



**Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión**  
**Facultad de Ingeniería Agraria, Industrias Alimentarias y Ambiental**  
**Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental**

**Gestión de seguridad y la salud laboral en la Empresa**  
**Electromecánica Nolazco E.I.R.L Chancay - 2023**

**Tesis**  
**Para optar el Título Profesional de Ingeniero Ambiental**

**Autor**  
**Bryan Alejandro Cahuas Ramos**

**Asesora**  
**Mg. Lucero Katherine Castro Tena**

**Huacho – Perú**  
**2025**



#### **Reconocimiento - No Comercial – Sin Derivadas - Sin restricciones adicionales**

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

**Reconocimiento:** Debe otorgar el crédito correspondiente, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se realizaron cambios. Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no de ninguna manera que sugiera que el licenciente lo respalda a usted o su uso. **No Comercial:** No puede utilizar el material con fines comerciales. **Sin Derivadas:** Si remezcla, transforma o construye sobre el material, no puede distribuir el material modificado. **Sin restricciones adicionales:** No puede aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros de hacer cualquier cosa que permita la licencia.



# UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

## LICENCIADA

*(Resolución de Consejo Directivo N° 012-2020-SUNEDU/CD de fecha 27/01/2020)*

Indicar nombre de la Facultad/Escuela o Escuela de Posgrado

## METADATOS

<b>DATOS DEL AUTOR (ES):</b>		
<b>APELLIDOS Y NOMBRES</b>	<b>DNI</b>	<b>FECHA DE SUSTENTACIÓN</b>
Cahuas Ramos, Bryan Alejandro	72540673	24/09/2024
<b>DATOS DEL ASESOR:</b>		
<b>APELLIDOS Y NOMBRES</b>	<b>DNI</b>	<b>CÓDIGO ORCID</b>
Castro Tena, Lucero Katherine	70837735	<a href="https://orcid.org/0000-0002-6770-8615">https://orcid.org/0000-0002-6770-8615</a>
<b>DATOS DE LOS MIEMBROS DE JURADOS – PREGRADO/POSGRADO-MAESTRÍA-DOCTORADO:</b>		
<b>APELLIDOS Y NOMBRES</b>	<b>DNI</b>	<b>CODIGO ORCID</b>
Utia Pinedo, Maria del Rosario	07922793	<a href="https://orcid.org/0000-0002-2396-3382">https://orcid.org/0000-0002-2396-3382</a>
Grados Olivera, Maria del Rosario	15736587	<a href="https://orcid.org/0000-0002-3004-0252">https://orcid.org/0000-0002-3004-0252</a>
Huertas Pomasoncco, Hellen Yahaira	46741141	<a href="https://orcid.org/0000-0002-4204-7320">https://orcid.org/0000-0002-4204-7320</a>

# Gestión de Seguridad y la Salud Laboral en la Empresa Electromecánica Nolazco E.I.R.L, Chancay 2023

## INFORME DE ORIGINALIDAD



## FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>repositorio.unjfsc.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>7%</b>
<b>2</b>	<b>hdl.handle.net</b> Fuente de Internet	<b>5%</b>
<b>3</b>	<b>Submitted to Universidad Nacional Jose Faustino Sanchez Carrion</b> Trabajo del estudiante	<b>2%</b>
<b>4</b>	<b>repositorio.ucv.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>Submitted to City University of New York System</b> Trabajo del estudiante	<b>&lt;1%</b>
<b>6</b>	<b>Submitted to Instituto Superior de Artes, Ciencias y Comunicación IACC</b> Trabajo del estudiante	<b>&lt;1%</b>
<b>7</b>	<b>repository.uniminuto.edu</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>8</b>	<b>Submitted to Universidad Cesar Vallejo</b> Trabajo del estudiante	

## **DEDICATORIA**

*Quiero dedicar esta tesis a mi madre Rocío y a mi padre Víctor, por su apoyo incondicional y por confiar en mi persona desde que era pequeño, así también por el esfuerzo que han hecho y hacen por mí. A mi hermana Diana, que sin ella no podría haber llegado tan lejos, por sus cuidados desde que éramos pequeños y por sus consejos que hasta el día de hoy los tengo presente. A mis abuelos que desde el cielo sé que estarán orgullosos de cada logro que esté cumpliendo. A mi familia que es lo mejor y más valioso que Dios me ha dado.*

***Cahuas Ramos, Bryan Alejandro***

## **AGRADECIMIENTO**

*Doy gracias a Dios por darme vida y salud para cumplir ese logro importante en mi carrera profesional, siendo el primero de muchos.*

*Me gustaría expresar un agradecimiento especial a mis profesores que me brindaron un valioso apoyo y orientación durante todo este proceso, así como mi asesora Mg. Lucero Katherine Castro Tena, que me brindó su apoyo y disponibilidad para con el proyecto de tesis.*

***Cahuas Ramos, Bryan Alejandro***

## INDICE

<b>METADATOS .....</b>	<b>iii</b>
<b>DEDICATORIA .....</b>	<b>v</b>
<b>AGRADECIMIENTO.....</b>	<b>vi</b>
<b>INDICE.....</b>	<b>vii</b>
<b>ÍNDICE DE TABLA .....</b>	<b>ix</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>xi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xii</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>xiii</b>
<b>CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>14</b>
<b>1.1. Descripción de la realidad problemática.....</b>	<b>14</b>
<b>1.2. Formulación del problema .....</b>	<b>15</b>
<b>1.2.1. Problema general.....</b>	<b>15</b>
<b>1.2.2. Problema específicos .....</b>	<b>15</b>
<b>1.3. Objetivos de la investigación .....</b>	<b>16</b>
<b>1.1.1. Objetivo general .....</b>	<b>16</b>
<b>1.1.2. Objetivos específicos .....</b>	<b>16</b>
<b>1.4. Justificación de la investigación .....</b>	<b>16</b>
<b>1.5. Delimitaciones del estudio.....</b>	<b>17</b>
<b>CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>19</b>
<b>2.1. Antecedentes de la investigación .....</b>	<b>19</b>
<b>2.1.1. Antecedentes internacionales .....</b>	<b>19</b>
<b>2.1.2. Antecedentes nacionales .....</b>	<b>22</b>
<b>2.2. Definición de términos básicos .....</b>	<b>25</b>
<b>2.3. Formulación de la hipótesis .....</b>	<b>26</b>
<b>2.3.1. Hipótesis general .....</b>	<b>27</b>
<b>2.3.2. Hipótesis específicas .....</b>	<b>27</b>
<b>2.4. Operacionalización de variables .....</b>	<b>27</b>
<b>CAPÍTULO III. METODOLOGÍA.....</b>	<b>28</b>
<b>3.1. Diseño metodológico.....</b>	<b>28</b>
<b>3.2. Población y muestra .....</b>	<b>29</b>
<b>3.2.1. Población.....</b>	<b>29</b>
<b>3.2.2. Muestra .....</b>	<b>29</b>

<b>3.3. Técnicas de recolección de datos .....</b>	<b>29</b>
<b>3.4. Técnicas para el procedimiento de la información.....</b>	<b>30</b>
<b>CAPÍTULO IV. RESULTADOS .....</b>	<b>32</b>
<b>4.1. Análisis de resultados .....</b>	<b>32</b>
<b>4.2. Contratación de hipótesis .....</b>	<b>40</b>
<b>CAPÍTULO V. DISCUSIÓN .....</b>	<b>46</b>
<b>5.1. Discusión.....</b>	<b>46</b>
<b>CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>48</b>
<b>6.1. Conclusiones.....</b>	<b>48</b>
<b>6.2. Recomendaciones.....</b>	<b>49</b>
<b>CAPÍTULO VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>50</b>
<b>7.1.-. Fuentes documental:.....</b>	<b>50</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>53</b>



## ÍNDICE DE TABLA

Tabla 1. Gestión de seguridad .....	32
Tabla 2. Identificación de peligros .....	33
Tabla 3. Planificación de seguridad.....	34
Tabla 4. Cumplimiento de requisitos legales.....	35
Tabla 5. Salud laboral.....	36
Tabla 6. Entorno físico .....	37
Tabla 7. Entorno Mental.....	38
Tabla 8. Entorno Psicosocial .....	39
Tabla 9. Prueba normalidad de la variable gestión de seguridad .....	40
Tabla 10. Prueba de normalidad de la variable salud laboral.....	41
Tabla 11. La gestión de seguridad y la salud laboral.....	42
Tabla 12. La identificación de peligros y la salud laboral.....	43
Tabla 13. La planificación de seguridad y la salud laboral .....	44
Tabla 14. El cumplimiento de requisitos legales y la salud laboral .....	45

## ÍNDICE DE FIGURA

Figura 1. Esquema de diseño de investigación.....	28
Figura 2. Gestión de Seguridad .....	32
Figura 3. Identificación de Peligros.....	33
Figura 4. Planificación de Seguridad.....	34
Figura 5. Cumplimiento de Requisitos Legales .....	35
Figura 6. Salud Laboral .....	36
Figura 7. Entorno Físico .....	37
Figura 8. Entorno Mental .....	38
Figura 9. Entorno Psicosocial.....	39

## RESUMEN

Esta investigación tiene como **objetivo:** Conocer la Gestión de seguridad y su relación con la salud laboral en la empresa Electromecánica Nolazco E.I.R.L, Chancay 2023.

**Metodología:** El método científico de tipo de investigación utilizado fue clásico, denominado puro o fundamental, el nivel de investigación fue descriptivo – correlacional.

**Hipótesis:** La gestión de seguridad se relaciona significativamente con la salud laboral en la empresa Electromecánica Nolazco E.I.R.L, Chancay 2023. **Muestra:** Estuvo constituido por

68 trabajadores de la empresa Electromecánica Nolazco E.I.R.L, en el distrito de Chancay.

Las técnicas de recolección de datos utilizadas en este trabajo fueron: el análisis documental, hemerográficas y de investigación, la guía de observación y cuestionario de preguntas.

Finalmente, para la estadística se utilizó el paquete estadístico SPSS 25.0 para la investigación y se tiene en cuenta la interpretación de datos, tablas y figuras estadísticas una

vez que se tiene un resultado de conexiones de Spearman que arroja un valor de 0.883 en la hipótesis general, lo cual es una buena asociación, y finalmente se llega a la **conclusión**

**general:** Existe relación entre la gestión de seguridad y la salud laboral en la empresa Electromecánica Nolazco E.I.R.L, Chancay 2023.

**Palabras clave:** Estrés laboral, ruidos, accidentes, identificación, actividades peligrosas.

## ABSTRACT

**This research aims to:** Know the Safety Management and its relationship with occupational health in the company Electromecánica Nolazco E.I.R.L, Chancay 2023.

**Methodology:** The scientific method of the type of research used was classic, called pure or fundamental, the level of research was descriptive - correlational.

**Hypothesis:** Safety management is significantly related to occupational health in the company Electromecánica Nolazco E.I.R.L, Chancay 2023. **Sample:** It was made up of 68 workers from the company Electromecánica Nolazco E.I.R.L, in the district of Chancay.

The data collection techniques used in this work were: documentary, newspaper and research analysis, observation guide and question questionnaire. Finally, for the statistics, the SPSS 25.0 statistical package was used for the research and the interpretation of data, tables and statistical figures is taken into account once a Spearman connection result is obtained that yields a value of 0.883 in the general hypothesis, which is a good association, and finally **the general conclusion is reached:** There is a relationship between safety management and occupational health in the company Electromecánica Nolazco E.I.R.L, Chancay 2023.

**Keywords:** Work stress, noise, accidents, identification, hazardous activities.

## INTRODUCCIÓN

En el contexto actual, la seguridad u la salud laboral constituyen pilares fundamentales para garantizar entornos de trabajo seguros y productivos. La Organización Internacional del Trabajo (OIT) estima que anualmente se registran millones de accidentes laborales en todo el mundo, afectando tanto a los trabajadores como al desarrollo sostenible de las empresas. En Perú, pese a contar con normativas como la Ley N°29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo, la informalidad laboral y el incumplimiento de regulaciones representan desafíos significativos.

Esta investigación analiza cómo la gestión de seguridad impacta la salud laboral en la empresa Electromecánica Nolzco E.I.R.L, ubicada en el distrito de Chancay. Se planea como objetivo principal determinar la relación entre las variables, explorando dimensiones como la identificación de peligros, planificación de seguridad y cumplimiento de requisitos legales.

A través de un enfoque descriptivo-correlacional, y empleando métodos cuantitativos con herramientas como encuestas y análisis documental, se busca evidenciar la importancia de implementar políticas y prácticas solidas de gestión de seguridad. Los resultados obtenidos permitirán no solo diagnosticar el estado actual de la empresa, sino también proponer estrategias para fortalecer la seguridad y bienestar de los trabajadores.

Este trabajo contribuye a la comprensión y mejora de los sistemas de seguridad y salud laboral en contextos empresariales peruanos, estableciendo una base para futuras investigaciones en el ámbito de la ingeniera ambiental organizacional.

# CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

## 1.1. Descripción de la realidad problemática

Según la Organización Internacional del Trabajo (2020), aproximadamente 313 millones de trabajadores en todo el mundo sufren accidentes laborales cada año, 2,3 millones pierden la vida. De esta manera, la construcción de un modelo de gestión de la producción segura ha cobrado importancia global, permitiendo el pleno uso de los sistemas de prevención y seguridad en el trabajo para reducir riesgos ambientales. La Organización Mundial de la Salud (OMS) afirma que solo el 15% de la población trabajadora latinoamericana cuenta con servicios adecuados de seguridad y salud en el trabajo debido a las altas tasas de informalización laboral y a las personas que enfrentan graves dificultades laborales (OMS, 2027). Exponerse a enormes riesgos e inseguridades para la salud.

La Organización Internacional del Trabajo (2014) destaca que los accidentes y enfermedades laborales matan a más de 2,3 millones de personas cada año, de las cuales 350.000 mueren por accidentes laborales y 2 millones mueren por enfermedades. Según las estadísticas, en 2010 se produjeron un total 313 millones de accidentes laborales.

