría de trabajadores son operarios (22 trabajadores) y representó el 48.9%, y 20 trabajadores son peones y representó el 44.4% por lo que existen representatividad parcial de todos los grupos en análisis.

De los factores Psicológicos, la variable Ansiedad se puede observar que 30 de los encuestados que representa el 66.7%, no presentaron indicios de tener un cuadro de ansiedad, y solo dos personas que representa el 4.4% obtuvieron resultados de ansiedad moderada.

La variable Depresión muestra un contraste distinto, ya que solo 4 de los obreros encuestados no presentan síntomas de depresión, con lo cual se puede determinar que el 91.1% de los empleados presentan cuadros de depresión, y puede dar indicios que es un problema de interés dentro de la empresa.

La variable Estrés denota un comportamiento similar, 14 de los encuestados es decir el 31.1% no presentaron síntomas de estrés; y el 68.9% de los empleados presentaron cuadros de estrés, teniendo en este caso el 51.1% con estrés leve y 17.8% de trabajadores presentaron cuadros de estrés moderado.

En cuanto a las relaciones intrapersonales de los trabajadores el 77.8% indican que tienen buenas relaciones con sus compañeros, siendo este el mayor valor dentro del indicador, lo cual es un buen indicio para la comodidad de los empleados.

Una vez analizado este punto, se procederán a contrastar las influencias entre las variables del factor Psicosocial y el índice de accidentabilidad.

**Tabla 14:** Factores Psicosociales vs Índice de Accidentabilidad de los trabajadores del área del nivel operativo de la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L. – Hualgayoc 2021.

Dimensiones	Indicadores	Índice de Accidentabilidad					
		Leve		Moderado		Grave	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
<b>a) Sociales</b>							
<b>Edad (años)</b>	De 18 a 25	2	4.4%	4	8.9%	2	4.4%
	De 26 a 44	5	11.1%	21	46.7%	1	2.2%
	De 45 a más	2	4.4%	5	11.1%	3	6.7%
<b>Nivel de Educación</b>	Sin instrucción	0	0.0%	2	4.4%	1	2.2%
	Primaria	3	6.7%	9	20.0%	2	4.4%
	Secundaria	5	11.1%	15	33.3%	2	4.4%
	Superior ó Técnico	1	2.2%	4	8.9%	1	2.2%
<b>Estado Civil</b>	Soltero	2	4.4%	10	22.2%	2	4.4%
	Casado	2	4.4%	3	6.7%	2	4.4%
	Conviviente	5	11.1%	16	35.6%	2	4.4%
	Viudo	0	0.0%	1	2.2%	0	0.0%
<b>Equipo de Protección</b>	EPP general	2	4.4%	9	20.0%	5	11.1%
	EPP específico	7	15.6%	21	46.7%	1	2.2%
<b>Categoría de ocupación</b>	Peón	4	8.9%	13	28.9%	3	6.7%
	Obrero	5	11.1%	17	37.8%	3	6.7%
<b>b) Psicológicos</b>							
<b>Puntaje Ansiedad</b>	Sin ansiedad	5	11.1%	20	44.4%	5	11.1%
	Ansiedad mínima a moderada	4	8.9%	8	17.8%	1	2.2%
	Ansiedad marcada a severa	0	0.0%	2	4.4%	0	0.0%
<b>Puntaje Depresión</b>	Ausencia de depresión	0	0.0%	2	4.4%	2	4.4%
	Depresión leve	9	20.0%	26	57.8%	4	8.9%
	Depresión moderada	0	0.0%	2	4.4%	0	0.0%
<b>Puntaje Estrés</b>	Sin Estrés	0	0.0%	12	26.7%	2	4.4%
	Estrés Leve	8	17.8%	11	24.4%	4	8.9%
	Estrés Medio	1	2.2%	7	15.6%	0	0.0%

	Estrés Grave	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
<b>Puntaje Relaciones Interpersonales</b>	Malo	0	0.0%	2	4.4%	1	2.2%
	Regular	2	4.4%	5	11.1%	0	0.0%
	Bueno	7	15.6%	23	51.1%	5	11.1%

Se procedió a construir una tabla que muestre la correlación entre los variables factores sociales versus el índice de accidentabilidad, con el fin de analizar la influencia entre ellos, y también realizar un análisis descriptivo.

Donde se puede apreciar que la gran mayoría de los trabajadores tuvieron un índice de accidentabilidad moderado.

Los trabajadores que tienen un rango de edad entre 26 a 44 años y el índice de accidentabilidad moderado el valor más presente, en donde se encontraron 21 personas que presenta un 46.7 %.

El índice de accidentabilidad moderado el valor más presente se encuentra en los niveles de educación primaria y secundaria con 20% y 33.3%.

Los trabajadores en la variable estado civil, el valor más frecuente del índice de accidentabilidad moderado resultó ser el de los trabajadores que son convivientes que representa un 35.6% del total.

También los trabajadores en la variable equipo de protección, el valor más frecuente del índice de accidentabilidad moderado resulto ser el de los trabajadores que utilizan las EPP específicos que representa un 46.7% del total.

Por último, los resultados de la variable categoría de ocupación con el índice de accidentabilidad moderado las personas que se encontraron mayormente fue el campo de las personas con ocupación de obreros, que tuvieron índice de accidentabilidad moderado siendo el 37.8% del total de la variable.

Los trabajadores que tienen ausencia de Ansiedad, y el índice de accidentabilidad moderado el valor más frecuente, en donde se encontraron 20 personas que presenta un 44.4%.

Los trabajadores en la variable depresión, el valor más frecuente del índice de accidentabilidad moderado resultó ser el de los trabajadores que tienen una depresión leve que representa un 57.8%.

Los resultados de la variable estrés en relación con el índice de accidentabilidad moderado, las personas que se encontraron mayormente fue el campo de las personas sin estrés y estrés leve, que tuvieron índice de accidentabilidad moderado siendo el 26.7%.

Los resultados para la variable relaciones interpersonales indican que la mayoría de trabajadores presentan buenas relaciones interpersonales.

Se procedió a realizar un análisis por prueba de hipótesis para obtener evidencias científicas de la relación entre las variables y se analizó su correlación con las demás variables, con el fin de analizar la relación entre ellas.



**Tabla 15:** Prueba de correlación de Rho Spearman del Factor Social - demográfico: Edad vs índice de Accidentabilidad, de los trabajadores del área operativa de la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L. – Hualgayoc 2021.

Dimensiones	Indicadores	Índice de Accidentabilidad						Rho de Spearman	
		Leve		Moderado		Grave		correlación	Sig.
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje		
<b>Edad (años)</b>	De 18 a 25	2	4.40%	4	8.90%	2	4.40%	0.07	0.64
	De 26 a 44	5	11.10%	21	46.70%	1	2.20%		
	De 45 a más	2	4.40%	5	11.10%	3	6.70%		

\* La significancia o p valor es 0.64 y al ser mayor a 0.05 se concluye que No Existe pruebas estadísticas suficientes para rechazar la hipótesis nula por lo que se demuestra que las variables no tienen correlación.

**Tabla 16:** Prueba de correlación de Rho Spearman del Facto Social-demográfico: Nivel de Educación vs Índice de Accidentabilidad, de los trabajadores del área operativa de la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L. – Hualgayoc 2021.

Dimensiones	Indicadores	Índice de Accidentabilidad						Rho de Spearman	
		Leve		Moderado		Grave		correlación	Sig.
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje		
<b>Nivel de Educación</b>	Sin instrucción	0	0.00%	2	4.40%	1	2.20%	-0.08	0.60
	Primaria	3	6.70%	9	20.00%	2	4.40%		
	Secundaria	5	11.10%	15	33.30%	2	4.40%		
	Superior o Técnico	1	2.20%	4	8.90%	1	2.20%		
	Superior universitario	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%		

\* La significancia o p valor es 0.60 y al ser mayor a 0.05 se puede concluir que No Existe pruebas estadísticas suficientes para rechazar la hipótesis nula por lo que se demuestra que las variables no tienen correlación.

**Tabla 17:** Prueba de correlación de Rho Spearman del Factor Social - demográfico: Estado Civil vs índice de Accidentabilidad de los trabajadores del área operativa de la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L. – Hualgayoc 2021.

Dimensiones Indicadores	Índice de Accidentabilidad						Rho de Spearman		
	Leve		Moderado		Grave		correlación	Sig.	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje			
Estado Civil	Soltero	2	4.40%	10	22.20%	2	4.40%	-0.10	0.53
	Casado	2	4.40%	3	6.70%	2	4.40%		
	Conviviente	5	11.10%	16	35.60%	2	4.40%		
	Viudo	0	0.00%	1	2.20%	0	0.00%		

\* La significancia o p valor es 0.53 y al ser mayor a 0.05 se puede concluir que No Existe pruebas estadísticas suficientes para rechazar la hipótesis nula, por lo que se demuestra que las variables no tienen correlación.