En países en desarrollo como Perú, existen claros vacíos en las disposiciones legales que controlan y regulan las responsabilidades de las empresas en materia de seguridad laboral. El país está experimentando el periodo de trabajo más informal en ocho años, con aproximadamente el 80% de la población ocupada del Perú en empleo informal (INEI, 2022), situación que significa que la mayoría de los trabajadores peruanos no pueden beneficiarse de condiciones laborales seguras y protegidas.

En Perú, la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo N°29783 estipula que los empleadores garantizan condiciones que protejan la vida y la salud de los trabajadores. Aunque existen leyes, todavía no brindan a los trabajadores protección contra riesgos y accidentes. Este problema no es nuevo para los trabajadores de la construcción, ya que algunos de ellos han sido víctimas de accidentes y enfermedades laborales.

Una empresa que no considera la seguridad y salud en el trabajo como una parte importante de la organización y no destina los recursos necesarios al respecto se encontrará en una situación de alto riesgo que en muchos casos puede llevarse a la quiebra financiero.

La empresa Electromecánica Nolazco E.I.R.L enfrenta diversas problemáticas relacionadas con la gestión de seguridad y salud laboral. Entre ellas, podría haber una falta de cumplimiento normativo, lo que llevaría a multas y sanciones. Además, la ausencia de medidas de seguridad adecuadas podría ocasionar accidentes laborales, afectando a la integridad física y emocional de los trabajadores y generando costos para la empresa.

También podrían existir riesgos ergonómicos debido a puestos de trabajo mal diseñados, lo que provocaría lesiones musculoesqueléticas y fatiga entre los empleados. La falta de formación y capacitación en temas de seguridad y salud laboral aumentaría el riesgo de accidentes, ya que los trabajadores no sabrían como actuar ante situaciones de riesgo.

Otra problemática podría ser la falta de equipos de protección personal (EPP) adecuados o su uso inadecuado, lo que incrementaría el riesgo de lesiones y enfermedades laborales. Si no se fomenta una cultura de seguridad en la empresa, los empleados no priorizarían la seguridad en sus actividades diarias, aumentando el riesgo de accidentes.

El exceso de jornada laboral y la fatiga laboral podría también ser un problema, ya que trabajadores cansados están más propensos a cometer errores y sufrir accidentes. Por último, si la empresa no realiza una evaluación adecuada de los riesgos laborales en su entorno, no podrá tomar medidas preventivas eficaces para evitar incidentes.

Es fundamental que Electromecánica Nolazco E.I.R.L implemente políticas y prácticas sólidas de seguridad y salud laboral para proteger a sus trabajadores y evitar estos problemas potenciales.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿Cómo la Gestión de seguridad se relaciona con la salud laboral en la empresa Electromecánica Nolazco E.I.R.L., Chancay 2023?

### **1.2.2. Problemas específicos**

1. ¿Cómo la identificación de peligros se relaciona con la salud laboral en la empresa Electromecánica Nolazco E.I.R.L., Chancay 2023?
2. ¿Cómo la planificación de seguridad se relaciona con la salud laboral en la empresa Electromecánica Nolazco E.I.R.L., Chancay 2023?

3. ¿Cómo el cumplimiento de requisitos legales se relaciona con la salud laboral en la empresa Electromecánica Nolazco E.I.R.L., Chancay 2023?

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

#### **1.1.1. Objetivo general**

Conocer la Gestión de seguridad y su relación con la salud laboral en la empresa Electromecánica Nolazco E.I.R.L, Chancay 2023?

#### **1.1.2. Objetivos específicos**

1. Conocer la identificación de peligros y su relación con la salud laboral en la empresa Electromecánica Nolazco E.I.R.L, Chancay 2023.
2. Conocer la planificación de seguridad y su relación con la salud laboral en la empresa Electromecánica Nolazco E.I.R.L, Chancay 2023.
3. Conocer el cumplimiento de requisitos legales y su relación con la salud laboral en la empresa Electromecánica Nolazco E.I.R.L, Chancay 2023.

### **1.4. Justificación de la investigación**

La justificación del proyecto radica en la importancia de asegurar un entorno laboral seguro y saludable para los empleados. Cumpliendo con las normativas legales, se protege el bienestar físico y mental de los trabajadores, mejorando la productividad y eficiencia de la empresa. Además, se reducen costos asociados a incidentes y enfermedades laborales, mejorando la imagen corporativa y cumpliendo con requisitos de clientes y licitaciones. Asimismo, esto muestra el compromiso con la responsabilidad social corporativa, atrayendo y reteniendo talento cualificado.

Desde el punto de vista metodológicos, implementar un enfoque de gestión de seguridad y salud laboral permitirá aplicar un conjunto de métodos y herramientas para evaluar, prevenir y controlar los riesgos laborales en la empresa Electromecánica Nolazco E.I.R.L. Esto implicará la identificación de peligros, la evaluación de riesgos, la implementación de controles, la capacitación de empleados y la monitorización continua de la efectividad de las medidas adoptadas.

Desde la perspectiva práctica, la implementación de una gestión de seguridad y salud laboral en Electromecánica Nolazco E.I.R.L ofrecerá múltiples beneficios



tangibles para la empresa y sus empleados. Al crear un ambiente laboral seguro, se reducirá la incidencia de accidentes y lesiones, lo que se traducirá en una disminución de los costos asociados, como gastos médicos y compensaciones.

## 1.5. Delimitaciones del estudio

### a) Delimitación temporal

Esta investigación es de actualidad, por cuanto el tema Gestión de Seguridad Laboral es vigente.

### b) Delimitación espacial

Esta investigación está comprendida dentro de la Región Lima, Provincia de Huaral, Distrito de Chancay, que fueron los trabajadores de la empresa Electromecánica Nolazco E.I.R.L.

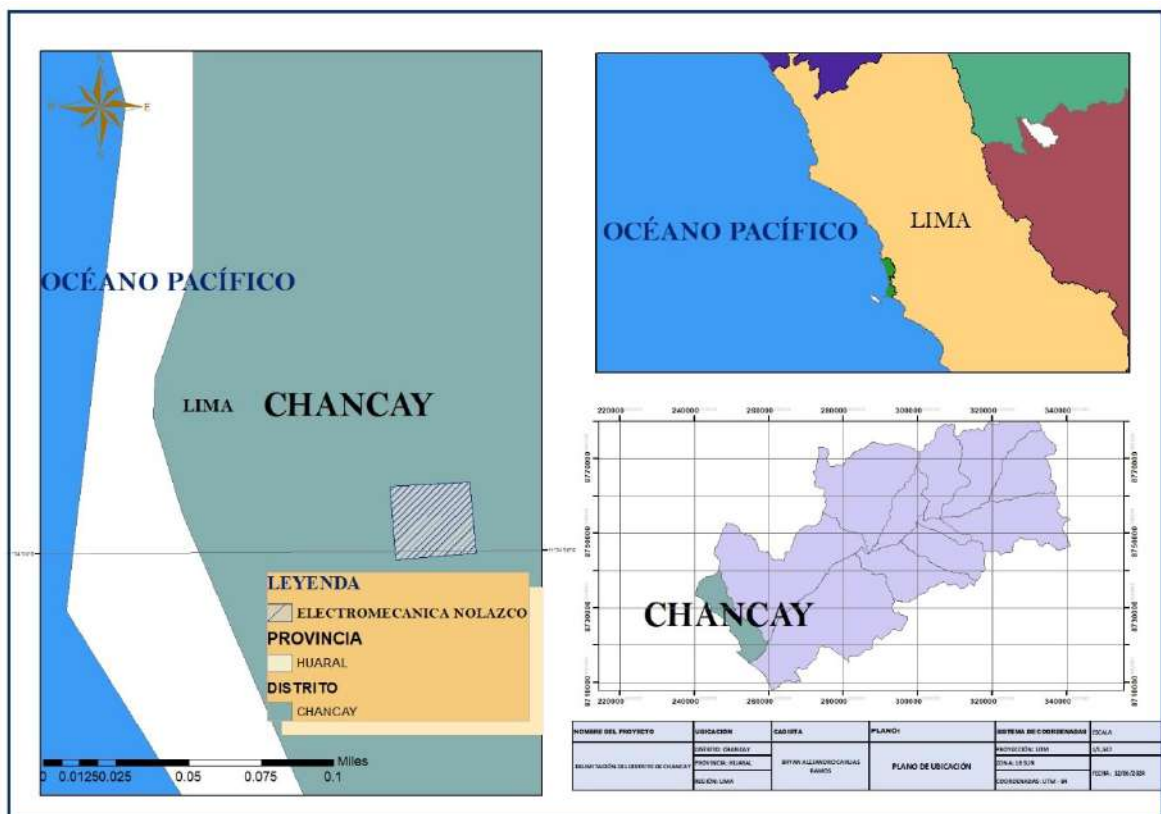


Figura 1. Electromecánica Nolazco E.I.R.L.

Fuente: Elaboración Propia

**c) Delimitación cuantitativa**

Esta investigación se efectuó con una muestra no probabilística y el procesamiento estadístico correspondiente.

**d) Delimitación conceptual**

Esta investigación abarcó dos conceptos fundamentales: Gestión de seguridad y Salud laboral.

## CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes de la investigación

#### 2.1.1. Antecedentes internacionales

Vargas (2018). En su tesis titulada: “Perfil de salud laboral en Colombia a partir del análisis y caracterización de la enfermedad laboral reportada en el Sistema General de Riesgos Laborales. Periodo 2004 – 2014”, la institución sustentadora es la Universidad Nacional de Colombia. El objetivo fue describir el perfil de salud ocupacional a partir del análisis y caracterización de las enfermedades profesionales en Colombia reportadas en el Sistema General de Riesgos del Trabajo del 2004 al 2014. El estudio fue descriptivo, transversal y no experimental. La herramienta de recolección de datos fue el análisis de la literatura y los resultados obtenidos fueron que durante el periodo de estudio hubo una tendencia creciente continua en la incidencia de enfermedades profesionales, algunas de las cuales fluctuaciones podrían estar relacionadas con situaciones regulatorias externas o eventos relacionados con la continuidad laboral para determinadas actividades económicas y un creciente desempleo, lo que lleva a concluir que la población activa de Colombia ha ido aumentando con el paso de los años. Esta se dedica principalmente a actividades comerciales, hoteles y restaurantes, servicios municipales, sociales y personales, manufactura y agricultura, ganadería, caza y silvicultura, está dominada por hombres y se encuentra en las ciudades más grandes del país. Los niveles de informalidad también son altos, razón por la cual hay poca información disponible sobre el grupo de trabajo, lo que hace imposible medir el impacto de las condiciones laborales inadecuadas en toda la fuerza laboral del país.

Cuenca (2020). en su tesis titulada: “Tecnoestrés y salud laboral en docentes de la Facultad de Ciencias Psicológicas de la Universidad Central del Ecuador”, apoyada por la institución Universidad Central del Ecuador, el objetivo fue determinar la existencia del tecnoestrés y cómo solucionar el problema del mismo tecnoestrés. Afecta la salud laboral de los docentes de la Facultad de Ciencias Psicológicas. La investigación adopta métodos cuantitativos y diseño no experimental, la muestra está conformada por 30 docentes, la herramienta de

recolección de datos es un cuestionario, se obtienen los siguientes resultados, el 23,33% de los docentes encuestados por la FCP presentan estrés técnico. Dado que existe una alta correlación inversa de -0.67 entre ambas variables, se extraen las siguientes conclusiones: A mayor nivel de estrés tecnológico, menor salud ocupacional: Asimismo, la presencia de estrés tecnológico se determina en el siguiente nivel: El 33% de los docentes tiene un alto grado de presión técnica, siendo el 33,33% de los docentes de nivel medio y el 43,33% de nivel bajo, por lo que evidencia un estado psicológico negativo evidente entre los docentes encuestados por la FCP correspondiente. Con el uso de las TIC se concluyó que el 23,33% de los docentes presenta un nivel de salud bajo, presentando carencias importantes principalmente en cuanto a fatiga y daño muscular, el 33,33% de los docentes presenta un nivel de salud promedio y el 43,33% la salud de los docentes es promedio. El porcentaje con mayor estado de salud representa la mayor proporción de docentes encuestados que tienen menos problemas de salud.

Chacha (2023). en su tesis titulada: “Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad Industrial en la empresa minera El Porvenir, ubicada en el cantón Camilo Ponce Enríquez, Provincia de Azuay”, la institución que respalda la tesis es la Universidad Central del Ecuador con el objetivo de implementar Sistema de Gestión de Riesgos relacionados con la seguridad industrial en la zona minera El Porvenir, ubicada en el estado de Camilo Ponce Enríquez, departamento de Azuay. El diseño del estudio fue descriptivo más que experimental. Los resultados obtenidos fueron determinar la presencia de 2 factores de riesgo ambiental, como lo es la generación de residuos sólidos y líquidos dentro de la mina; a las siguientes conclusiones, llegamos a la conclusión de que la implementación de las medidas correctivas de manejo de propuestas en este trabajo investigativo sería beneficiosa a la Asociación Comunitaria Minera El Porvenir considerada. Durante la investigación se identificaron 3 riesgos físicos incluyendo la iluminación, partículas en el aire en espacios confinados y contaminación acústica, además de 10 riesgos mecánicos derivados de las actividades mineras.

Lucano (2019). en su tesis titulada: “Diagnóstico y diseño de un sistema de gestión de seguridad de la información (SGSI), basado en la norma ISO/IEC 27001:20213, en un banco público”, la institución que lo apoya es la Universidad Central del Ecuador, el objetivo es que el diagnóstico y diseño puedan ser aplicado a cualquier Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI) público de tamaño mediano de bancos departamentales. El estudio fue de carácter deductivo, la herramienta de recolección de datos fueron las entrevistas y los resultados obtenidos fueron que el diagnóstico y diseño del SGSI realizado en el banco constituyó el primer paso para una mayor implementación del sistema y la obtención de una certificación internacional, se concluyó que es posible definir un conjunto de actividades, documentos resultantes y políticas de seguridad que forman parte del diagnóstico y diseño de un sistema de gestión de seguridad de la información aplicable a cualquier banco mediano del sector público y de la investigación realizada. El banco les permitirá cumplir con los requisitos de las normas regulatorias bancarias, además de beneficiarse de una ventaja competitiva frente a otros bancos de la industria.

Aguirre (2019). en su tesis titulada: “Propuesta para el diseño del sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa de la casa del café del municipio de Cartago”, la institución que apoya la propuesta es la Universidad del Valle, con el objetivo de diseñar un sistema de gestión del trabajo en Cartago El sistema de gestión de seguridad y salud de LA CASA DEL CAFÉ en su Gogo protegerá a los trabajadores de accidentes y enfermedades profesionales al 2019. El estudio fue de diseño exploratorio y no experimental, el instrumento de recolección de datos fue a través de cuestionarios y se obtuvieron los siguientes resultados, El sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo implementado por la empresa La Casa del Café demuestra que la organización tiene pilares fuertes, la ayuda mantener una buena visibilidad, imagen y promociones de crecimiento continuo en el mercado; una gran ventaja de la organización es que la industria en la que se encuentra es popular entre la gente ya que los productos de café se obtienen cada día más reconocimiento, lo que hace que las empresas puedan mostrarse con buena administración. Incremente tus ventas a nivel nacional y global. En definitiva, basado en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, es una herramienta

indispensable para que usted cumpla con la normativa requerida y cumpla con las leyes requeridas. La empresa La Casa del Café se encuentra actualmente en la fase de planificación con procesos, procedimientos y formatos definidos a los que seguirán otras fases de ejecución, inspección y actuación; la organización cuenta con un eficaz sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo combinado con un buen gobierno.

### **2.1.2. Antecedentes nacionales**

Vizcarra (2021). en su tesis titulada: “Gestión de seguridad en criticidad alta en una estación de servicio”. La institución que le respaldó fue la Universidad Ricardo Palma, es describir y explicar cómo la gestión de la seguridad y alta criticidad afecta a los operadores de válvulas. Lambramani en Arequipa 2020. El estudio se basa en un diseño no experimental dirigido, la muestra está conformada por Grifo Lambramani, trabajadores directo o indirecto del municipio de Arequipa en el año 2020, la herramienta de recolección de datos es un cuestionario, los resultados permiten concluir que, en la primera categoría, la empresa no ha realizado ningún tipo de modificaciones a las condiciones bajo las cuales está autorizadas, mientras que en la segunda categoría la empresa considera necesario contar con estándares, concluyendo que la institución no cuentan con las condiciones necesarias; Los equipos y materiales de instalaciones eléctricas destinados a uso en áreas peligrosas no están garantizados y no cuentan con inscripciones o certificados que indiquen la marca, categoría, departamento y logotipo de la entidad que aprueba su uso; aunque cuentan con una pararrayos, su estado no es perfecto, y no es suficiente porque no cubre toda la estación.

Mendoza (2021). en su tesis titulada: “Gestión de seguridad y mejora de servicio, en la gerencia de seguridad ciudadana en la municipalidad de Surquillo, 2020”, la institución que respalda la tesis es la Universidad Cesar Vallejo, con el objetivo de identificar la relación entre la gestión de mejoras en la seguridad ciudadana y servicios en la administración de la ciudad de Surquillo en el año 2020. El estudio es de tipo aplicado y adopta un método cualitativo con un diseño no experimental, la muestra está conformada por 382 habitantes de la ciudad de Surquillo, ya que la herramienta de recolección de datos es un cuestionario. Los

resultados obtenidos pueden establecer que existe una relación directa significativa entre la seguridad ciudadana y el fortalecimiento de la cultura cívica, ya Gamma alcanza un valor de 0.773, y cuando es cercano a 1, se puede concluir que existe una correlación directa perfecta entre ambas variables, verificado mediante la prueba estadística de chi-cuadrado de Pearson (significación asintótica bilateral = 0,000). Por lo tanto, se concluyó que existe una relación directa significativa entre la seguridad ciudadana y los factores de riesgo, alcanzando un valor Gamma de 0,129, demostrando que las dos variables están directa y completamente relacionadas, y verificando mediante la prueba estadística Chi-cuadrado de Pearson. (Significativamente asintótica bilateral = 0,000).

Tosso (2021). en su tesis titulada: “Gestión de la seguridad industrial en el sector eléctrico, Lima . 2021”, cuenta con el apoyo de la Universidad César Vallejo y tiene como objetivo analizar la gestión de la seguridad industrial en el Sector Eléctrico en Lima – 2021. La investigación se basa en métodos cualitativos y la herramienta de recolección de datos es el cuestionario. Se encontró que la gestión de la seguridad industrial en las grandes empresas está cada vez más enfocada y cumpliendo con la normativa, pero aún existen dificultades para aumentar la conciencia y participación de los empleados y altos directivos, y faltan presupuestos y apoyo anuales. La dirección general correspondiente de la empresa, por lo que se concluye que la base de responsabilidad, al respecto, las normas más aplicables en el ramo eléctrico son el RESESATE y la Ley 29783, en las grandes empresas aplican principalmente las normas correspondientes, en las pequeñas empresas son diferentes: las pequeñas y medianas empresas se implementan a través de obligaciones más de creencias.

Salazar (2018). en su tesis titulada: “Influencia de la seguridad y salud ocupacional en el desempeño del personal en la ejecución del proyecto; mejoramiento y sustitución de la infraestructura de la institución educativa Gómez Arias Dávila”, La institución que apoya es la Universidad Nacional Agrícola Lasse de Silva, con el objetivo de determinar el impacto de la seguridad y salud en el trabajo en el desempeño de los empleados en la ejecución del

proyecto: Mejoramiento y reposición de la infraestructura de la icónica institución educativa Gómez Arias Dávila. El estudio adopta el método de análisis de correlación descriptivo, la muestra es de 309 empleados que desempeñan sus funciones en el lugar de trabajo, y la herramienta de recolección de datos es un cuestionario; cuando se obtienen los siguientes resultados, se demuestra que existe una correlación significativa entre la salud ocupacional y seguridad y desempeño de los empleados (valor  $P < 0,05$ ). La correlación identificada fue directa y obtuvo una buena puntuación ( $r_s = 0,716$ ). Se muestra que cuanto más empleados cumplan con las normas de seguridad y salud en el ocupacional, es probable que también mejore el desempeño de todos los empleados, y la correlación entre la dimensión de integración de la prevención y el desempeño de los empleados es significativa (valor  $P < 0,05$ ); directamente relacionado con calificaciones positivas consideradas buenas correlacionadas ( $r = 0,647$ ); En conclusión, siempre que los empleadores reciban buena información sobre salud y seguridad en el trabajo, medidas preventivas adecuadas e incentivos para trabajar de forma segura, es probable que los empleados se desempeñen bien en el desempeño de sus funciones.

Quispe (2023). en su tesis titulada: “Gestión de Seguridad laboral y salud ocupacional en trabajadores de salud en un hospital de Sicuani – Cusco, 2022”, la institución que lo apoya es la Universidad Cesar Vallejo con el objetivo de determinar la relación entre los niveles de seguridad en el trabajo y los niveles de seguridad en el trabajo. Gestión y estándares de salud ocupacional del personas de un hospital de Sicuani-Cusco en el año 2022. Este estudio es un método cuantitativo con un diseño no experimental aplicado, la muestra está conformada por 30 personas, el instrumento de recolección de datos es un cuestionario, se determina que existe una fuerte correlación positiva entre la gestión de la seguridad en el trabajo y la salud en el trabajo en el departamento de pediatría en un hospital de Sicuani-Cusco sexo. Su objetivo principal es identificar esta relación y establecer el objetivo general. Como resultado, el Rho de Spearman fue 0,609,  $p < 0,01$ . Por lo que se concluyó que el estudio encontró una asociación entre éstas variables, lo cual concuerda con el estudio de Aguillar 2022 sobre el tema y utilizó métodos aplicados, procesos aplicados investigación cualitativa y transversal.



## **2.2. Definición de términos básicos**

### **a) Gestión de Seguridad**

Son herramientas utilizadas por cualquier organización para realizar actividades preventivas, proporcionando los medios necesarios de forma organizada y estructurada. A través de su aplicación, la organización redujo la siniestralidad, aumentando con ello la productividad, lo que repercutió en la economía financiera de la empresa (Vallejo et al., 2017).

### **b) Identificación de peligros**

La identificación de peligros es la acción de observar, identificar y analizar los peligros relacionados con el trabajo, el ambiente de trabajo, las estructuras e instalaciones, la maquinaria, las herramientas y otros equipos de trabajo (Ministerio del Trabajo y promoción del empleo, 2013, p. 21).

### **c) Actividades peligrosas**

El espacio de situaciones laborales peligrosas describe situaciones laborales reales en las que se han producido o pueden producirse daños a la salud de los trabajadores, identificándose los elementos más relevantes para la prevención, así como las medidas preventivas adecuadas.

### **d) Plan de seguridad**

Un plan de seguridad y salud es un documento que analiza, investiga, desarrolla y complementa las disposiciones relacionadas con la seguridad y los riesgos laborales expuestos en la investigación básica del plan. Asimismo, es una herramienta para establecer medidas, organizaciones y recursos necesarios para proteger de los riesgos a la población, los elementos materiales y ambientales. (Céspedes & Martínez, 2016)

### **e) Relevamiento de información**

Incluye la recopilación y evaluación de información para realizar una evaluación preliminar de las áreas, planes, acuerdos, contratos, actividades, operaciones o procesos del sujeto de la auditoría para determinar la adecuación de la auditoría realizada por el sujeto de la auditoría. Los auditores comprenden los elementos básicos

y así son capaces de comprender las actividades sujetas a su intervención y estudiar y evaluar su comportamiento y desempeño (Santillana, 2013).

**f) Evaluación y análisis de riesgo**

El análisis de riesgos implica identificar y analizar los diferentes tipos de riesgos en un proyecto. Esto es especialmente importante para los procesos que tienen un impacto directo en los productos o servicios de una empresa. Además, también representa una herramienta teórica para lograr una mitigación racional y preventiva de desastres naturales (Ayala et al., 2006).

**g) Salud Laboral**

La salud ocupacional se refiere a la condición física, social y psicológica de un trabajador que le permite realizar sus deberes y/o actividades, a través de la cual se brindan medidas para promover el bienestar y reducir el riesgo de accidentes y enfermedades profesionales (Matabanchoy, 2012).

**h) Estrés laboral**

Estas reacciones físicas y emocionales dañinas ocurren cuando las demandas laborales son inconsistentes con las habilidades, recursos o necesidades del trabajador. Esta es la razón por la que el estrés laboral puede hacer que una persona se sienta preocupada, cansada y abrumada. Si una persona experimenta un nivel de estrés que excede su capacidad de afrontarlo, puede causarle daño físico y/o psicológico (Partono et al., 2020).

**i) Insatisfacción laboral**

Así es como los empleados reaccionan negativamente a su trabajo. Esta reacción negativa o de rechazo depende en gran medida de las condiciones laborales y de la personalidad de cada persona. También se le conoce como “el grado de malestar que experimentan los trabajadores como consecuencia de su trabajo” (Carazas, 2006, p. 118).

### **2.3. Formulación de la hipótesis**

### 2.3.1. Hipótesis general

La Gestión de seguridad se relaciona significativamente con la salud laboral en la empresa Electromecánica Nolazco E.I.R.L, Chancay 2023.

### 2.3.2. Hipótesis específicas

1. La identificación de peligros se relaciona significativamente con la salud laboral en la empresa Electromecánica Nolazco E.I.R.L, Chancay 2023.
2. La planificación de seguridad se relaciona significativamente con la salud laboral en la empresa Electromecánica Nolazco E.I.R.L, Chancay 2023.
3. El cumplimiento de requisitos legales se relaciona significativamente con la salud laboral en la empresa Electromecánica Nolazco E.I.R.L, Chancay 2023.

### 2.4. Operacionalización de variables

VARIABLES	DIMENSIONES	IDICADORES	ESCALA
<b>(X) GESTIÓN DE SEGURIDAD</b>	X.1.-Identificación de peligros	X.1.1.- Identificación de situaciones peligrosas X.1.2.- Accidentes X.1.3.- Lugar peligrosos X.1.4.- Actividades peligrosas	Escala de Likert:  Siempre Casi Siempre A veces Casi nunca Nunca
	X.2.-Planificación de seguridad	X.2.1.- Relevamiento de información X.2.2.- Identificación y priorización de riesgos X.2.3.- Evaluación y análisis de riesgos X.2.4.- Medidas de intervención X.2.5.- Plan de acción	
	X.3.- Cumplimiento de requisitos legales	X.3.1.- Simulacros X.3.2.- Inspecciones X.3.3.- Equipos de protección	
<b>(Y) SALUD LABORAL</b>	Y.1.- Entorno físico	Y.1.1.- Iluminación Y.1.2.- Temperatura Y.1.3.- Ruidos Y.1.4.- Herramientas Y.1.5.- Señalización	Escala de Likert:  Siempre Casi Siempre A veces Casi nunca Nunca
	Y.2.- Entorno Mental	Y.2.1.- Depresión Y.2.2.- Ansiedad Y.2.3.- Estrés o cansancio	
	Y.3.-Entorno Psicosocial	Y.3.1.- Estrés laboral Y.3.2.- Insatisfacción laboral Y.3.3.- Mobbing	

## CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

### 3.1. Diseño metodológico

#### Tipo de investigación

El tipo de investigación de acuerdo al fin que se persigue fue la investigación aplicada. En el estudio el nivel fue descriptivo correlacional porque nos dio valiosa información diagnóstica de las variables, con un enfoque cuantitativa porque “se utilizó la recolección de datos para probar la hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico” (Hernández, Fernández Baptista, 2014, p. 4) además tiene un enfoque cuantitativa y un diseño no experimental transaccional correlacional por cuanto las variables estudiadas se relacionan o tienen un grado relación o dependencia de una variable en la otra, y está interesada en conocer a través de una muestra de las unidades de observación, la relación existente entre las variables identificadas, como podemos ver en la siguiente figura:

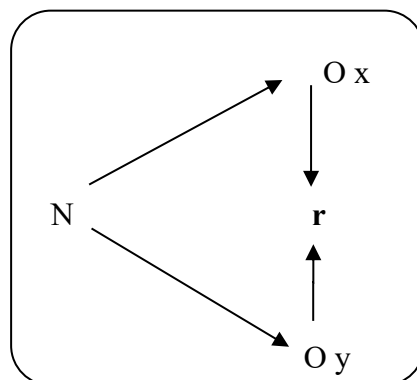


Figura 1. Esquema de diseño de investigación

#### Denotación:

<b>N</b>	=	Población
<b>Ox</b>	=	Observación a la variable independiente
<b>Oy</b>	=	Observación a la variable dependiente
<b>r</b>	=	Relación entre variables

#### Método de Investigación

Método Científico

#### Estrategia procedimiento de contratación de hipótesis

Las reglas estratégicas que se emplearon para la prueba de hipótesis fueron a través del paquete estadístico de la correlación, en su variante descriptiva y comparativa puesto que se trata de determinar y establecer el nivel de relación existente entre ambas variables. Finalmente, se hizo un análisis estadístico de los resultados mediante el coeficiente de correlación.