**Tabla 18:** Prueba de correlación de Rho Spearman del Factor Social - demográfico: Equipo de protección Personal (EPP) vs índice de Accidentabilidad de los trabajadores del área operativa de la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L. – Hualgayoc 2021.

Dimensiones Indicadores	Índice de Accidentabilidad						Rho de Spearman		
	Leve		Moderado		Grave		correlación	Sig.	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje			
Equipo de Protección	EPP general	2	4.40%	9	20.00%	5	11.10%	-0.32	0.03
	EPP específico	7	15.60%	21	46.70%	1	2.20%		

\* La significancia o p valor es 0.03 y al ser menor a 0.05 se puede concluir que existe pruebas estadísticas suficientes para rechazar la hipótesis nula por lo que se demuestra que las variables podrían tener correlación.

**Tabla 19:** Prueba de correlación de Rho Spearman del Factor Social-demográfico: Categoría de Ocupación vs Índice de Accidentabilidad de los trabajadores del área operativa de la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L. – Hualgayoc 2021

Dimensiones Indicadores		Índice de Accidentabilidad						Rho de Spearman	
		Leve		Moderado		Grave		Correlación	Sig
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje		
<b>Categoría de Ocupación</b>	Peón	4	8.90%	13	28.90%	3	6.70%	-0.03	0.87
	Obrero	5	11.10%	17	37.80%	3	6.79%		

\* La significancia o p valor es 0.87 y al ser mayor a 0.05 se puede concluir que No Existe pruebas estadísticas suficientes para rechazar la hipótesis nula por lo que se demuestra que las variables no tienen correlación.

**Tabla 20:** Prueba de correlación de Rho Spearman del Factor Psicológico: Ansiedad vs Índice de Accidentabilidad de los trabajadores del área operativa de la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L. – Hualgayoc 2021.

Dimensiones Indicadores		Índice de Accidentabilidad						Rho de Spearman	
		Leve		Moderado		Grave		correlación	Sig.
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje		
<b>Puntaje Ansiedad</b>	Sin ansiedad	5	11.10%	20	44.40%	5	11.10%	-0.13	0.41
	Ansiedad mínima a moderada	4	8.90%	8	17.80%	1	2.20%		
	Ansiedad marcada a severa	0	0.00%	2	4.40%	0	0.00%		
	Ansiedad Grado máximo	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%		

\* La significancia o p valor es 0.41 y al ser mayor a 0.05 se puede concluir que No Existe pruebas estadísticas suficientes para rechazar la hipótesis nula por lo que se demuestra que las variables no tienen correlación.

**Tabla 21:** Prueba de correlación de Rho Spearman del Factor Psicológico: Depresión vs Índice de Accidentabilidad de los trabajadores del área operativa de la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L. – Hualgayoc 2021.

Dimensiones Indicadores	Índice de Accidentabilidad						Rho de Spearman		
	Leve		Moderado		Grave		correlación	Sig.	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje			
Puntaje Depresión	Ausencia de depresión	0	0.00%	2	4.40%	2	4.40%	-0.23	0.13
	Depresión leve	9	20.00%	26	57.80%	4	8.90%		
	Depresión moderada	0	0.00%	2	4.40%	0	0.00%		
	Depresión grave	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%		

\* La significancia o p valor es -013 y al ser mayor a 0.05 por lo que no existe pruebas estadísticas suficientes para rechazar la hipótesis nula por lo que se demuestra que las variables no tienen correlación

**Tabla 22:** Prueba de correlación de Rho Spearman del Factor Psicológico: Estrés vs Índice de Accidentabilidad de los trabajadores del área Operativa de la empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L. – Hualgayoc 2021

Dimensiones Indicadores	Índice de Accidentabilidad						Rho de Spearman		
	Leve		Moderado		Grave		correlación	Sig.	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje			
Puntaje Estrés	Sin Estrés	0	0.00%	12	26.70%	2	4.40%	-0.19	0.21
	Estrés Leve	8	17.80%	11	24.40%	4	8.90%		
	Estrés Medio	1	2.20%	7	15.60%	0	0.00%		

\*La significancia o p valor es 0.21 y al ser mayor a 0.05 por lo que No Existe pruebas estadísticas suficientes para rechazar la hipótesis nula por lo que se demuestra que las variables no tienen correlación.

**Tabla 23:** Prueba de correlación de Rho Spearman del Factor Psicológico: Relaciones Interpersonales vs Índice de Accidentabilidad de los trabajadores del área operativa de la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L. – Hualgayoc 2021

Dimensiones Indicadores	Índice de Accidentabilidad						Rho de Spearman		
	Leve		Moderado		Grave		correlación	Sig.	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje			
Puntaje Relaciones Intrapersonales	Malo	0	0.00%	2	4.40%	1	2.20%	-0.06	0.71
	Regular	2	4.40%	5	11.10%	0	0.00%		
	Bueno	7	15.60%	23	51.10%	5	11.10%		

\*La significancia o p valor es 0.71 y al ser mayor a 0.05 por lo que No Existe pruebas estadísticas suficientes para rechazar la hipótesis nula por lo que se demuestra que las variables no tienen correlación.

Realizado el test de correlación de Rho de Spearman se puede decir lo siguiente:

El test de correlación de Rho de Spearman entre las variables psicosociales e índice de accidentabilidad se puede indicar que no se tienen evidencias estadísticas suficientes para rechazar la hipótesis nula, por lo que no habría una correlación entre las variables.

#### 4.2 Análisis, interpretación y discusión de resultados

En la Tabla 12, se realizó la estimación del índice de accidentabilidad para ellos se registró el Número de accidentes por trabajador, el índice de frecuencia y el índice de gravedad de acuerdo a las fórmula multiplicado por un factor (4) de esta manera para obtener resultados ajustados en las que se puede observar que los rangos para un índice de accidentabilidad bajo es de 0 a 7, moderado es de 8 a 40 y alto de 41 a 250; en donde 9 trabajadores presentan un índice de accidentabilidad bajo, 35 trabajadores tiene un índice de accidentabilidad moderado y 1 trabajador un índice de accidentabilidad

alto, esto significa que el trabajador presenta mayor número de accidentes y también mayor número de días no laborables.

En la figura 1 sobre el índice de accidentabilidad de los Trabajadores del área Operativa de la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L año 2021, tuvo como resultado un índice de accidentabilidad moderado, por cada 100000 horas hombre trabajadas, este índice estuvo entre el rango de 8 a 40 (IA= 8 a 40) y concentra el mayor número de trabajadores de la empresa; es decir éste índice de accidentabilidad asocia la frecuencia y la severidad de que ocurra un accidente por trabajador durante todo el tiempo de labor, con accidentes como: cortes, caídas, resbalones, lumbalgias, luxaciones es decir accidentes leves no incapacitantes. Al respecto Tafur Valencia, M B H (24) indica que en los años 2017 y 2018 en la Factoría TECSOLD S.R.L presentaron un índice de accidentabilidad de 234.6 y 314.2, valores dentro del rango alto, si bien el presente estudio tiene un enfoque diferente, se encontró que el índice de accidentabilidad en la empresa Factoría TECSOLD S.R.L de Cajamarca es alto.

Según Bedoya E. et al (29), en sus resultados con respecto a la frecuencia de accidentes de trabajo (IFAT) se registró una tasa de 40,4 accidentes de trabajo por cada 100.000 horas hombre trabajadas., en el caso del presente estudio se ha analizado el índice de accidentabilidad que por cada 200000 horas hombre trabajadas que implica la relación entre el índice de frecuencia y el índice de severidad o gravedad; para lo cual la empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L presenta un índice de accidentabilidad moderado (IA= 8-40), habiendo similitud en los resultados, aunque no se han analizado las mismas variables.

En comparación con la tesis de Marquina Verástico, F L (25), que presenta un nivel de accidentabilidad bajo, siendo 70 el total del personal de trabajo encuestados, los datos revelan que únicamente el 6% del personal experimentó algún tipo de incidente, con una tasa de accidentabilidad del 9% clasificándose como un nivel bajo de riesgo en el contexto de la ciudad de Cajamarca; en el caso de la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER, para el año 2021 se ha encontrado un índice de accidentabilidad moderado, se indica además que el estudio realizado en la presente investigación es en la ciudad de Hualgayoc.

Peralta Paredes D M (26), el estudio reveló un índice de accidentabilidad laboral de 2.12 en la construcción de edificaciones en Cajamarca. Además, se determinó que el índice de frecuencia y severidad promedio mensual en viviendas autoconstruidas fue de 105.46 y 170.40, respectivamente (18), no indica el nivel de este índice de accidentabilidad, en este trabajo de investigación el índice de accidentabilidad es moderado (IA moderado de 8-40) (tabla 12).

Ruiz Rueda R, Nieto Donayre JJ (21), encontraron que el Índice de Accidentabilidad en la Construcción de Edificaciones Multifamiliares”, en Lima presenta un índice de accidentabilidad de 6.0, bajo en comparación a lo obtenido en la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER, que presenta un índice de accidentabilidad moderado.