## **3.2. Población y muestra**

### **3.2.1. Población**

Córdova (2009) señaló que: “La población es el conjunto bien definido de unidades de observación con características comunes y perceptibles. Es denotado por la letra N”.

El universo poblacional estuvo constituido por 68 trabajadores de la empresa Electromecánica Nolazco E.I.R.L, en el distrito de Chancay.

### **3.2.2. Muestra**

Por ser pequeña la población se consideró muestra no probabilística, porque el investigador, conociendo bien la población y con el buen criterio, decide que las unidades de observación integrarán la muestra. Haremos uso del método, o técnica de muestreo llamado muestreo intencional u opinático, con el criterio de conveniencia del investigador para que sean representativas, la muestra se aplicará a la totalidad de los elementos de observación con las mismas características, según Córdova (2009 pg. 32) en su libro denominado Estadística aplicada a la Investigación.

Entonces la muestra estuvo conformada por 68 unidades de observación, que vale decir los 68 trabajadores de la empresa Electromecánica Nolazco E.I.R.L, en el distrito de Chancay.

## **3.3. Técnicas de recolección de datos**

Las técnicas e instrumentos se utilizaron en el presente trabajo de investigación se muestran a continuación:

### **Técnicas:**

- Análisis documental
- Observación

- Encuesta

#### **Instrumentos:**

- Fichas bibliográficas, hemerográficas y de investigación
- Guía de observación
- Cuestionario de preguntas

### **3.4. Técnicas para el procedimiento de la información**

#### **Análisis Documental**

Mediante el análisis documental y sus respectivos instrumentos se revisarán fuentes bibliográficas, publicaciones especializadas y portales de Internet; directamente relacionados con el tema de investigación.

#### **Encuesta**

A través de la entrevista y su instrumento – cuestionario, elaborado por el tesista especialmente para esta investigación, se recopiló información sobre cada una de las dimensiones de la variable, las preguntas están referidas a los aspectos concretos que aportarán para recopilar datos y ubicar las deficiencias en la Vd.

#### **Observación**

Mediante la observación y su respectivo instrumento vamos a comprender procesos, interrelaciones entre personas y sus situaciones o circunstancias y eventos que suceden a través del tiempo, así como los patrones que se desarrollan y los contextos sociales y culturales en los cuales ocurren las experiencias humanas; así como identificar problemas.

#### **a) Ficha Técnicas de Instrumentos**

La encuesta estuvo constituida por preguntas de la Vi y la Vd., La medición se hará a través de la Escala de Likert, que mide de 1 a 5.

#### **b) Administración de los instrumentos y obtención de datos**

Para el acopio de la información se formuló y contó con un cuestionario, confiable y validado por especialistas y expertos de la investigación, que dio su opinión de expertos si el cuestionario es aplicable o puede ser observado para luego ser corregido

por el investigador. La confiabilidad se logró aplicando pruebas piloto que fueron aplicados varias veces a la muestra determinada para comprobar la precisión y exactitud del instrumento o en todo caso hacemos uso de la prueba Alfa de Cronbach.

En la administración de cuestionarios se contó con el valioso apoyo en la recopilación de datos del personal.

### **Análisis Estadístico**

Se llevó a cabo utilizando el paquete estadístico SPSS 25.0 el cual procesó, para lograr la interpretación, análisis y discusión los gráficos y figuras estadísticas, para lograr los resultados y contar con las conclusiones, implicando los objetivos y las hipótesis que fue el producto final de la investigación.

### **Formulación del modelo**

#### **a. Hipótesis Nula**

Existen evidencias que las medias de los tratamientos estadísticamente no difieren significativamente.

#### **b. Hipótesis Alterna**

Estadísticamente las medias de los tratamientos difieren significativamente.

#### **c. Recolección de datos y cálculos de los estadísticos correspondientes.**

La recolección de datos se efectuó una vez aplicado los tratamientos correspondientes a cada muestra y para el procesamiento se utilizó programadas estadísticos.

#### **d. Decisión estadística**

La decisión estadística se tomó como consecuencia de la comparación del estadístico de prueba calculado y el obtenido mediante tablas estadísticas correspondientes a la distribución del estadístico de prueba; esto quiere decir si el valor del estadístico de prueba calculado se encuentra en la región de rechazo se rechaza la hipótesis nula, en caso contrario se acepta; es decir:

**Si:  $F_0 > F_{\alpha, a-1, N-a}$  se rechaza**

## CAPÍTULO IV. RESULTADOS

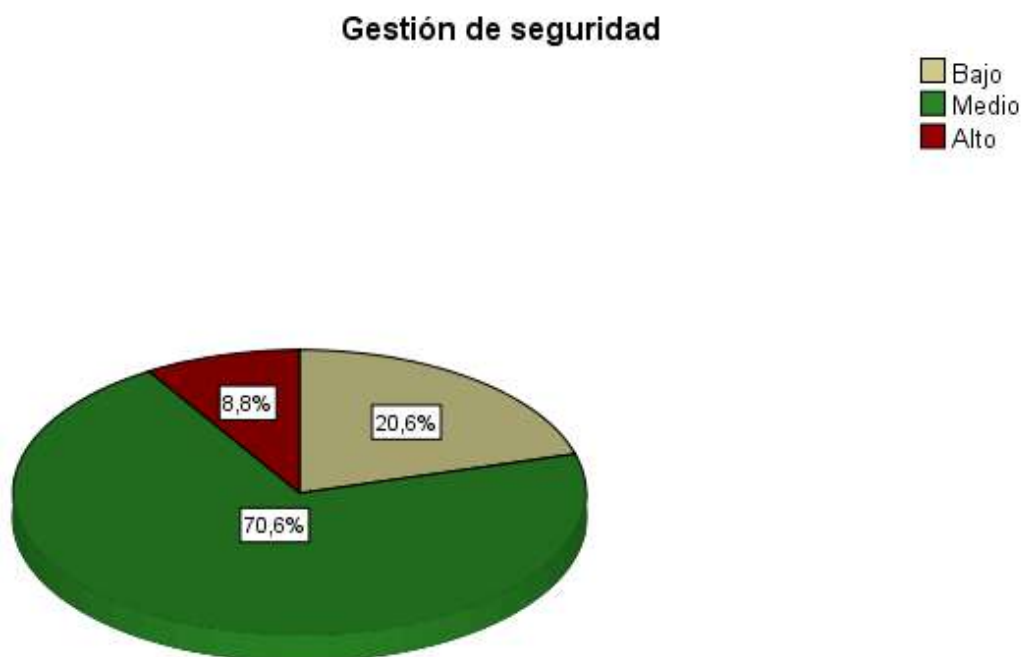
### 4.1. Análisis de resultados

Tabla 1

*Gestión de Seguridad*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	14	20,6	20,6	20,6
	Medio	48	70,6	70,6	91,2
	Alto	6	8,8	8,8	100,0
	Total	68	100,0	100,0	

Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:



*Figura 2. Gestión de Seguridad*

De la figura 2, un 70,6% de los trabajadores manifiestan que existe un nivel medio en la variable de gestión de seguridad, un 20,6% un nivel bajo y un 8,8% un nivel alto en la empresa Electromecánica Nolazco E.I.R.L, en el distrito de Chancay.

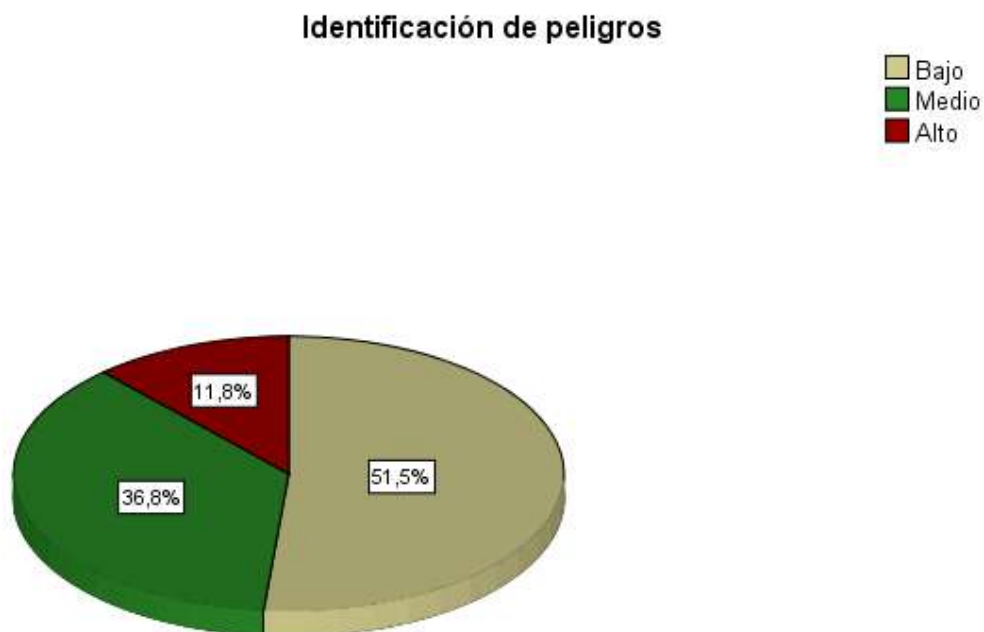


Tabla 2

*Identificación de Peligros*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	35	51,5	51,5	51,5
	Medio	25	36,8	36,8	88,2
	Alto	8	11,8	11,8	100,0
	Total	68	100,0	100,0	

Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:



*Figura 3. Identificación de Peligros*

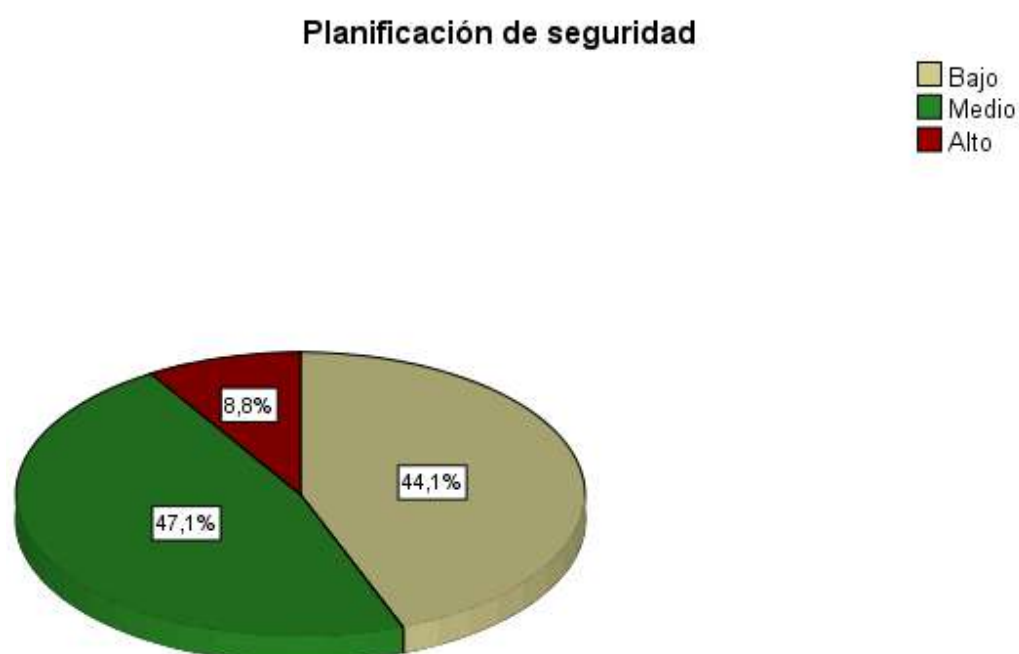
De la figura 3, un 51,5% de los trabajadores manifiestan que existe un nivel bajo en la dimensión de identificación de peligros, un 36,8% un nivel medio y 11,8% un nivel alto en la empresa Electromecánica Nolazco E.I.R.L, en el distrito de Chancay.

Tabla 3

*Planificación de Seguridad*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	30	44,1	44,1	44,1
	Medio	32	47,1	47,1	91,2
	Alto	6	8,8	8,8	100,0
	Total	68	100,0	100,0	

Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:



*Figura 4. Planificación de Seguridad*

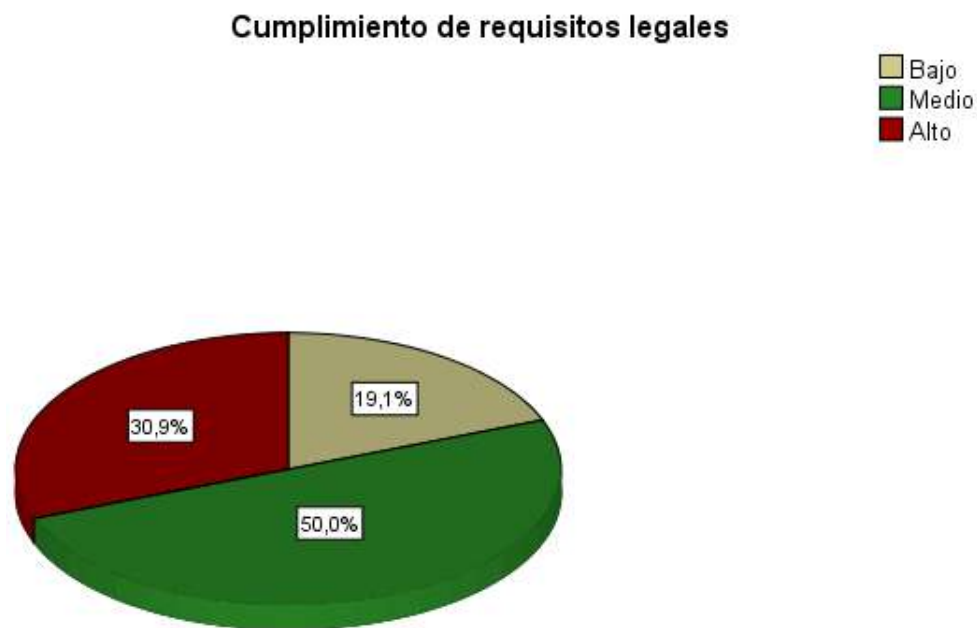
De la figura 4, un 47,1% de los trabajadores manifiestan que existe un nivel medio en la dimensión de planificación de seguridad, un 44,1% un nivel bajo y un 8,8% un nivel alto en la empresa Electromecánica Nolazco E.I.R.L, en el distrito de Chancay.

Tabla 4

*Cumplimiento de requisitos legales*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	13	19,1	19,1	19,1
	Medio	34	50,0	50,0	69,1
	Alto	21	30,9	30,9	100,0
	Total	68	100,0	100,0	

Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:



*Figura 5. Cumplimiento de Requisitos Legales*

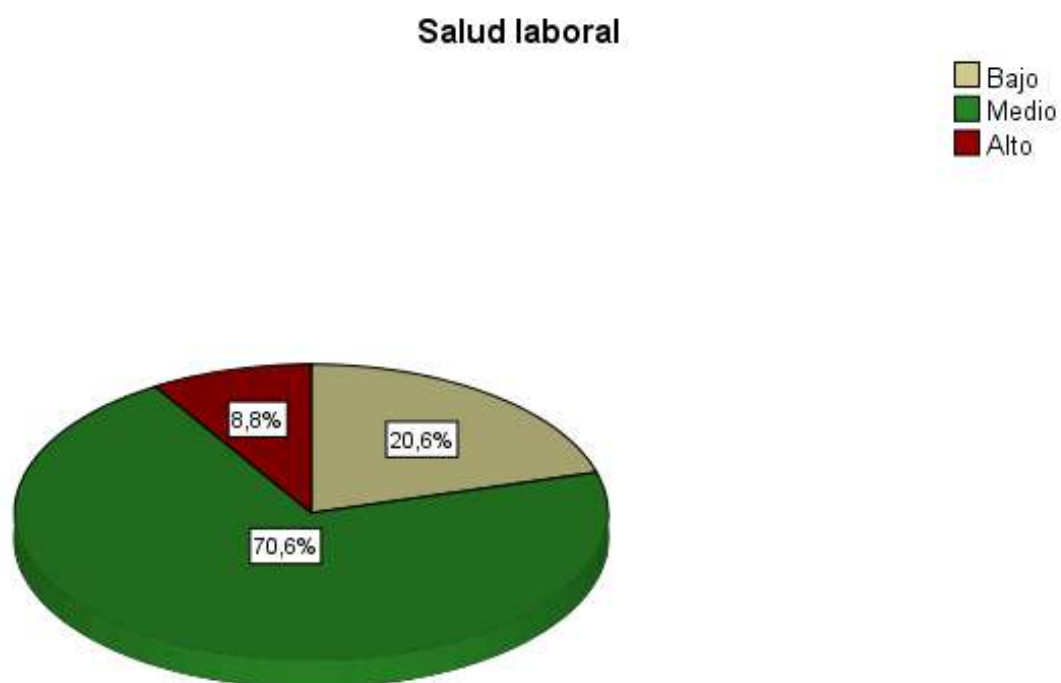
De la figura 5, un 50,0% de los trabajadores manifiestan que existe un nivel medio en la dimensión de cumplimiento de requisitos legales, un 30,9% un nivel alto y un 19,1% un nivel bajo en la empresa Electromecánica Nolzco E.I.R.L, en el distrito de Chancay.

Tabla 5

*Salud laboral*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	14	20,6	20,6	20,6
	Medio	48	70,6	70,6	91,2
	Alto	6	8,8	8,8	100,0
	Total	68	100,0	100,0	

Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:



*Figura 6. Salud Laboral*

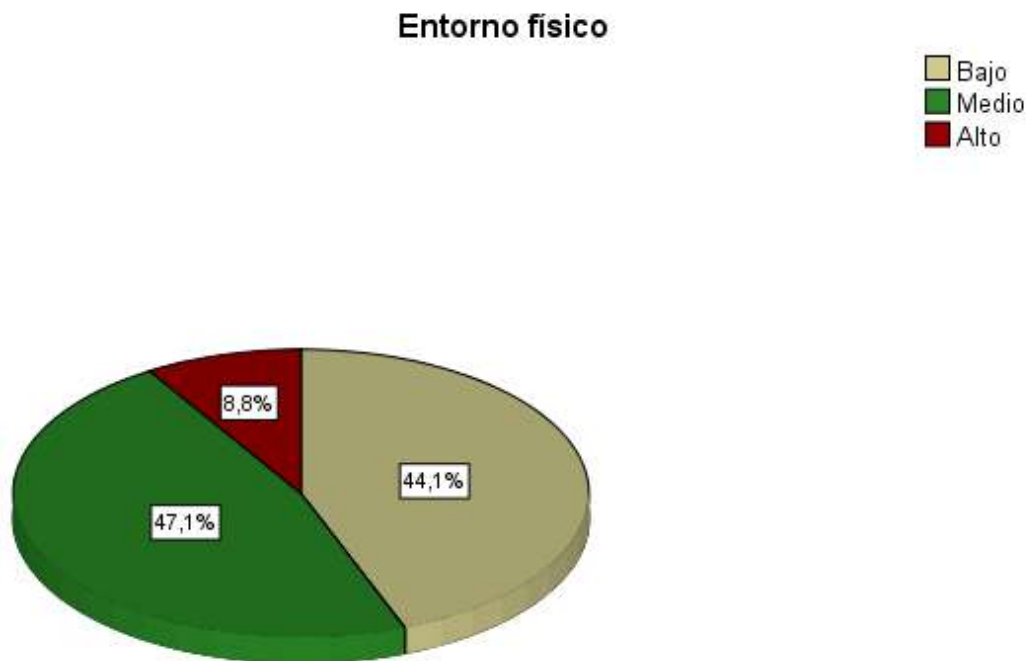
De la figura 6, un 70,6% de los trabajadores manifiestan que existe un nivel medio en la variable de salud laboral, un 20,6% un nivel bajo y un 8,8% un nivel alto en la empresa Electromecánica Nolazco E.I.R.L, en el distrito de Chancay.

Tabla 6

*Entorno físico*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	30	44,1	44,1	44,1
	Medio	32	47,1	47,1	91,2
	Alto	6	8,8	8,8	100,0
	Total	68	100,0	100,0	

Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:



*Figura 7. Entorno Físico*

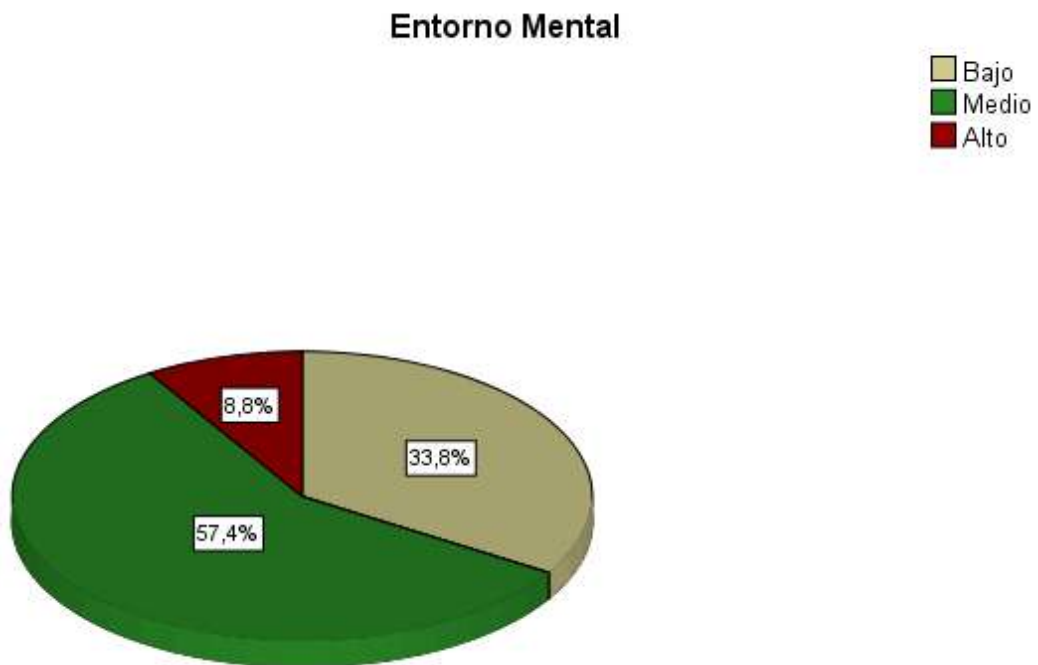
De la figura 7, un 47,1% de los trabajadores manifiestan que existe un nivel medio en la dimensión de entorno físico, un 44,1 un nivel bajo y un 8,8% un nivel alto en la empresa Electromecánica Nolzco E.I.R.L, en distrito de Chancay.

Tabla 7

*Entorno mental*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	23	33,8	33,8	33,8
	Medio	39	57,4	57,4	91,2
	Alto	6	8,8	8,8	100,0
	Total	68	100,0	100,0	

Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:



*Figura 8. Entorno Mental*

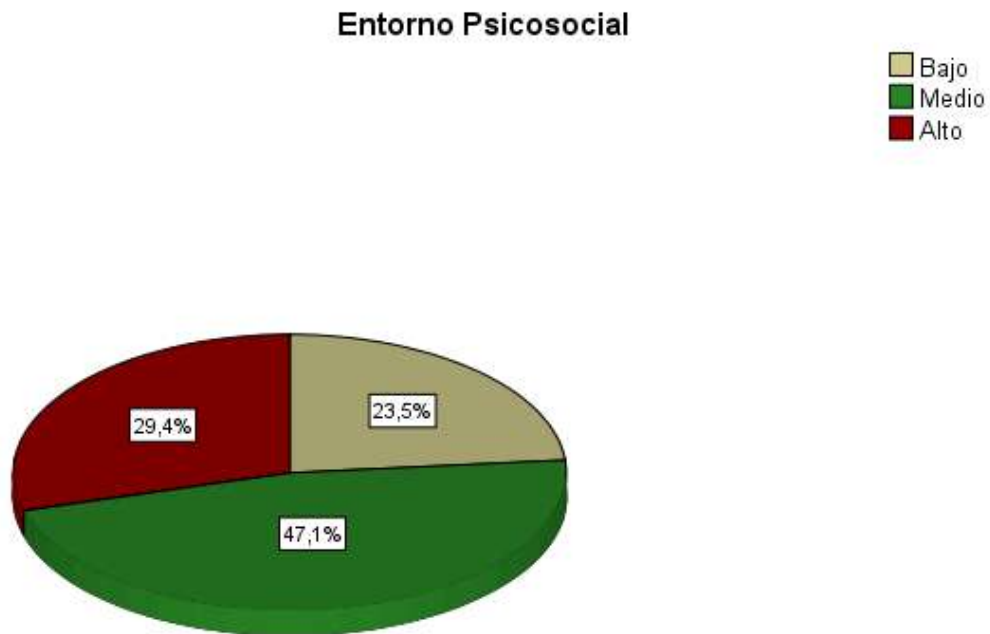
De la figura 8, un 57,4% de los trabajadores manifiestan que existe un nivel medio en la dimensión de entorno mental, un 33,8% un nivel bajo y un 8,8% un nivel alto en la empresa Electromecánica Nolazco E.I.R.L, en el distrito de Chancay.

Tabla 8

*Entorno Psicosocial*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	16	23,5	23,5	23,5
	Medio	32	47,1	47,1	70,6
	Alto	20	29,4	29,4	100,0
	Total	68	100,0	100,0	

Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:



*Figura 9. Entorno Psicosocial*

De la figura 9, un 47,1% de los trabajadores manifiestan que existe un nivel medio en la dimensión de entorno psicosocial, un 29,4% un nivel alto y un 23,5% un nivel bajo en la empresa Electromecánica Nolazco E.I.R.L, en el distrito de Chancay.

## 4.2. Contratación de hipótesis

Dado que se tiene 2 variables cuantitativas es necesario comprobar antes de cualquier análisis estadístico inferencial, si los datos de las variables aleatorias estudiadas siguen o no el modelo normal de distribución de probabilidades. Para realizar la prueba de normalidad se utilizó la prueba de Kolmogórov-Smirnov, dado que el tamaño de la muestra es mayor que 50.