En comparación con Cárdenas Laguna J M (20) en su tesis: “la Empresa Construcción y Administración S.A., caso del proyecto Red Vial N°6.”, tuvo un índice de accidentabilidad de 13,6 a que con el programa basada en valores disminuyó a 0.8; se sitúa dentro de los rangos identificados en este estudio, lo que permite afirmar que ambas empresas de construcción presentan un nivel moderado de accidentabilidad. Aunque el enfoque de la investigación de Laguna difiere, su programa podría ser implementado como una estrategia para reducir los índices de accidentabilidad de la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L.

En la Tabla 13, Descriptiva de la Variable Factores Psicosociales de los trabajadores del área del nivel operativo de la empresa de servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L. – Hualgayoc 2021; la mayoría de los trabajadores pertenece al rango de edad comprendido entre 26 a 44 años (60%); con niveles de educación secundaria (48.9%) y primaria (31.1%), significa que los trabajadores tienen un nivel de educación bajo. La mayoría de los trabajadores tiene estatus de conviviente (51.1%). En comparación con la tesis de Trochez Ordoñez M (10), la mayoría de su población total (67%) se encuentra entre los 31 y 50 años de edad, rango muy parecido a la de la empresa de la presente investigación; en tanto que Elías A. et al Los resultados revelaron que la edad promedio de los accidentados ronda los 39 años, siendo más propensos a los accidentes aquellos que viven en unión libre (54%) y pertenecen al primer estrato socioeconómico (53%). Además, los obreros con nivel educativo primario presentaron una mayor incidencia de accidentes (55%). Estos hallazgos son similares a los de la presente



investigación, donde la mayoría de los trabajadores tiene entre 26 y 44 años y su estado civil predominante es conviviente (51.1%).

En la categoría de ocupación la mayor cantidad de trabajadores fueron operarios (48.9%) es decir realizan labores específicas como: albañilería, gasfiteros, pintores, fierros, electricistas, plomeros, chofer, maquinistas, mezcladores de concreto, mecánicos encofradores, soldadores, carpinteros y peones (44.4%), que son trabajadores no calificados que fueron designados en diferentes tareas en la obra como realizando excavaciones y zanjas, alcanzando material para la construcción, como ayudantes, y el 6.7% en categoría de otros, se encuentra maestro de obra, oficial y operario de maquinaria pesada.

Según Grundi Taminche S K (23), en su investigación, que examina la relación entre las características demográficas, se determinó que el 70,14% de los usuarios se encuentran en el nivel educativo secundario, mientras que el nivel de ansiedad leve a moderada reportado alcanzó un 45,14%; además, se identificó una relación significativa entre las características demográficas y los niveles de ansiedad, hallazgos que se compararon con los obtenidos en el caso de la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.LL; y son opuestos dónde encontramos el 48.9% tiene nivel de educación secundaria y el 28.9% presentan ansiedad mínima o moderada, habiendo una relación no significativa . Es importante la definición de ansiedad según Sierra, Ortega y Zubeidat sostienen que la ansiedad y la angustia se consideran como "una consecuencia de la incapacidad del individuo para

afrontar las exigencias del entorno". En este sentido, la ansiedad representa una respuesta emocional que se desencadena ante una amenaza y se manifiesta en los planos cognitivo, fisiológico, motor y emocional; entendamos que la correlación entre ansiedad e índice de accidentabilidad es moderada porque los trabajadores de la empresa en estudio a pesar de no tener un nivel educativo alto, si tienen experiencia laboral lo cual se puede interpretar como que conocen las funciones que ejecutan de manera rutinaria, siendo previsibles los posibles riesgos y la prevención oportuna frente a estos riesgos, además de disminuir los niveles de ansiedad al ejecutar actividades rutinarias propias de su puesto de trabajo (23).

De acuerdo con los resultados obtenidos en este estudio, la depresión con mayor porcentaje (86.7%), es la depresión leve, en el test de depresión ( Anexo IV, parte III ); se distingue por la presencia de tristeza, disminución del interés o disfrute, sentimientos de baja autoestima, alteraciones en el sueño o el apetito, sensación de fatiga y dificultad para concentrarse; además la depresión disminuye la motivación, la atención y la concentración, por tal motivo es un factor de riesgo y podría aumentar los índices de accidentabilidad en el trabajo. En comparación con Boschman JS et. al (14) en su artículo, la prevalencia de depresión fue de 18%, las que están asociadas con la cantidad de trabajo e indican hallazgos de factores de riesgo psicosocial en su investigación, habiendo una diferencia entre los resultados de depresión encontrados en el presente trabajo. Considerando que Díaz C et. al, en su artículo se concluye que la depresión en la población analizada está estrechamente relacionada con el sentimiento de pérdida reciente, una

disfunción familiar severa, bajo desempeño laboral y condiciones laborales inapropiadas, los cuales representan factores de riesgo significativos..

En la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L, el 51.1% presenta estrés leve y el 17.8% presenta estrés medio, habiendo una similitud con Trochez JJ (56) en su tesis presenta similares resultados puesto que el 70% de los trabajadores se encuentra en estrés muy bajo o bajo, y el 21% en nivel de estrés medio, y 9% en niveles de estrés alto y muy alto; en este último resultado si se difiere de la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L, pues no se reporta niveles de estrés alto o muy alto. Camargo Díaz Z R, Erazo Guerrero Y S, en su tesis, determinaron que el 55% de la población presenta niveles de estrés altos y muy altos, evidenciando una respuesta severa al estrés que podría tener efectos perjudiciales sobre la salud de los trabajadores. Este hallazgo contrasta con la situación registrada en la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L, que no presenta niveles de estrés altos pues provee la actualización permanente de las descripciones de puestos de trabajo que facilitan o que dan a entender al trabajador exactamente sobre lo que deben y tiene que hacer, existiendo claridad en su rol, por lo que sus niveles de estrés no son altos. Garay Timoteo JD (2020) concluyó que los trabajadores enfrentan exposición a riesgos laborales y accidentes, destacando el estrés como un factor clave en esta problemática.

Estos datos cuantitativos se explican porque la mayoría de trabajadores han respondido con valoraciones bajas al test (Anexo IV, parte IV).

Altos y prolongados niveles de estrés podrían ocasionar la somatización corporal. La Somatización abarca una variedad de manifestaciones clínicas que, en ocasiones, el paciente asocia erróneamente con una enfermedad orgánica, incluso cuando no hay evidencia médica que lo respalde (Bass, 1990). El trastorno de somatización se presenta cuando una persona expuesta a altos niveles de estrés o ansiedad desarrolla de manera recurrente síntomas físicos, como dolores o malestares de diversa índole, sin que exista una causa física identificable que los explique. (50).

García Cardó Alonso (12) analiza los aspectos psicosociales y la incidencia de accidentes en las empresas, señalando que no existe una única secuencia que conduzca a un accidente físico. Sin embargo, al evaluar los datos de la presente investigación, la correlación entre los factores psicosociales y el índice de accidentabilidad respalda que hay una coincidencia con lo que concluye García Cardó A.

Pérez Rodríguez D (13), concluye que, de cada dos accidentes laborales graves o mortales, uno está relacionado con factores de riesgo psicosocial como causa asociada.

Otro factor que puede estar relacionado con los accidentes es evitar el error. El error humano se define como la omisión o ejecución incorrecta de actividades mentales o físicas previamente programadas. Las personas constituyen un elemento dinámico dentro de cualquier sistema, el cual también abarca otros componentes del entorno laboral, como: los equipos, la tecnología, el ambiente, la organización, la capacitación, las políticas y los procedimientos. (51).

Otro factor de los accidentes es por el desconocimiento o por falta de nivel de educación.

En la Tabla 13, Descriptiva de la Variable Factores Psicosociales de los trabajadores del área del nivel operativo de la empresa de servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L. – Hualgayoc 2021. Se puede afirmar que la mayoría de los trabajadores presentan un nivel educativo bajo, correspondiente a primaria y secundaria, y un índice de accidentabilidad moderado. Estos hallazgos son comparables con los de Lafaurie Cabrera E.D. y Vargas García W.M (5), en su tesis: “Factores de Riesgos Psicosociales y su Relación con la Accidentabilidad en los Trabajadores Operativos de la Constructora ABC S.A.S de Barranquilla”, donde se identificó que el "nivel educativo" fue el principal predictor que contribuyó a la probabilidad de accidentabilidad. De manera similar, al contrastar con el estudio de Bedoya E.A. et al., en su tesis “Accidentalidad Laboral en el Sector de la Construcción: el Caso del Distrito de Cartagena de Indias (Colombia), Periodo 2014-2016”, se evidenció que los accidentes laborales representan un problema significativo, siendo los trabajadores con nivel educativo primario, en unión libre (conviviente) y ocupando puestos como ayudantes y operadores, los más afectados. En conclusión, los resultados de este análisis muestran similitudes con los hallazgos de las investigaciones mencionadas.

La mayoría de trabajadores de la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L no tienen ansiedad (44.4%); tienen depresión mínima (57.8%), y estrés leve (24,4%); el índice de accidentabilidad es moderado;

por lo que se podría haber una relación entre las variables ansiedad y depresión, más no con el estrés. En comparación con el artículo de García-Layunta, M., et al. (1), titulado “Factores psicosociales influyentes en la ocurrencia de accidentes laborales”, demuestra que un aumento en los niveles de ansiedad se asocia con una mayor frecuencia de accidentes laborales. Asimismo, señala que los problemas reflejados en la escala de salud psicológica, que evalúa la ansiedad y la depresión, se correlacionan con una mayor siniestralidad. El estudio concluye que los factores psicosociales desempeñan un papel fundamental en la explicación de los accidentes laborales. Por su parte, Huarca Champi, S., et al., llegó a la conclusión de que a medida que aumentan las problemáticas psicosociales extralaborales, también se incrementan los índices de accidentabilidad entre los trabajadores.

En la Tabla 14, Factores Psicosociales vs Índice de Accidentabilidad de los trabajadores del área del nivel operativo de la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L. – Hualgayoc 2021. La mayoría de los trabajadores muestran un índice de accidentabilidad moderado, especialmente aquellos de entre 26 y 44 años, con educación primaria o secundaria y en situación de convivencia como estado civil, en trabajadores con uso de EPP específico y obreros; además presentan ausencia de ansiedad, depresión leve y sin estrés, lo cual es un indicativo que el índice de accidentabilidad no sólo se debe a los factores psicosociales sino a todo un conjunto de factores.

De la tabla N° 15 Prueba de correlación de Rho Spearman del Factor Social-demográfico: Edad vs índice de Accidentabilidad entre la Edad y el Índice de accidentabilidad encontrándose un coeficiente de correlación de .007; el índice de accidentabilidad presenta correlación positiva baja, al realizar la prueba de hipótesis se verificó la ausencia de correlación entre las variables. En la Tabla 16, la prueba de correlación de Rho Spearman del Factor Social-Demográfico: Nivel de Educación Vs índice de accidentabilidad encontrándose un coeficiente de correlación de -.080, el índice de accidentabilidad presentó correlación negativa baja, al realizar la prueba de hipótesis se confirmó la no existencia de correlación entre las variables. Milagros Esperanza Ticona Panduro, Jea Frank del Aguila Romayna (2019); llegaron a la conclusión de que existe una correlación positiva, aunque de nivel moderado, entre los riesgos psicosociales y los accidentes laborales.

En la Tabla 17, la prueba de correlación de Rho Spearman del Factor Social-demográfico Estado Civil versus Índice de Accidentabilidad se encontró un coeficiente de correlación de -0.10, el índice de accidentabilidad presentó correlación negativa baja, al realizar la prueba de hipótesis se confirmó la ausencia de correlación entre las variables.

En la Tabla 18, la prueba de correlación de Rho Spearman del Factor Social-demográfico Equipo de Protección Personal (EPP) versus Índice de Accidentabilidad: se encontró un coeficiente de correlación de (-.32); el índice de accidentabilidad presentó correlación negativa baja y al realizar la prueba de hipótesis se determinó que si existe correlación entre las variables. Es decir, el uso de EPP disminuiría el índice de accidentabilidad.

Según Sehseh R , et.al en el sector de la construcción, el uso de equipos de protección personal (EPP) es limitado y muestra una relación significativa con la capacitación en seguridad. Asimismo, los accidentes laborales son frecuentes y están vinculados tanto a la formación en seguridad como al empleo de EPP. Por ello, es fundamental impartir capacitación en seguridad y garantizar el cumplimiento del uso de EPP en los lugares de trabajo (4).

En la tabla 19 la prueba de correlación de Rho Spearman del Factor Social-Demográfica: Categoría de Ocupación Vs índice de accidentabilidad se encontró un coeficiente de correlación de (-0.03), el índice de accidentabilidad presentó correlación negativa baja, al realizar la prueba de hipótesis se confirmó la no existencia de correlación entre las variables.

La tabla 20 la prueba de correlación de Rho Spearman del Factor Psicológico. Ansiedad versus Índice de Accidentabilidad se encontró un coeficiente de correlación de (-0.13), el índice de accidentabilidad presentó correlación negativa baja, al realizar la prueba de hipótesis se confirmó la no existencia de correlación entre las variables.

Además, Podemos decir que, a mayor grado de ansiedad, se puede tener un menor índice de accidentabilidad. Antropológicamente desde la evolución humana el miedo y la ansiedad han funcionado como reguladores frente a un riesgo, en tal sentido cuando existen estados ansiosos, nuestros niveles de atención y concentración aumentan para prevenir un posible accidente o incidente.



Por el contrario, cuando los niveles de ansiedad disminuyen al ejecutar la función, tarea o responsabilidad en el puesto de trabajo, también disminuyen los niveles de concentración y atención quedando vulnerables a la ocurrencia de un accidente o incidente al ejecutar o manipular una herramienta, equipo, material, etc. Es decir que la experiencia en la ejecución de una función eleva los niveles de confianza disminuyendo los niveles de ansiedad por lo tanto los riesgos de accidente son mayores.

En la tabla 21 la prueba de correlación de Rho Spearman del Factor Psicológico: Depresión versus Índice de Accidentabilidad se encontró un coeficiente de correlación de (-0.23); el índice de accidentabilidad presenta correlación negativa baja, al realizar la prueba de hipótesis se confirmó la no existencia de correlación entre las variables; además a mayor grado de depresión, menor sería el índice de accidentabilidad, pero se observa el comportamiento de esta variable es diferente, lo que podría impedir su relación con el índice de accidentabilidad. Esto se debe a que, cuando una persona muestra síntomas de depresión leve, necesita un esfuerzo adicional para llevar a cabo sus actividades, por lo que a mayor grado de depresión, mayor índice de accidentabilidad, este comportamiento diferente en los resultados de esta variable podría deberse a que los trabajadores de esa zona tiene la costumbre de chacchar la coca, el cual podría actuar estimulando el sistema nervioso central aumentando, los niveles de atención y concentración (52), al momento de la realización de sus labores.

En la tabla 22 la prueba de correlación de Rho Spearman del Factor Psicológico: Estrés versus Índice de Accidentabilidad, identificó un coeficiente de correlación de (-0.19), el índice de accidentabilidad presentó correlación negativa baja, al realizar la prueba de hipótesis se confirmó la no existencia de correlación entre las variables. Asimismo, se observa que a medida que aumenta el nivel de estrés, el índice de accidentabilidad disminuye. Según el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, el estrés se define por elevados niveles de excitación y ansiedad, por lo que los niveles de accidentabilidad podrían disminuir.

En la tabla 23 la prueba de correlación de Rho Spearman del Factor Psicológico Relaciones interpersonales versus Índice de Accidentabilidad se encontró un coeficiente de correlación de (-0.06) el índice de accidentabilidad presenta correlación negativa baja, al realizar la prueba de hipótesis se confirmó la no existencia de correlación entre las variables.

En el presente estudio de investigación no existen las suficientes pruebas estadísticas como para establecer la existencia de una correlación entre las variables índices de accidentabilidad con los factores psicosociales en los trabajadores del área del nivel operativo la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L.

### 4.3 Contratación de hipótesis

#### a) Formulación de hipótesis

$H_0: \rho = 0$  Las variables no se relacionan significativamente entre sí, en los trabajadores del área operativa de la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L 2021.

$H_0: \rho \neq 0$  Las variables se relacionan significativamente entre sí, en los trabajadores de la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L 2021

#### Nivel de significancia

$$\alpha = 0.05$$

#### b) Estadígrafo de prueba

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \text{ con } n-2 \text{ grados de libertad}$$

## **CAPITULO V**

### **CONCLUSIONES**

- Según los datos encontrados podemos concluir que no existen las suficientes pruebas estadísticas como para determinar la existencia de una correlación entre las variables índices de accidentabilidad con los factores psicosociales en los trabajadores del área del nivel operativo la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L.
- Se encontró el Índice de Accidentabilidad en los trabajadores del área del nivel operativo de la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L, mediante la relación del índice de frecuencia y el índice de severidad.
- El índice de Accidentabilidad en los trabajadores del área del nivel operativo de la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L, presenta un nivel moderado de acuerdo a los resultados encontrados.
- Se identificó los Factores Psicológicos de los trabajadores del área del nivel operativo de la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L; la mayoría de trabajadores presenta niveles mínimos de ansiedad, depresión leve y estrés leve, mientras que conservan buenas relaciones interpersonales.
- Se identificó los Factores Sociales de los trabajadores del área del nivel operativo de la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L la mayoría de trabajadores está en un rango de edad entre 26 y 44 años, con niveles de instrucción bajo (primaria, secundaria y técnico), con estado civil

conviviente, contrato a plazo fijo, la utilización de EPP específico, con ocupación de peón y operario.