### Prueba de normalidad de variable de gestión de seguridad

Para realizar la prueba de normalidad de la variable gestión de seguridad, se utilizó la prueba de Kolmogórov-Smirnov y se siguió el siguiente procedimiento:

a) Planteo de la hipótesis:

**Hipótesis Nula ( $H_0$ ):** Las puntuaciones de la variable gestión de seguridad, tiene una distribución normal.

**Hipótesis Alternativa ( $H_a$ ):** Las puntuaciones de la variable gestión de seguridad, no tienen una distribución normal.

b) Nivel de significación o riesgo:  $\alpha = 5\% = 0,05$

c) Estadístico de la prueba: Kolmogórov-Smirnov

Tabla 9

*Prueba normalidad de la variable gestión de seguridad*

	Kolmogórov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Estadístico	gl	Sig.
Gestión de seguridad	,095	68	,200*

d) Regla de decisión:

- Si:  $P\_valor (sig) \leq 0,05$  se rechaza la hipótesis nula
- Si:  $P\_valor (sig) > 0,05$  no se rechaza la hipótesis nula

Sobre la variable gestión de seguridad, el  $p\_valor = Sig.$  es igual 0,003 como este valor es mayor a 0,05 se infiere que hay suficiente evidencia estadística para aceptar la hipótesis nula, concluyendo que los datos no provienen de una distribución normal.



### Prueba de normalidad de la variable de salud laboral

Para realizar la prueba de normalidad de la variable salud laboral, se utilizó la prueba de Kolmogórov-Smirnov y se siguió el siguiente procedimiento:

a) Planteamiento de la hipótesis:

**Hipótesis Nula (H<sub>0</sub>):** Las puntuaciones de la variable salud laboral, tienen una distribución normal.

**Hipótesis Alterna(H<sub>a</sub>):** Las puntuaciones de la variable salud laboral, no tienen una distribución normal.

b) Nivel de significación o riesgo:  $\alpha = 5\% = 0,05$

c) Estadístico de prueba: Kolmogórov-Smirnov

Tabla 10

*Prueba de normalidad de la variable salud laboral*

	Kolmogórov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Estadístico	gl	Sig.
Salud laboral	,183	68	,000

d) Regla de decisión:

- Si: P\_valor (sig)  $\leq 0,05$  se rechaza la nula
- Si: P\_valor (Sig)  $> 0,05$  no se rechaza la hipótesis nula

Sobre la variable salud laboral, el p-valor=Sig.=es igual 0,000 como este valor es menos a 0,05 se infiere que hay suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula, concluyendo que los datos no provienen de una distribución normal.

## Hipótesis General

Hipótesis Alternativa: La gestión de seguridad se relaciona significativamente con la salud laboral en la empresa Electromecánica Nolazco E.I.R.L, Chancay 2023

Hipótesis nula: La gestión de seguridad no se relaciona significativamente con la salud laboral en la empresa Electromecánica Nolazco E.I.R.L, Chancay 2023.

Tabla 11

*La gestión de seguridad y la salud laboral*

		Gestión de seguridad	Salud laboral
Rho de Spearman	Gestión de seguridad	Coefficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,883**
		N	68
	Salud laboral	Coefficiente de correlación	,883**
		Sig. (bilateral)	1,000
		N	68

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

Como se muestra en la tabla 11 se obtuvo un coeficiente de correlación de  $r=0.883$ , con una  $p=0.000(p<0.05)$  con lo cual se acepta la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula. Por lo tanto, se puede evidenciar estadísticamente que existe una relación significativamente entre la gestión de seguridad y la salud laboral en la empresa Electromecánica Nolazco E.I.R.L, Chancay 2023.

Se puede apreciar que el coeficiente de correlación es de una magnitud **muy buena**.

### Hipótesis Específica 1

Hipótesis Alternativa: La identificación de peligros se relaciona significativamente con la salud laboral en la empresa Electromecánica Nolazco E.I.R.L, Chancay 2023

Hipótesis nula: La identificación de peligros no se relaciona significativamente con la salud laboral en la empresa Electromecánica Nolazco E.I.R.L, Chancay 2023.

Tabla 12

*La identificación de peligros y la salud laboral*

			Identificación de peligros	Salud laboral
Rho de Spearman	Identificación de peligros	Coefficiente de correlación	1,000	,508**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	68	68
	Salud laboral	Coefficiente de correlación	,508**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	68	68

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

Como se muestra en a tabla 12 se obtuvo un coeficiente de correlación de  $r=0.508$ , con una  $p=0.000(p<0.05)$  con lo cual se acepta la hipótesis alternativa y se rechaza de hipótesis nula. Por lo tanto, se puede evidenciar estadísticamente que existe una relación significativamente entre la identificación de peligros y la salud laboral en la empresa Electromecánica Nolazco E.I.R.L, Chancay 2023.

Se puede apreciar que el coeficiente de correlación es de una magnitud **moderada**.

## Hipótesis Específica 2

Hipótesis Alternativa: La planificación de seguridad se relaciona significativamente con la salud laboral en la empresa Electromecánica Nolazco E.I.R.L, Chancay 2023

Hipótesis nula: La planificación de seguridad no se relaciona significativamente con la salud laboral en la empresa Electromecánica Nolazco E.I.R.L, Chancay 2023.

Tabla 13

*La planificación de seguridad y salud laboral*

			Planificación de seguridad	Salud laboral
Rho de Spearman	Planificación de seguridad	Coefficiente de correlación	1,000	,883**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	68	68
	Salud laboral	Coefficiente de correlación	,883**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	68	68

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

Como se muestra en la tabla 13 se obtuvo un coeficiente de correlación de  $r=0.883$ , con una  $p=0.000$  ( $p<0.05$ ) con lo cual se acepta la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula. Por lo tanto, se puede evidenciar estadísticamente que existe una relación significativamente entre la planificación de seguridad y la salud laboral en la empresa Electromecánica Nolazco E.I.R.L, Chancay 2023.

Se puede apreciar que el coeficiente de correlación es de una magnitud **muy buena**.

### Hipótesis Específica 3

Hipótesis Alternativa: El cumplimiento de requisitos legales se relaciona significativamente con la salud laboral en la empresa Electromecánica Nolazco E.I.R.L, Chancay 2023

Hipótesis nula: El cumplimiento de requisitos legales no se relaciona significativamente con la salud laboral en la empresa Electromecánica Nolazco E.I.R.L, Chancay 2023.

Tabla 14

*El cumplimiento de requisitos legales y la salud laboral*

			Cumplimiento de requisitos legales	Salud laboral
Rho de Spearman	Cumplimiento de requisitos legales	Coefficiente de correlación	1,000	,661**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	68	68
	Salud laboral	Coefficiente de correlación	,661**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	68	68

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

Como muestra en la tabla 14, se obtuvo un coeficiente de correlación de  $r=0.661$ , con una  $p=0.000$  ( $p < 0.05$ ) con lo cual se acepta la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula. Por lo tanto, se puede evidenciar estadísticamente que existe una relación significativamente entre el cumplimiento de requisitos legales y la salud laboral en la empresa Electromecánica Nolazco E.I.R.L. Chancay, 2023.

Se puede apreciar que el coeficiente de correlación es de una magnitud **buena**.

## CAPÍTULO V. DISCUSIÓN

### 5.1. Discusión

Los resultados estadísticos demuestran que existe una relación significativamente entre la gestión de seguridad y la salud laboral en la empresa Electromecánica Nolazco E.I.R.L, Chancay 2023, debido a la correlación de Spearman que devuelve un valor de 0.883, representando una muy buena asociación entre las variables estudiadas. Coincidiendo con la investigación Vizcarra (2021) donde concluyó que las instituciones antes mencionadas no cuentan con las condiciones necesarias, los equipos y materiales de las instalaciones eléctricas para uso en áreas peligrosas no están garantizados y no indican la marca de la entidad que autoriza su uso, Inscripciones o certificados de categorías, departamentos y logotipos; aunque cuentan con pararrayos, no está en perfecto estado y no es suficiente porque no cubre toda la estación.

Entre las variables estudiadas, luego analizamos estadísticamente por dimensiones las variables el cual la primera dimensión se puede apreciar también existe una relación significativamente entre la identificación de peligros y la salud laboral en la empresa Electromecánica Nolazco E.I.R.L, Chancay 2023, debido a la correlación de Spearman que devuelve un valor de 0,508, representando una moderada asociación. Coincidiendo con la investigación de Mendoza (2021), quien concluyó que existe una relación directa y significativa entre la seguridad ciudadana y los factores de riesgo, el valor de Gamma alcanza 0,129, demostrando que las dos variables están directa y completamente relacionadas, y verificado por el Chi de Pearson. prueba estadística de cuadrados. (Significación asintótica bilateral = 0,000).

En la segunda dimensión se puede apreciar también que existe una relación significativamente entre la planificación de seguridad y la salud laboral en la empresa Electromecánica Nolazco E.I.R.L, Chancay 2023, debido a la correlación de Spearman que devuelve un valor de 0,883, representando una buena asociación. Coincidiendo con la investigación Tosso (2021), donde concluyó que en este caso las normas más aplicables en el sector eléctrico son el RESESATE y la Ley 29783, con carácter de responsabilidad y en las grandes empresas les son aplicables principalmente las Normas correspondientes,

a diferencia de las pequeñas y medianas empresas, se aplican más por obligación que por creencia.

En la tercera dimensión se puede apreciar también que existe una relación significativamente entre el cumplimiento de requisitos legales y la salud laboral en la empresa Electromecánica Nolazco E.I.R.L, Chancay 2023, debido a la correlación de Spearman que devuelve un valor de 0,661, representando una buena asociación. Coincidiendo con la investigación Salazar (2018), donde concluyó que siempre que los empleados reciban una buena información sobre seguridad y salud en el trabajo, medidas preventivas adecuadas e incentivos para trabajar de forma segura, es probable que se desempeñen bien a medida que desarrollan sus funciones.

## CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 6.1. Conclusiones

De las pruebas realizadas podemos concluir:

1. Según el objetivo general, esta tesis logró dar a conocer que existe una muy buena relación entre la gestión de seguridad y la salud laboral en la empresa Electromecánica Nolazco E.I.R.L, Chancay 2023. Demostrándose debido a la correlación de Spearman que devuelve un valor de 0,883, porque brinda los medios necesarios de forma organizada y estructurada.
2. Según el objetivo específico 1: Se logró conocer que existe una moderada relación entre la identificación de peligros y la salud laboral en la empresa Electromecánica Nolazco E.I.R.L, Chancay 2023. Demostrándose debido a la correlación de Spearman que devuelve un valor de 0,508, porque analiza los peligros relacionados con los aspectos del trabajo.
3. Según el objetivo específico 2: Se Logró conocer que existe una muy buena relación entre la planificación de seguridad y salud laboral en la empresa Electromecánica Nolazco E.I.R.L, Chancay 2023. Demostrándose debido a la correlación de Spearman que devuelve un valor de 0,883, porque se lleva cabo a través de un análisis.
4. Según el objetivo específico 3: Se logró conocer que existe una buena relación entre el cumplimiento de requisitos legales y la salud laboral en la empresa Electromecánica Nolazco E.I.R.L, Chancay 2023. Demostrándose debido a la correlación de Spearman que devuelven un valor de 0,661, porque la evaluación de la información, a fin de tener una apreciación preliminar de área.



## 6.2. Recomendaciones

1. Realizar una evaluación integral de los riesgos laborales en las diversas áreas de la empresa, identificar posibles peligros y formular medidas preventivas para controlarlos.
2. Proporcionar capacitación periódica en seguridad y salud laboral ocupacional a todos los empleados, incluidos procedimientos de emergencia, el uso adecuado de equipo de protección personal (EPP) y el manejo seguro de los productos químicos y herramientas.
3. Proporcionar capacitación periódica en seguridad y salud laboral a todos los empleados, incluidos procedimientos de emergencia, el uso adecuado de equipo de protección personal (EPP) y el manejo seguro de productos químicos y herramientas.
4. Asegurar que todos los trabajadores tengan acceso y utilicen adecuadamente los equipos de protección personal necesarios para sus tareas específicas. Esto puede incluir casaca, guantes, calzado especializado, etc.
5. Asegurar que todos los hombres tengan acceso y utilicen adecuadamente
6. Asegurar que todos los trabajadores tengan acceso y utilicen adecuadamente los equipos de protección personal necesarios para sus tareas específicas. Esto puede incluir: cascos, gafas de seguridad, guantes, calzado especializado, etc.
7. Implementar un programa de mantenimiento preventivo regular para garantizar que toda la maquinaria y el equipo estén en buen estado de funcionamiento. Esto incluye inspecciones periódicas, reparaciones oportunas y reemplazo de equipos obsoletos o dañados.
8. Promover la cultura de seguridad de la empresa fomentando la comunicación abierta y la participación activa de los empleados en la identificación de riesgos y la implementación de medidas preventivas.
9. Garantizar el cumplimiento de todas las normas y reglamentos locales y las mejores prácticas de la industria relevantes para la salud y seguridad ocupacional.
10. Realizar investigaciones detalladas sobre cualquier accidente o incidente relacionado con la seguridad y salud en el trabajo para identificar la causa raíz y tomar acciones correctivas para evitar que se repita.

## CAPÍTULO VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### 7.1.-. Fuentes documental:

- Aguirre, K. (2019). *Propuesta para el diseño del sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa la cada del café del municipio de Cartago* (Tesis de Pregrado). Universidad del Valle, Cartago – Colombia. Recuperado de: <https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/handle/10893/21077/CB-0605592.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Carazas, E. (2006). La insatisfacción laboral como factor del bajo rendimiento del trabajador. Vol. 13(26). Perú. Recuperado de <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/quipu/article/view/5405/4641>
- Céspedes, G. M & Martínez, J. M. (2016). *Un análisis de la seguridad y salud en el trabajo en el sistema empresarial cubano*. *Revista panamericana de derecho social*, (22):1-46
- Chacha, B. (2023). *Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad Industrial en la empresa minera El Porvenir, ubicada en el cantón Camilo Ponec Enriquez, Provincia de Azuay* (Tesis pregrado). Universidad Central del Ecuador Quito – Ecuador. Recuperado de: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/29600/1/UCE-FIGEMPA-CIM-CHACHA%20BRYAN.pdf>
- Córdoba (2009). *Estadística aplicada a la investigación*. McGraw-Hill
- Cuenca, M. (2020). *Tecnoestrés y salud laboral en docentes de la Facultad de Ciencias Psicológicas de la Universidad Central del Ecuador* (Tesis de Pregrado). Universidad Central del Ecuador, Quito – Ecuador. Recuperado de: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/26432/1/FCP/CPI-CUENCA%20MISHEL.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística – INEI (2022). Informe técnica del mercado laboral <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/04-informe-tecnico-mercado-laboralene-feb-mar-2022.pdf>
- Lucano, L. (2019). Diagnóstico y diseño de un sistema de gestión de seguridad de la información (SGSI), basada en la normal ISO/IEC 27001:2013, en un banco público (Tesis Pregrado). Universidad Central del Ecuador, Quito – Ecuador. Recuperador de: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/18451/1/T-UCE-0011-ICF-122.pdf>

- Matabanchoy, S M. (2012). Salud en el trabajo. *Rev Univ. Salud.* 2012;15(1): 87 – 102.
- Mendoza, Y. (2021) Gestión de seguridad y mejora de servicio, en la gerencia de seguridad ciudadana en la municipalidad de Surquillo, 2020 (Tesis de Pregrado). Universidad Cesar Vallejo, Lima, Perú. Recuperado de: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/70435/Mendoza\\_BY-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/70435/Mendoza_BY-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (2013). *Resolución Ministerial N°050-2013-TR. Aprobación de los formatos referenciales con la información mínima que debe de contener los registros obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.*
- OIT (2014). Sistema de gestión de SST: Una herramienta para la mejora continua. [https://www.ilo.org/safework/info/publications/WCMS\\_154127/lang--es/index.htm](https://www.ilo.org/safework/info/publications/WCMS_154127/lang--es/index.htm)
- Organización Internacional del Trabajo ILO (2020). Entornos seguros y saludables, una guía para apoyar a las organizaciones empresariales a promover la seguridad y salud en el trabajo. [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/ed\\_dialogue/act\\_emp/documents/publication/wcms\\_764111.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/ed_dialogue/act_emp/documents/publication/wcms_764111.pdf)
- Organización Mundial de la Salud- OMS (2017). Acerca de la OMS Ginebra. <https://www.who.int/about/es/>
- Partono, A., Anggadwita, G., Dewi, N., & Istitania, R. (2020). Creating employee job satisfaction in a telecommunications company: perceived organizational support and word stress as antecedents. *International Journal of Learning and Intellectual Capital*, 17(2), 103 – 123. <https://doi.org/10.1504/IJLIC.2020.108878>
- Quispe, J. (2023). Gestión de seguridad laboral y salud ocupacional en trabajadores de salud en un hospital de Sicuani – Cusco, 2022 (Tesis Posgrado). Universidad Cesar Vallejo, Lima, Perú. Recuperado de: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/109607/Quispe\\_SJM-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/109607/Quispe_SJM-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Salazar, L. (2018). Influencia de la seguridad y salud ocupacional en el desempeño del personal en la ejecución del proyecto: mejoramiento y sustitución de la infraestructura de la institución educativa Gómez Arias Dávila (Tesis Pregrado). Universidad Nacional Agraria de la Selva, Tingo María, Perú. Recuperado de: [https://repositorio.unas.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14292/1481/LWSA\\_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unas.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14292/1481/LWSA_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- Santillana, J. R. (2013). Auditoria Interna 3<sup>a</sup> ed. México: Pearson.
- Tosso, L. (2021). Gestión de la seguridad industrial en el sector eléctrico, Lima – 2021 (Tesis Posgrado). Universidad Cesar Vallejo, Lima, Perú. Recuperado de: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/77278/Tosso\\_PLH-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/77278/Tosso_PLH-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Vallejo, M. C., Villa, G. U., & Cevallos, E. V (2017). Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, para la empresa de vialidad IMBAVIAL EP Provincia de Imbabura. *Industrial data*, 20(1), 17-26.
- Vargas, Y. (2018). *Perfil de salud laboral en Colombia a partir del análisis y caracterización de la enfermedad laboral reportada en el Sistema General de Riesgos Laborales*. Periodo 2004 – 2014 (Tesis Posgrado). Universidad Nacional de Colombia, Bogota D.C. – Colombia. Recuperado de: <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/69637/1032454810.2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Vizcarra, K. (2021). *Gestión de seguridad en criticidad alta en una estación de servicio* (Tesis Posgrado). Universidad Ricardo Palma, Lima, Perú. Recuperado de: [https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/4339/M-ARQ-T030\\_41687952\\_M%20%20%20VALDIVIA%20VIZCARRA%20KAREN%20DENISSE.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/4339/M-ARQ-T030_41687952_M%20%20%20VALDIVIA%20VIZCARRA%20KAREN%20DENISSE.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Yala, F. J. C. (1993). Estrategias para la reducción de desastres naturales. *Investigación y Ciencia*, (200), 6-1.

## **ANEXOS**

**Anexo N°1:** Matriz de consistencia

**Anexo N°2:** Instrumento de recolección de datos

**Anexo N°3:** Validación de expertos

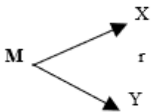
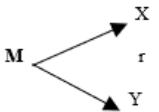
**Anexo N°4:** Confiabilidad de Alfa de Cronbach

**Anexo N°5:** Base de datos

**Anexo N°6:** Carta de Autorización.

**Anexo N°7:** Galería Fotográfica

## Anexo N°1: Matriz de consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	MÉTODO Y TÉCNICAS
<p><b>Problema General</b></p> <p>¿Cómo la Gestión de seguridad se relaciona con la salud laboral en la empresa Electromecánica Nolzco E.I.R.L, Chancay 2023?</p>	<p><b>Objetivos General</b></p> <p>Conocer la Gestión de seguridad y su relación con la salud laboral en la empresa Electromecánica Nolzco E.I.R.L, Chancay 2023.</p>	<p><b>Hipótesis General</b></p> <p>La Gestión de seguridad se relaciona significativamente con la salud laboral en la empresa Electromecánica Nolzco E.I.R.L, Chancay 2023.</p>	<p>(X)</p> <p><b>GESTIÓN DE SEGURIDAD</b></p>	<p>X.1.- Identificación de peligros</p> <p>X.2.- Planificación de seguridad</p> <p>X.3.- Cumplimiento de requisitos legales</p>	<p>X.1.1.- Identificación de situaciones peligrosas</p> <p>X.1.2.- Accidentes</p> <p>X.1.3.- Lugar peligroso</p> <p>X.1.4.- Actividades peligrosas</p> <p>X.2.1.- Relevamiento de información</p> <p>X.2.2.- Identificación y priorización de riesgos</p> <p>X.2.3.- Evaluación y análisis de riesgos</p> <p>X.2.4.- Medidas de intervención</p> <p>X.2.5.- Plan de acción</p> <p>X.3.1.- Simulacros</p> <p>X.3.2.- Inspecciones</p> <p>X.3.3.- Equipos de protección</p>	<p><b>Población</b> = 68</p> <p><b>Muestra</b> = 68</p> <p><b>Método:</b> Científico.</p> <p><b>Técnicas:</b></p> <p><b>Para el acopio de Datos:</b></p> <p>La observación</p> <p>Encuesta</p> <p>Análisis Documental y Bibliográfica.</p> <p><b>Instrumentos de recolección de datos:</b></p> <p>Guía de observación.</p> <p>Guía de entrevista.</p> <p>Cuestionario.</p> <p>Análisis de contenido y Fichas.</p> <p><b>Para el Procesamiento de datos.</b></p> <p>Consistenciación, Codificación</p> <p>Tabulación de datos.</p> <p><b>Técnicas para el análisis e interpretación de datos.</b></p> <p>Paquete estadístico SPSS 24.0</p> <p>Estadística descriptiva para cada variable.</p> <p><b>Para presentación de datos</b></p> <p>Cuadros, gráficos y figuras estadísticas.</p> <p><b>Para el informe final:</b></p> <p>Tipo de Investigación: Básica</p> <p><b>Diseño de Investigación</b></p> <p>Esquema propuesto por la EPIA. UNJFSC.</p> <p>Nivel Correlacional</p> <p>Transeccional.</p> 
<p><b>Problemas Específicos:</b></p> <p>1. ¿Cómo la identificación de peligros se relaciona con la salud laboral en la empresa Electromecánica Nolzco E.I.R.L, Chancay 2023?</p> <p>2. ¿Cómo la planificación de seguridad se relaciona con la salud laboral en la empresa Electromecánica Nolzco E.I.R.L, Chancay 2023?</p> <p>3. ¿Cómo el cumplimiento de requisitos legales se relaciona con la salud laboral en la empresa Electromecánica Nolzco E.I.R.L, Chancay 2023?</p>	<p><b>Objetivos Específicos:</b></p> <p>1. Conocer la identificación de peligros y su relación con la salud laboral en la empresa Electromecánica Nolzco E.I.R.L, Chancay 2023.</p> <p>2. Conocer la planificación de seguridad y su relación con la salud laboral en la empresa Electromecánica Nolzco E.I.R.L, Chancay 2023.</p> <p>3. Conocer el cumplimiento de requisitos legales y su relación con la salud laboral en la empresa Electromecánica Nolzco E.I.R.L, Chancay 2023.</p>	<p><b>Hipótesis Específicos:</b></p> <p>1. La identificación de peligros se relaciona significativamente con la salud laboral en la empresa Electromecánica Nolzco E.I.R.L, Chancay 2023.</p> <p>2. La planificación de seguridad se relaciona significativamente con la salud laboral en la empresa Electromecánica Nolzco E.I.R.L, Chancay 2023.</p> <p>3. El cumplimiento de requisitos legales se relaciona significativamente con la salud laboral en la empresa Electromecánica Nolzco E.I.R.L, Chancay 2023.</p>	<p>(Y)</p> <p><b>SALUD LABORAL</b></p>	<p>Y.1.- Entorno físico</p> <p>Y.2.- Entorno Mental</p> <p>Y.3.- Entorno Psicosocial</p>	<p>Y.1.1.- Iluminación</p> <p>Y.1.2.- Temperatura</p> <p>Y.1.3.- Ruidos</p> <p>Y.1.4.- Herramientas</p> <p>Y.1.5.- Señalización</p> <p>Y.2.1.- Depresión</p> <p>Y.2.2.- Ansiedad</p> <p>Y.2.3.- Estrés o cansancio</p> <p>Y.3.1.- Estrés laboral</p> <p>Y.3.2.- Insatisfacción laboral</p> <p>Y.3.3.- Mobbing</p>	<p><b>Técnicas para el análisis e interpretación de datos.</b></p> <p>Paquete estadístico SPSS 24.0</p> <p>Estadística descriptiva para cada variable.</p> <p><b>Para presentación de datos</b></p> <p>Cuadros, gráficos y figuras estadísticas.</p> <p><b>Para el informe final:</b></p> <p>Tipo de Investigación: Básica</p> <p><b>Diseño de Investigación</b></p> <p>Esquema propuesto por la EPIA. UNJFSC.</p> <p>Nivel Correlacional</p> <p>Transeccional.</p> 

## Anexo N°2: Instrumento de recolección de datos



### UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

“Cuestionario para conocer la Gestión de seguridad y su relación con la salud laboral en la empresa Electromecánica Nolazco E.I.R.L, Chancay 2023”.

Estimado colaborador esperamos tu colaboración respondiendo con responsabilidad y honestidad, el presente cuestionario. Se agradece no dejar ninguna pregunta sin contestar.

**El objetivo** es recopilar información, para conocer sobre la Gestión de seguridad y su relación con la salud laboral en la empresa Electromecánica Nolazco E.I.R.L, Chancay 2023.

**Instrucciones:** Lea cuidadosamente las preguntas y marque con un aspa (x) la escala que crea conveniente.

#### Escala valorativa

Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
5	4	3	2	1

GESTIÓN DE SEGURIDAD (X)						
N°	X.1. Identificación de peligros	N.	C.N	A.	C.S.	S.
01	¿Con que frecuencia capacitan a los trabajadores de la empresa Nolazco E.I.R.L, para identificar situaciones peligrosas que pueden ocurrir dentro de su trabajo?					
02	¿Con que frecuencia en la empresa Nolazco E.I.R.L. suceden accidentes a sus trabajadores?					
03	¿Con que frecuencia en la empresa Nolazco E.I.R.L. colocan señales que indican lugares peligrosos?					
04	¿Con que frecuencia los trabajadores de la empresa Nolazco E.I.R.L. realizan actividades peligrosas?					
	<b>X.2. Planificación de seguridad</b>					
05	¿Con qué frecuencia realizan relevamiento de información dentro de la empresa donde usted trabaja?					
06	¿Con qué frecuencia la empresa cuida a sus trabajadores identificando y priorizando los riesgos que pueden ocurrirles?					