- Según la Prueba de correlación de Rho Spearman del Factor Social - demográfico: Equipo de protección vs índice de Accidentabilidad de los trabajadores del área operativa de la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L. – Hualgayoc 2021, se concluye que hay evidencia estadística suficiente para rechazar la hipótesis nula, lo que confirma que existe una correlación entre el uso de EPP y el índice de accidentabilidad.
- Los tipos de accidentes laborales en este estudio no han sido analizados, por lo que no es posible determinar sus causas.

## **CAPITULO VI**

### **RECOMENDACIONES**

- Se sugiere evaluar el índice de accidentabilidad de los trabajadores de la empresa, en tal sentido que el área de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente (SSYMA) de la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L , tome en cuenta el análisis del índice frecuencia y en índice de severidad o gravedad para la prevención y control de accidentes futuros.
  
- Se recomienda que la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L trabaje en las buenas prácticas laborales que permitan que el índice de accidentabilidad pueda disminuir de un nivel moderado a bajo.
  
- Se recomienda que la empresa controle el cumplimiento de las exigencias de los protocolos de seguridad de la Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento.
  
- En el presente trabajo de investigación no se ha evaluado como factor de riesgo el consumo de hoja de coca (chacchado), que es una costumbre de la gran mayoría de trabajadores de la zona. Sustancia que al ser consumida con cal podría condicionar los estados de ánimo a nivel neurofisiológico que aun cuando presenten síntomas depresivos pueden cambiar temporalmente bajo los efectos de esta sustancia su estado emocional, por ello se sugiere que en futuras investigaciones se pueda explorar este factor.

## CAPITULO VII

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Camargo, Z. & Erazo, Y. Diagnóstico de riesgo psicosocial en los trabajadores ayudantes de construcción de la Empresa Rover Alcisa Colombia. [Internet]. 2015. [citado: 2024, julio] Disponible en: <http://hdl.handle.net/11349/7230>
2. Chávez Orozco CA. Estrés Laboral en Trabajadores de la Construcción. Tesafiqui, Revista de Investigación Científica UTE [Internet]. 2014;6:99-106. Disponible en: <https://revistas.ute.edu.ec/index.php/tsafiqui/article/view/235/236>
3. García Sánchez JS. Riesgos Psicosociales en el Sector de La Construcción [Internet]. Gob.pe. 2011 [citado el 9 de agosto de 2023]. Disponible en: [https://www.mef.gob.pe/es/?option=com\\_content&language=es-ES&Itemid=101583&view=article&catid=250&id=2344&lang=es-ES](https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&language=es-ES&Itemid=101583&view=article&catid=250&id=2344&lang=es-ES)
4. Sehsah R, El-Gilany A-H, Ibrahim AM. Personal protective equipment (PPE) use and its relation to accidents among construction workers. La Medicina del Lavoro [Internet]. 2020 [citado el 22 de julio de 2024];111(4):285. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.23749/mdl.v111i4.9398>
5. Lafaurie Cabrera ED, Vargas García WM. Factores de riesgos psicosociales y su relación con la accidentalidad en los trabajadores operativos de la constructora abc s.a.s de barranquilla. instname:Universidad Libre [Internet]. 2017. Disponible en: <http://repository.unilibre.edu.co/handle/10901/10651>
6. Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. Boletín Estadístico Mensual de Notificación accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales [Internet]. Gob.pe. 2021 [citado el 9 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://www.gob.pe/774-notificar-accidentes-de-trabajo-incidentes-peligrosos-y-enfermedades-ocupacionales>.
7. Moya DP. Índice de accidentabilidad laboral en las pymes [Internet]. Gestionar Fácil. 2020 [citado el 22 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://www.gestionar-facil.com/indice-de-accidentabilidad-laboral-en-pymes/>
8. Vieco Gómez GF, Abello Llanos R. Factores psicosociales de origen laboral, estrés y morbilidad en el mundo. Psicol Desde Caribe [Internet]. 2014;31(2):354–85. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21331836004>
9. Bedoya EA, Severiche CA, Sierra DD, Osorio IC, Bedoya EA, Severiche CA, et al. Accidentalidad Laboral en el Sector de la Construcción: el Caso del Distrito de Cartagena de Indias (Colombia), Periodo 2014-2016. Información tecnológica. 2018;29(1):193-200.

10. Trochez Ordoñez MT. Riesgos Psicosociales en los Trabajadores de una Empresa del Sector de la Construcción de Candelaria – Valle En El Año 2019. 2019;106.
11. Bósquez MAN. Los factores de riesgo psicosocial y su relación con la siniestralidad laboral en una empresa de construcción. Universidad tecnológica Equinoccial; 2015.
12. García Cardó Alonso (2019) en su tesis: Relaciones entre los Factores Psicosociales de la Agencia Europea para la seguridad y Salud en el Trabajo y la accidentabilidad Laboral en el sector metalúrgico Español”. Universidad de Barcelona-España (2019).
13. Pérez Rodríguez David (2019). Accidentes Laborales Graves y Mortales y su Relación con los Factores de Riesgo Psicosocial Intralaboral en Empresas Afiliadas a una ARL de Cali en los años 2015 al 2018”, Universidad del Valle-Colombia.
14. Boschman JS, van der Molen HF, Sluiter JK, Frings-Dresen MHW. Psychosocial work environment and mental health among construction workers. Appl Ergon. 2013;44(5):748-55.
15. García-Layunta M, Oliver A, Tomás JM, Verdú F, Zaragoza G. Factores psicosociales influyentes en la ocurrencia de accidentes laborales. Arch Prev Riesgos Labor [Internet]. 2002 [citado el 9 de agosto de 2023];5(1):4–10. Disponible en: <http://dspace.utalca.cl/handle/1950/9416>
16. Timoteo JD. Factores de riesgo y accidentes laborales en las empresas de construcción, Lima 2019. Universidad César Vallejo; 2020. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/41499>
17. Ticona Panduro ME, Milagros Esperanza, JF. Reducción del índice de accidentabilidad a través del programa de comportamiento seguro en relación con los factores de riesgos psicosociales en Minera Chalhuan S.A.C., año 2017. Universidad Tecnológica del Perú; 2020. Disponible en: <https://repositorio.utp.edu.pe/handle/20.500.12867/2657>
18. Huarca Champi S, Sucari Escalante VJ. Factores Psicosociales y su Influencia en los Accidentes de Trabajo del personal Obrero de Construcción Civil del Proyecto: Mejoramiento de la Carretera Variante de Uchumayo, perteneciente al Gobierno Regional de Arequipa – 2018. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2019. Disponible en: <https://repositorio.unsa.edu.pe/items/264d24f1-00ef-44d3-a0f1-42b7f4df999b>
19. Zárate Gayo TC. “Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional, Respecto al Índice de Accidentabilidad en Sima S.A.” [Huancayo – Perú]: Universidad Nacional Del Centro Del Perú; 2019.
20. Cárdenas Laguna JM. Seguridad basada en valores para lograr un menor número de accidentes en la empresa construcción y administración S.A., caso del proyecto red vial N°6 [Internet]. [Huancayo]: Universidad Nacional



del Centro del Perú; 2017. Disponible en: <https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/4167/Carpenas%20Laguna.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

21. Ruiz Rueda J, Nieto Donayre J. Gestión de Seguridad para disminuir el Índice de Accidentabilidad en la Construcción de Edificaciones Multifamiliares. [Perú]: Universidad San Martín de Porres; 2016.
22. Díaz C, Ramírez A, Tejada P. Factores condicionantes de depresión en trabajadores metalúrgicos. An Fac Med (Lima Peru : 1990) [Internet]. 2004 [citado el 10 de mayo de 2024];65(1):25–35. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-55832004000100005](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832004000100005)
23. Grundi Taminche SK. Grado de Ansiedad del Usuario en la Atención de Emergencia en un Establecimiento de Salud, durante el año 2017 [internet]. [Iquitos- Perú]: universidad científica del Perú; 2017. Disponible en: <http://repositorio.ucp.edu.pe/bitstream/handle/UCP/306/GRUNDI-1-Trabajo-Grado.pdf>
24. Tafur Valencia MBH. Diseño de Sistema de Gestión de Seguridad Basado en la Ley No 29783 para Reducir Accidentabilidad en Factoría TECSOLD S.R.L [Internet]. [Cajamarca-Perú]: Universidad Privada del Norte; 2022 [citado el 10 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/31059/Tafur%20Valencia%20Michel%20Brush%20Henry.pdf?sequence=6&isAllowed=y>
25. Marquina Verástico FL. Nivel de accidentabilidad, causas y consecuencias en la construcción de viviendas autoconstruidas en la ciudad de Cajamarca - 2018. Universidad Privada del Norte [Internet]. 2019 [citado el 1 de noviembre de 2020]. Disponible en: <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/22326>
26. Peralta Paredes, M D. Índices de accidentabilidad laboral en la construcción de edificaciones en la ciudad de Cajamarca. Universidad Nacional de Cajamarca [Internet]. 2013 [citado el 20 de julio de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.unc.edu.pe/handle/UNC/297>
27. Sánchez Trigueros C y Conde Colmenero P, editor. La protección social y los riesgos psicosociales. Vol. 26. Anales de Derecho; 2008.
28. Gil-Monte PR. Riesgos Psicosociales en el Trabajo y Salud Ocupacional. Scielo [Internet]. 2012 [citado el 11 de agosto de 2023];29(2):237–41. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v29n2/a12v29n2.pdf>
29. Trigueros CS, Conde Colmenero P. La Protección Social y los Riesgos Psicosociales. Anales del Derecho [Internet]. 2008 [citado el 10 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://revistas.um.es/analesderecho/article/download/113181/10725>

30. Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo [Internet]. Gob.pe. [citado el 13 de mayo de 2024]. Disponible en: [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/571763/Decreto\\_Supremo\\_N\\_\\_005-2012-TR.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/571763/Decreto_Supremo_N__005-2012-TR.pdf)
31. Dumont D, Rafael J, Mansilla S, Lorelei S, Martinez S, Nanzy R, et al. Accidentes laborales en el Perú: Análisis de la realidad a partir de datos estadísticos. Revista Venezolana de Gerencia [Internet]. 2020 [citado el 11 de agosto de 2023];25(89):312–24. Disponible en: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/290/29062641021/29062641021.pdf>
32. Barros Corvacho JC, Olaya Florez ME. Identificación de Accidentes y Ausentismo Laboral como Elementos Básicos para la Propuesta de un Modelo Educativo de Autocuidado en Trabajadores de una Empresa del Sector de la Construcción de Barranquilla-Colombia 2017 [internet]. [Colombia]: Universidad Libre Seccional Barranquilla; 2017 [citado el 11 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/10672/85462263.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
33. Ministro de Trabajo y Promoción del Empleo. Aprueban Reglamento De Seguridad y Salud en el Trabajo Decreto Supremo N° 009-2005-TR (29/09/05) [Internet]. Oiss.org. 2005 [citado el 11 de agosto de 2023]. Disponible en: [https://oiss.org/wp-content/uploads/2018/11/1203\\_Reglamento\\_de\\_Seguridad\\_y\\_salud\\_en\\_el\\_trabajo\\_2005-09-29\\_009-2005-TR\\_487.pdf\\_Seguridad\\_y\\_salud\\_en\\_el\\_trabajo\\_2005-09-29\\_009-2005-TR\\_487.pdf](https://oiss.org/wp-content/uploads/2018/11/1203_Reglamento_de_Seguridad_y_salud_en_el_trabajo_2005-09-29_009-2005_TR_487.pdf_Seguridad_y_salud_en_el_trabajo_2005-09-29_009-2005-TR_487.pdf)
34. Candel, M. R. (2019). Evaluación de Riesgos Psicosociales, Método istas 21 (copsoq) en una Empresa Familiar. Universidad Miguel Hernández. López Alva, A. M. (2018). Implementación De Un Plan De Seguridad Y Salud Ocupacional Para Reducir Accidentes Laborales En La Empresa Eg Servicio Y Mantenimiento General E Industrial S.A.C., LIMA 2018. Universidad César Vallejo.
- 35.
36. Yancachajlla WJC. Relación de los Niveles de Estrés, Ansiedad y Depresión con el Estado Nutricional del Personal en el Centro de Salud Acora – Puno, 2019 [Universidad Nacional del Altiplano]. [http://file:///D:/Maestr%C3%ADa%20pagos/MAESTR%C3%8DA%20UNC/seminario%20tesis%20II/Canaza\\_Yancachajlla\\_Waldir\\_Julinho.pdf](http://file:///D:/Maestr%C3%ADa%20pagos/MAESTR%C3%8DA%20UNC/seminario%20tesis%20II/Canaza_Yancachajlla_Waldir_Julinho.pdf)
37. Raffo Lecca et al. - 2014 - Riesgos Psicosociales. Vols. 16, núm. 1. Industrial Data; 2019 [citado el 12 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/816/81629469008.pdf>

38. Ministerio de Trabajo, E. y. S. S., & de Riesgos del Trabajo, S. (2013, abril). Estrategia Argentina de salud y Seguridad en el Trabajo. Gov.ar. [http://publicaciones.srt.gob.ar/Publicaciones/2013/3\\_Marco.pdf](http://publicaciones.srt.gob.ar/Publicaciones/2013/3_Marco.pdf)
39. Fabricio STJ. Los factores de riesgo psicosocial y su influencia en los accidentes laborales en los colaboradores de la empresa Fuentes San Felipe S.A. en la ciudad de Latacunga” [Universidad Técnica de Ambato]. Recuperado el 21 de septiembre de 2023, de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/29547/1/Jonathan%20Fabricio%20Segovia%20Tapia.pdf>
40. González Arias M. Riesgos Físicos y Psicosociales en el Sector de la Construcción [Universidad de León]. 2018. Disponible en: <https://buleria.unileon.es/bitstream/handle/10612/10872/Gonz%c3%a1ez%20Arias%2c%20Miriam.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
41. Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud. Qué son los riesgos psicosociales. Istas.net. Recuperado el 21 de septiembre de 2023, de <https://istas.net/salud-laboral/peligros-y-riesgos-laborales/riesgos-psicosociales/que-son-los-riesgos-psicosociales>
42. Asociación del Test de Zung para la ansiedad y depresión con el consumo de sustancias psicoactivas en estudiantes universitarios. 2023;14.
43. Cruz GD la, Gabriel R. Nivel de ansiedad según la escala de zung en los pacientes que acuden a la consulta de emergencia del Hospital Regional de Loreto julio -setiembre. Universidad Nacional de la Amazonía Peruana [Internet]. 2014 [citado el 14 de julio de 2021]. Disponible en: <https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/20.500.12737/3709>
44. Julson E, MS, RDN, CLT. 11 señales y síntomas del trastorno de ansiedad. Healthline. 2020 abr 24.
45. Alicia E. Factores psicosociales y depresión laboral: una revisión. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2023;11.
46. Durán MM, editor. El Estrés y la Calidad de Vida en el Contexto Laboral. Revista Nacional de Administración. 2013 jun;1(2010).
47. Tacca Huamán DR, Tacca Huamán AL. Factores de riesgos psicosociales y estrés percibido en docentes universitarios. Propósitos y representaciones. 2019;7(3):323. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/pyr/v7n3/a13v7n3.pdf>
48. Pereira NLM, Completo N. Una revisión teórica sobre el estrés y algunos aspectos relevantes de éste en el ámbito educativo. Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal. 2009;33(2):171–90. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/440/44012058011.pdf>
49. Pandia FRB. Estrés y Estrategias de Afrontamiento en Prácticas Clínicas en Estudiantes de la Facultad de Enfermería [Universidad Nacional del Altiplano]. 2015.

50. Lyness D. Estrés grave. Connecticut Children's. 2011 dic 16. Disponible en: <https://www.connecticutchildrens.org/health-library/es/teens/serious-stress-esp/>
51. Herrera YRC. Características Sociodemográficas y el Nivel de Conocimiento acerca del autocuidado en pacientes con Diabetes Mellitus, Hospital General de Jaén, 2016 [Universidad Nacional de Cajamarca]. 2018.
52. Andrés EMJ. Los equipos de protección personal y su incidencia en los riesgos laborales de los trabajadores del gobierno autónomo descentralizado del cantón Salcedo, provincia de Cotopaxi [Universidad Técnica de Ambato]. 2016. Disponible en: <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/20268/1/TESIS%20JOSE%20ENRIQUEZ.pdf>
53. HEGEL IDC. La jornada laboral en Perú: conceptos y explicaciones [Internet]. BLOG - Instituto de Ciencias Hegel. 2021 [citado el 26 de julio de 2021]. Disponible en: <https://hegel.edu.pe/blog/derecho-laboral-la-jornada-laboral-en-peru-conceptos-y-explicaciones/>
54. Tipos de Contrato en el Perú: Todo lo que necesitas saber [Internet]. Geovictoria. 2021 [citado el 26 de julio de 2021]. Disponible en: <https://www.geovictoria.com.pe/tipos-de-contrato/>
55. Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, Viceministerio de Trabajo. Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, su Reglamento y Modificatorias [Internet]. Gob.pe. 2017 [citado el 9 de agosto de 2023]. Disponible en: [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/349382/LEY\\_DE\\_SEGURIDAD\\_Y\\_SALUD\\_EN\\_EL\\_TRABAJO.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/349382/LEY_DE_SEGURIDAD_Y_SALUD_EN_EL_TRABAJO.pdf)
56. Trochez TJJJ, editor. Asociación del Test de Zung para la ansiedad y depresión con el consumo de sustancias psicoactivas en estudiantes universitarios. Revista ESPACIOS. 2020;41(28):Art. 4. ISSN: 0798-1015. Disponible en: <https://www.revistaespacios.com/a20v41n28/a20v41n28p04.pdf>
57. Roberto Hernández Sampieri, María del Pilar Baptista Lucio, Carlos Fernández Collado. Metodología de la Investigación. Prolongación Paseo de la Reforma 1015, Torre A Piso 17, Colonia Desarrollo Santa Fe, Delegación Álvaro Obregón C.P. 01376, México D.F: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.; 2014 Zung & Zung. Escalas de automedición de la Depresión y Ansiedad. Studocu.com. Disponible en: <https://www.studocu.com/pe/document/universidad-privada-de-tacna/psicologia-de-la-motivacion-y-afectividad/manual-zung-ansiedad-y-depresion/8381515>
58. Zumaeta SJS. Relaciones Interpersonales y el Desempeño Laboral en la Oficina Registral del Reniec del Callao - 2017 [Universidad César Vallejo]. 2018. Disponible en: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/13950/Salazar\\_ZSJ-SD.pdf?sequence=6&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/13950/Salazar_ZSJ-SD.pdf?sequence=6&isAllowed=y)

59. González Ramírez MT, Landero Hernández R. SÍNTOMAS PSICOSOMÁTICOS Y TEORÍA TRANSACCIONAL DEL ESTRÉS. *Ansiedad y Estrés*. 2006;12(1):45–61. Disponible en: <https://www.monica-gonzalez.com/2006%20teoria%20transaccional%20sx.pdf>
60. Zung & Zung. (2006). Escalas de automedición de la Depresión y Ansiedad. Studocu.com. <https://www.studocu.com/pe/document/universidad-privada-de-tacna/psicologia-de-la-motivacion-y-afectividad/manual-zung-ansiedad-y-depresion/8381515>.
61. Oropesa CM. El Proceso de Gestión de la Seguridad Basada en los Comportamientos: Actuación de los Supervisores en Empresas de Manufactura. 206.
62. Landa Pizarro PK, Obregón Rojas NK. El Uso De La Hoja De Coca Desde La Cosmovisión Andina En El Proceso Histórico Peruano [Universidad Nacional del Centro del Perú]. 2014. Disponible en: <https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/1705/KARINA%20TESIS%20LUNES%2005%20DE%20MAYO%20noche%20casi.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

## ANEXOS

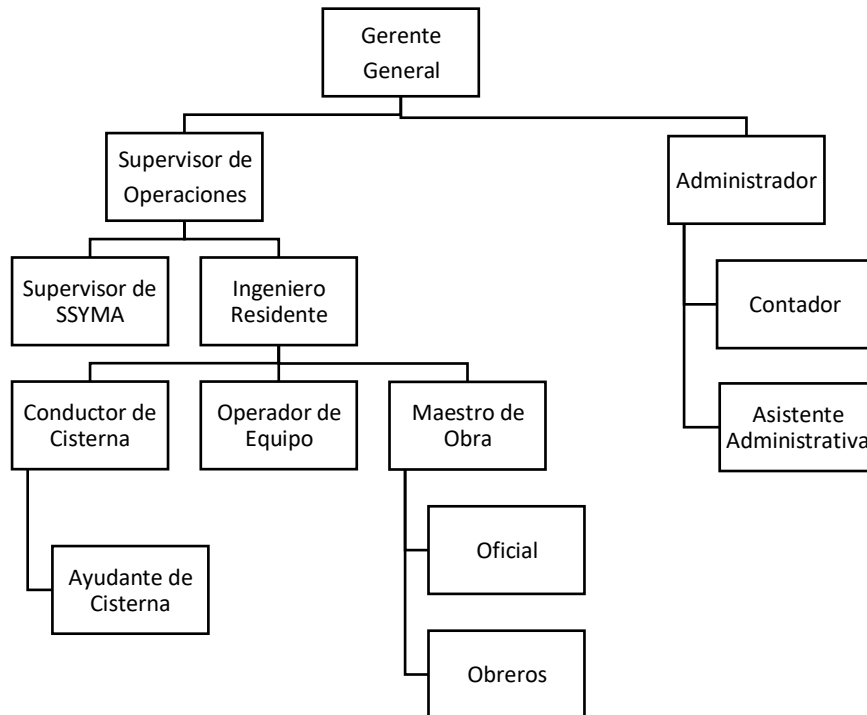
### ANEXOS 1: LISTADO DE PUESTOS DE TRABAJO ASOCIADOS AL CAMBIO O NUEVO PROYECTO

**NOMBRE DE LA EMPRESA:** EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES ESEGE GOICER S.R.L

**NOMBRE DEL CAMBIO / NUEVO PROYECTO:**

N°	NOMBRE DEL PUESTO DE TRABAJO (Como está en la planilla)	FUNCIÓN QUE DESEMPEÑARA EN EL CAMBIO /NUEVO PROYECTO
1	INGENIERO RESIDENTE	SUPERVISOR OPERATIVO
2	SUPERVISOR DE SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE	SUPERVISOR DE SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE
3	PEÓN	FIERRERO, ENCOFRADOR, TARRAJEADOR, PINTOR
4	OPERARIO	OFICIAL DIFERENTES ACTIVIDADES
5	AYUDANTE	AYUDANTE EN DIFERENTES ACTIVIDADES
6	CONDUCTOR DE CAMIÓN	CONDUCTOR ENCARGADO DE TRANSPORTAR LOS MATERIALES

## ANEXOS 2: ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA



### ANEXOS 3: AUTORIZACIÓN DE LA EMPRESA

Cajamarca 20 de febrero del 2021

**SR. GERENTE GENERAL**

Gerardo Goicochea Cerdán

Empresa De Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L

**Asunto: Solicitud de permiso para proyecto de Investigación y realización de encuestas**

Yo, Karyn Junnet Garcia Gaitán, identificada con D.N.I N° 40856632, de profesión Ingeniero Ambiental, ex trabajadora de la empresa que Ud. representa, con el debido respeto me presento y expongo:

Que estando cursando la maestría en Salud Ocupacional y Ambiental, y habiendo sido parte de la empresa que usted dignamente representa, me veo en la necesidad de realizar encuesta en los trabajadores que forman parte de su empresa, para hacer mi informe de tesis titulada: "Correlación entre el Nivel de Accidentabilidad Laboral y los Factores Psicosociales de los Trabajadores de la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L. Cajamarca Periodo 2016-2018"; preguntas que constan de 81 ítems, las que podrán ser verificadas mediante link de encuestas : <https://cutt.ly/Elt7I4N> , dichas encuestas serán realizadas según Ley N° 29733, Ley de Protección de Datos Personales (LPDP), y su reglamento, pongo de su conocimiento además que esta investigación es estrictamente confidencial y voluntaria y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio.

Por lo expuesto solicito acceder a mi pedido

Atentamente.



Karyn Junnet Garcia Gaitán

D.N.I 40856632



EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES ESEGE GOICER S.R.L.  
Gerardo Goicochea Cerdán  
GERENTE GENERAL



## ANEXOS 4: CUESTIONARIO

### CORRELACIÓN ENTRE EL ÍNDICE DE ACCIDENTABILIDAD LABORAL Y LOS FACTORES PSICOSOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ÁREA OPERATIVA DE LA EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES ESEGE GOICER S.R.L. CAJAMARCA

#### Introducción:

El siguiente trabajo tiene como finalidad determinar si existe correlación entre el nivel de accidentabilidad laboral y los factores psicosociales en la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L

#### Instrucciones generales:

- El cuestionario es Auto administrado, usted mismo lo llenará.
- Es confidencial, se busca que usted responda con libertad y veracidad.
- El llenado de las preguntas es individual y tiene una duración aproximada de 45 minutos.

Estimado colaborador, por favor, responda con la mayor objetividad. La información será manejada con total confidencialidad y reserva. Marcar con un **X** lo que corresponda a su información.

#### Parte I. Datos Generales

<b>Nombres y Apellidos:</b>			
<b>D.N.I.:</b>			
<b>1</b>	<b>Sexo</b>	1. Femenino	
		2. Masculino	
<b>2</b>	<b>Edad</b>	3. 18-25 años	
		4. 26-44 años	
		5. 45 a 60 años	
<b>3</b>	<b>Nivel de Educación</b>	6. Sin Instrucción	
		7. Primaria	
		8. Secundaria	
		9. Superior o técnico	
<b>4</b>	<b>Estado Civil</b>	10. Superior Universitario	
		11. Soltero	
		12. Casado	
		13. Conviviente	
<b>5</b>	<b>Tipo de contrato</b>	14. Viudo	
		15. Contrato indefinido	
		16. Contrato a plazo fijo	
<b>6</b>	<b>Equipo de Protección</b>	17. EPP General	
		18. EPP Específico	
<b>7</b>	<b>Horas de trabajo</b>	19. 48 horas semanales	
		20. Más de 48 horas semanales	
<b>8</b>	<b>Categoría de ocupación</b>	21. Peón	
		22. Operario	
		23. Otro	

## **Parte II: Test de Evaluación de la Ansiedad**

Estimado colaborador, por favor, responda con la mayor objetividad. La información será manejada con total confidencialidad y reserva. Marcar con un **X** lo que corresponda a su información.

<b>1= Nunca</b>		<b>2= A veces</b>	<b>3 = Con bastante Frecuencia</b>	<b>4= Siempre o casi siempre</b>			
<b>Ansiedad</b>			<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	
<b>1.</b>	Me siento más nervioso y ansioso que de costumbre.						
<b>2.</b>	Me siento con temor sin razón.						
<b>3.</b>	Despierto con facilidad o siento pánico.						
<b>4.</b>	Me siento como si fuera a reventar y partirme en pedazo						
<b>5.</b>	Siento que todo está bien y que nada malo puede sucederme.						
<b>6.</b>	Me tiemblan los brazos y las piernas.						
<b>7.</b>	Me mortifican dolores de cabeza, cuello o cintura.						
<b>8.</b>	Me siento débil y me canso fácilmente.						
<b>9.</b>	Me siento tranquilo y puedo permanecer en calma fácilmente.						
<b>10.</b>	Puedo sentir que me late muy rápido el corazón.						
<b>11.</b>	Sufro de mareos.						
<b>12.</b>	Sufro de desmayo o siento que me voy a desmayar.						
<b>13.</b>	Puedo inspirar y expirar fácilmente.						
<b>14.</b>	Se me adormecen o me hincan los dedos de las manos pies.						
<b>15.</b>	Sufro de molestias estomacales o indigestión.						
<b>16.</b>	Orino con mucha frecuencia.						
<b>17.</b>	Generalmente mis manos están secas y calientes.						
<b>18.</b>	Siento bochornos.						
<b>19.</b>	Me quedo dormido con facilidad y descanso bien durante la noche.						
<b>20.</b>	Tengo pesadilla.						

### **Parte III: Test de Evaluación de la Depresión**

Estimado colaborador, por favor, responda con la mayor objetividad. La información será manejada con total confidencialidad y reserva. Marcar con un **X** lo que corresponda a su información.

<b>1= Nunca</b>		<b>2= A veces</b>	<b>3=Con bastante Frecuencia</b>	<b>4= Siempre o casi siempre</b>			
<b>Depresión</b>			<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	
<b>1.</b>	Me siento abatido y melancólico.						
<b>2.</b>	Por las mañanas es cuando me siento mejor						
<b>3.</b>	Tengo acceso de llanto o ganas de llorar.						
<b>4.</b>	Tengo problemas para dormir en la noche.						
<b>5.</b>	Tengo tanto apetito como antes.						
<b>6.</b>	Aún me atraen las personas del sexo opuesto.						
<b>7.</b>	Noto que estoy perdiendo peso.						
<b>8.</b>	Tengo trastornos intestinales y estreñimiento.						
<b>9.</b>	Me late el corazón más a prisa que de costumbre.						
<b>10.</b>	Me canso sin motivo.						
<b>11.</b>	Tengo la mente tan clara como antes.						
<b>12.</b>	Hago las cosas con la misma facilidad que antes.						
<b>13.</b>	Me siento nerviosa y más inquieto.						
<b>14.</b>	Tengo esperanza en el futuro.						
<b>15.</b>	Estoy más irritable que antes.						
<b>16.</b>	Me es fácil tomar decisiones.						
<b>17.</b>	Me siento útil y necesario.						
<b>18.</b>	Me satisface mi vida actual.						
<b>19.</b>	Creo que los demás estuvieran mejor si yo muriera.						
<b>20.</b>	Disfruto de las mismas cosas que antes.						

#### **Parte IV: Cuestionario de Estrés**

Estimado colaborador, por favor, responda con la mayor objetividad. La información será manejada con total confidencialidad y reserva. Marcar con un **X** lo que corresponda a su información.

<b>1= Nunca</b>		<b>2= A veces</b>	<b>3=Con bastante Frecuencia</b>	<b>4= Siempre o casi siempre</b>			
<b>Estrés</b>			<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	
<b>1.</b>	Dolores en el cuello y espalda o tensión muscular.						
<b>2.</b>	Problemas gastrointestinales.						
<b>3.</b>	Dolores de cabeza.						
<b>4.</b>	Cambios fuertes de apetito.						
<b>5.</b>	Dificultad en las relaciones familiares.						
<b>6.</b>	Sensación de aislamiento, desinterés.						
<b>7.</b>	Aumento del número de accidentes de trabajo.						
<b>8.</b>	Cansancio, tedio o desgano.						
<b>9.</b>	Deseo de no asistir al trabajo.						
<b>10.</b>	Disminución en el rendimiento del trabajo.						
<b>11.</b>	Deseo de cambiar de empleo.						
<b>12.</b>	Dificultad por concentrarse, olvidos frecuentes.						
<b>13.</b>	Sentimiento de soledad o miedo.						
<b>14.</b>	Bajo compromiso o poco interés con lo que hace.						
<b>15.</b>	Dificultad para tomar decisiones.						
<b>16.</b>	Sentimiento de irritabilidad, actitudes y pensamientos negativos.						
<b>17.</b>	Sentimientos de angustia, preocupación o tristeza.						
<b>18.</b>	Sentimiento de que “no vale nada” o “no sirve para nada”.						
<b>19.</b>	Sentimientos rígidos, obstinación o terquedad.						
<b>20.</b>	Sensación de no poder manejar los problemas de la vida.						

## **Parte V: Cuestionario de Relaciones Interpersonales**

Estimado colaborador, por favor, responda con la mayor objetividad. La información será manejada con total confidencialidad y reserva. Marcar con un **X** lo que corresponda a su información.

<b>1= Nunca</b>		<b>2= A veces</b>	<b>3=Con bastante Frecuencia</b>	<b>4= Siempre o casi siempre</b>			
<b>Relaciones Interpersonales</b>			<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	
<b>1.</b>	Me agrada el ambiente de mi grupo de trabajo						
<b>2.</b>	En mi grupo de trabajo me tratan de manera respetuosa						
<b>3.</b>	Siento que puedo confiar en mis compañeros de trabajo						
<b>4.</b>	Me siento a gusto con mis compañeros de trabajo						
<b>5.</b>	En mi grupo de trabajo algunas personas me maltratan						
<b>6.</b>	Entre compañeros solucionamos los problemas de forma respetuosa						
<b>7.</b>	Hay integración en mi grupo de trabajo						
<b>8.</b>	Mi grupo de trabajo es muy unido						
<b>9.</b>	Las personas en mi trabajo me hacen sentir parte del grupo						
<b>10.</b>	Cuando tenemos que realizar trabajo de grupo los compañeros colaboran						
<b>11.</b>	Es fácil poner de acuerdo al grupo para hacer el trabajo						
<b>12.</b>	Mis compañeros de trabajo me ayudan cuando tengo dificultades						
<b>13.</b>	En mi trabajo las personas nos apoyamos unos a otros						

Muchas gracias por su colaboración.

## ANEXOS 5: CONSENTIMIENTO INFORMADO

### Consentimiento Informado para Participantes de Investigación

El propósito de esta ficha de consentimiento es proveer a los participantes de esta investigación, una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella.

La presente investigación es conducida por la Ing. Karyn Junnet García Gaitán, estudiante la maestría de la Universidad Nacional de Cajamarca. La meta de este estudio es determinar si existe correlación entre el nivel de accidentabilidad laboral y los factores psicosociales en la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L. Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá conteste las preguntas del cuestionario. Esto tomará aproximadamente 45 minutos de su tiempo.

La participación en este estudio es voluntario. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Recogidas sus respuestas posteriormente serán transcritas y codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Si alguna de las preguntas durante la entrevista le parece incómodas, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador o de no responderlas.

Desde ya le agradecemos su participación.

#### Consentimiento

Acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducida por Ing. Karyn Junnet García Gaitán. He sido informado (a) que el objetivo del estudio es determinar si existe correlación entre el nivel de accidentabilidad laboral y los factores psicosociales en la Empresa de Servicios Generales ESEGE GOICER S.R.L.

Me han indicado también que tendré que responder cuestionarios, lo cual tomará aproximadamente 45 minutos.

Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona.

Entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido. Para esto, puedo contactar a la Ing. Karyn Junnet García Gaitán, al teléfono 939165123.

Participante: \_\_\_\_\_ Firma del Participante  
D.N.I

Investigador: \_\_\_\_\_ Firma del Investigador  
D.N.I

### ANEXOS 6: FORMATO DE ÍNDICE DE ACCIDENTES RATIOS DE SEGURIDAD

**OBRA / EMPRESA:** .....

MESES	PERSONAL	HORAS TRABAJADAS		ACCIDENTES FATALES		ACCIDENTES INCAPACITANTES		TOTAL ACCIDENTES (ANUAL)	DIAS PERDIDOS		INDICE DE FRECUENCIA		INDICE DE GRAVEDAD		INDICE DE ACCIDENTABILIDAD
		Mes	Año	Mes	Año	Mes	Año		Mes	Año	Mes	Año	Mes	Año	
ENE															
FEB															
MAR															
ABR															
MAY															
JUN															
JUL															
AGO															
SET															
OCT															
NOV															
DIC															

**Fuente:** Formato sacado del anexo 4 de la Norma Técnica Edificación G-050 Seguridad Durante la construcción.