07	¿Con qué frecuencia la empresa realiza una valuación y análisis de riesgos?					
08	¿Con que frecuencia en la empresa Nolzco E.I.R.L. toman medidas de intervención para salvaguardar la salud de su trabajador?					
09	¿Con que frecuencia en la empresa Nolzco E.I.R.L. realizan plan de acción sobre la salud de sus trabajadores?					
<b>X.3. Cumplimiento de requisitos legales</b>						
10	¿Con qué frecuencia la empresa realiza simulacros como medida de capacitación hacia sus trabajadores?					
11	¿Con qué frecuencia sus jefes realizan inspecciones de seguridad en las áreas de trabajo?					
12	¿Con qué frecuencia la empresa renueva los equipos de protección que usan sus trabajadores?					
<b>SALUD LABORAL (Y)</b>						
<b>Y.1. Entorno físico</b>						
13	¿Con que frecuencia la iluminación que usan es la adecuada para realizar sus labores sin ningún contratiempo?					
14	¿Con que frecuencia están expuestos a altas temperaturas dentro de su área de trabajo en la empresa?					
15	¿Con que frecuencia están expuestos a altos ruidos dentro de su área de trabajo en la empresa?					
16	¿Con que frecuencia las herramientas que usan necesitan que sean cambiadas por unas nuevas?					
17	¿Con que frecuencia colocan señalizaciones de peligro dentro de la empresa?					
<b>Y.2. Entorno mental</b>						
18	¿Con que frecuencia existen trabajadores de la empresa con signos de depresión?					
19	¿Con que frecuencia llegan a sufrir de ansiedad en su lugar de trabajo?					
20	¿Con que frecuencia sufren de estrés o cansancio producto de la carga laboral que reciben dentro de la empresa?					
<b>Y.3. Entorno psicosocial</b>						
21	¿Con que frecuencia ustedes dan que saber a su superior sobre el estrés laboral que están sufriendo?					
22	¿Con que frecuencia siente usted insatisfacción laboral dentro de la empresa?					
23	¿Con que frecuencia usted siente mobbing (hostigamiento laboral) por parte de sus compañeros dentro de la empresa?					



## Anexo N°3: Validación de expertos



# Universidad Nacional

## “José Faustino Sánchez Carrión”

### ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL

#### FICHA DE OPINIÓN DE EXPERTOS

#### I.- DATOS GENERALES:

Apellidos y Nombres Del Experto informante	Especialidad	Cargo e Institución	Nombre del instrumento de Evaluación	Autor del instrumento
Daniel Angel Delgado Namuche	Ingeniero Electrónico	DOCENTE - UNJFSC	Cuestionario	Bryan Alejandro Cahuas Ramos
Título de Investigación: GESTIÓN DE SEGURIDAD Y LA SALUD LABORAL EN LA EMPRESA ELECTROMECAÁNICA NOLAZCO E.I.R.L., CHANCAY 2023.				

#### II.- Aspecto de validación:

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE DE 00 A 20		REGULAR DE 21 A 40				BUENA DE 41 A 60				MUY BUENA DE 61 A 80				EXCELENTE DE 81 A 100							
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
1. Claridad	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado y comprensible																				93		
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables																					93	
3. Organización	Existe una organización lógica en la redacción de los ítems																					93	
4. Suficiencia	Los ítems son suficiente para la medición de los indicadores en estudio																					93	
5. Intencionalidad	Los ítems son adecuados para valorar los indicadores que se pretende medir																					93	
6. Coherencia	Hay coherencia entre las variables e indicadores																					93	
7. Consistencia	Los ítems están basados en aspectos teóricos - científicos sobre el tema en estudio																					93	
8. Viabilidad	Es posible su aplicación y ejecución																					93	

#### III.- Opinión de aplicabilidad:

--

#### IV.- Promedio de valoración:

PUNTAJE (DE 0 a 100)	93	Calificación (De Deficiente a Excelente)	Excelente
----------------------	----	--	-----------

Lugar y fecha	N° CIP	Firma del experto informante	Teléfono
Huacho, 13/12/2023	283569		979560387



# Universidad Nacional

## “José Faustino Sánchez Carrión”

### ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL

#### FICHA DE OPINIÓN DE EXPERTOS

#### I.- DATOS GENERALES:

Apellidos y Nombres Del Experto informante	Especialidad	Cargo e Institución	Nombre del instrumento de Evaluación	Autor del instrumento
Ernesto Diaz Ronceros	Ingeniero Electrónico	DOCENTE - UNFSC	Cuestionario	Bryan Alejandro Caluas Ramos
Título de Investigación: GESTIÓN DE SEGURIDAD Y LA SALUD LABORAL EN LA EMPRESA ELECTROMECÁNICA NOLAZCO E.I.R.L. CHANCAY 2023.				

#### II.- Aspecto de validación:

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE DE 00 A 20				REGULAR DE 21 A 40				BUENA DE 41 A 60				MUY BUENA DE 61 A 80				EXCELENTE DE 81 A 100			
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96
		1	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. Claridad	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado y comprensible																			89	
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables																			89	
3. Organización	Existe una organización lógica en la redacción de los ítems																			89	
4. Suficiencia	Los ítems son suficiente para la medición de los indicadores en estudio																			89	
5. Intencionalidad	Los ítems son adecuados para valorar los indicadores que se pretende medir																			89	
6. Coherencia	Hay coherencia entre las variables e indicadores																			89	
7. Consistencia	Los ítems están basados en aspectos teóricos - científicos sobre el tema en estudio																			89	
8. Viabilidad	Es posible su aplicación y ejecución																			89	

#### III.- Opinión de aplicabilidad:

#### IV.- Promedio de valoración:

PUNTAJE (DE 0 a 100)	89	Calificación (De Deficiente a Excelente)	Excelente
----------------------	----	--	-----------

Lugar y fecha	N° CIP	Firma del experto informante	Teléfono
Huacho, 13/12/2023	197965		991080326



# Universidad Nacional

## “José Faustino Sánchez Carrión”

### ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL

#### FICHA DE OPINIÓN DE EXPERTOS

#### I.- DATOS GENERALES:

Apellidos y Nombres Del Experto informante	Especialidad	Cargo e Institución	Nombre del instrumento de Evaluación	Autor del instrumento
Guido German Rodríguez López	Ingeniero de Sistemas	DOCENTE - UNJFSC	Cuestionario	Bryan Alejandro Caluas Ramos
Título de Investigación: GESTIÓN DE SEGURIDAD Y LA SALUD LABORAL EN LA EMPRESA ELECTROMECÁNICA NOLAZCO EL R.L. CHANCA Y 2023.				

#### II.- Aspecto de validación:

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE DE 00 A 20				REGULAR DE 21 A 40				BUENA DE 41 A 60				MUY BUENA DE 61 A 80				EXCELENTE DE 81 A 100			
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96
		1	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. Claridad	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado y comprensible																			90	
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables																			90	
3. Organización	Existe una organización lógica en la redacción de los ítems																			90	
4. Suficiencia	Los ítems son suficiente para la medición de los indicadores en estudio																			90	
5. Intencionalidad	Los ítems son adecuados para valorar los indicadores que se pretende medir																			90	
6. Coherencia	Hay coherencia entre las variables e indicadores																			90	
7. Consistencia	Los ítems están basados en aspectos teóricos - científicos sobre el tema en estudio																			90	
8. Viabilidad	Es posible su aplicación y ejecución																			90	

#### III.- Opinión de aplicabilidad:

#### IV.- Promedio de valoración:

PUNTAJE (DE 0 a 100)	90	Calificación (De Deficiente a Excelente)	Excelente
----------------------	----	--	-----------

Lugar y fecha	N° CIP	Firma del experto informante	Teléfono
Huacho, 13/12/2023	208678		943605016

## Anexo N°4: Confiabilidad de Alfa Cronbach

### CONFIABILIDAD

#### FORMULACIÓN

El alfa de Cronbach es siempre la relación promedio entre las variables (o elementos) que pertenecen al tamaño. Se pueden calcular de dos maneras: contraste o asociación con factores. Cabe señalar que las dos fórmulas son versiones de esto y el otro se puede deducir.

#### **A partir de las varianzas**

A partir de las varianzas, el alfa de Cronbach se calcula así:

$$\alpha = \left[ \frac{K}{K-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum_{i=1}^K S_i^2}{S_t^2} \right],$$

donde

- $S_i^2$  es la varianza del ítem  $i$ ,
- $S_t^2$  es la varianza de la suma de todos los ítems y
- $K$  es el número de preguntas o ítems.

#### **A partir de las correlaciones entre los ítems**

A partir de las correlaciones entre los ítems, el alfa de Cronbach se calcula así:

$$\alpha = \frac{np}{1 + p(n-1)},$$

donde

- $n$  es el número de ítems y
- $p$  es el promedio de las correlaciones lineales entre cada uno de los ítems

#### Midiendo los ítems del cuestionario

##### **Estadísticos de fiabilidad**

<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>N de elementos</b>
,879	23

Anexo N°5: Base de datos

N	Gestión de seguridad																		ST1	X
	Identificación de peligros						Planificación de seguridad						Cumplimiento de requisitos legales							
	1	2	3	4	S1	D1	5	6	7	8	9	S2	D2	10	11	12	S3	D3		
1	2	3	1	4	10	Bajo	1	4	3	2	3	13	Medio	3	4	5	12	Alto	35	Medio
2	2	1	2	2	7	Bajo	2	2	1	1	1	7	Bajo	1	1	3	5	Bajo	19	Bajo
3	3	2	5	1	11	Medio	5	1	2	3	3	14	Medio	3	5	3	11	Medio	36	Medio
4	5	2	5	5	17	Alto	5	5	5	5	5	25	Alto	5	4	2	11	Medio	53	Alto
5	2	4	2	3	11	Medio	2	3	3	3	2	13	Medio	2	4	4	10	Medio	34	Medio
6	1	3	3	5	12	Medio	3	5	1	4	4	17	Medio	4	2	2	8	Medio	37	Medio
7	3	2	1	2	8	Bajo	1	2	3	2	3	11	Bajo	3	5	4	12	Alto	31	Medio
8	4	2	3	4	13	Medio	3	4	4	3	4	18	Medio	4	5	3	12	Alto	43	Medio
9	3	1	2	2	8	Bajo	2	2	2	1	2	9	Bajo	2	4	3	9	Medio	26	Bajo
10	5	3	5	3	16	Medio	5	3	2	2	2	14	Medio	2	5	5	12	Alto	42	Medio
11	2	2	3	1	8	Bajo	3	1	3	3	1	11	Bajo	1	5	2	8	Medio	27	Bajo
12	3	3	1	2	9	Bajo	1	2	2	3	3	11	Bajo	3	4	5	12	Alto	32	Medio
13	3	4	2	2	11	Medio	2	2	1	5	2	12	Bajo	2	3	2	7	Bajo	30	Medio
14	4	2	3	2	11	Medio	3	2	3	2	4	14	Medio	4	4	5	13	Alto	38	Medio
15	2	3	4	3	12	Medio	4	3	3	2	3	15	Medio	3	5	2	10	Medio	37	Medio
16	5	2	5	5	17	Alto	5	5	5	5	5	25	Alto	5	4	5	14	Alto	56	Alto
17	3	2	3	2	10	Bajo	3	2	2	2	3	12	Bajo	3	4	2	9	Medio	31	Medio
18	4	1	2	3	10	Bajo	2	3	2	3	2	12	Bajo	2	2	3	7	Bajo	29	Medio
19	2	3	1	4	10	Bajo	1	4	5	3	2	15	Medio	2	5	3	10	Medio	35	Medio
20	3	1	2	2	8	Bajo	2	2	2	1	2	9	Bajo	2	2	5	9	Medio	26	Bajo
21	2	3	3	2	10	Bajo	3	2	3	3	3	14	Medio	3	1	2	6	Bajo	30	Medio
22	5	2	5	5	17	Alto	1	4	3	2	3	13	Medio	5	4	1	10	Medio	40	Medio
23	2	3	1	3	9	Bajo	2	2	1	1	1	7	Bajo	2	4	3	9	Medio	25	Bajo
24	2	3	1	4	10	Bajo	1	4	3	2	3	13	Medio	3	4	1	8	Medio	31	Medio
25	2	1	2	2	7	Bajo	2	2	1	1	1	7	Bajo	1	1	3	5	Bajo	19	Bajo
26	3	2	5	1	11	Medio	5	1	2	3	3	14	Medio	3	5	3	11	Medio	36	Medio
27	5	2	5	5	17	Alto	5	5	5	5	5	25	Alto	5	4	2	11	Medio	53	Alto
28	2	4	2	3	11	Medio	2	3	3	3	2	13	Medio	2	4	4	10	Medio	34	Medio
29	1	3	3	5	12	Medio	3	5	1	4	4	17	Medio	4	2	2	8	Medio	37	Medio
30	3	2	1	2	8	Bajo	1	2	3	2	3	11	Bajo	3	5	4	12	Alto	31	Medio
31	4	2	3	4	13	Medio	3	4	4	3	4	18	Medio	4	5	3	12	Alto	43	Medio
32	3	1	2	2	8	Bajo	2	2	2	1	2	9	Bajo	2	4	4	10	Medio	27	Bajo
33	5	3	5	3	16	Medio	5	3	2	2	2	14	Medio	2	5	5	12	Alto	42	Medio
34	2	2	3	1	8	Bajo	3	1	3	3	1	11	Bajo	1	5	2	8	Medio	27	Bajo
35	3	3	1	2	9	Bajo	1	2	2	3	3	11	Bajo	3	4	5	12	Alto	32	Medio
36	3	4	2	2	11	Medio	2	2	1	5	2	12	Bajo	2	3	2	7	Bajo	30	Medio
37	4	2	3	2	11	Medio	3	2	3	2	4	14	Medio	4	4	5	13	Alto	38	Medio
38	2	3	4	3	12	Medio	4	3	3	2	3	15	Medio	3	5	2	10	Medio	37	Medio
39	5	2	5	5	17	Alto	5	5	5	5	5	25	Alto	5	4	5	14	Alto	56	Alto
40	3	2	3	2	10	Bajo	3	2	2	2	3	12	Bajo	3	4	2	9	Medio	31	Medio
41	4	1	2	3	10	Bajo	2	3	2	3	2	12	Bajo	2	2	3	7	Bajo	29	Medio



42	2	3	1	4	10	Bajo	1	4	5	3	2	15	Medio	2	5	3	10	Medio	35	Medio
43	3	1	2	2	8	Bajo	2	2	2	1	2	9	Bajo	2	2	5	9	Medio	26	Bajo
44	2	3	3	2	10	Bajo	3	2	3	3	3	14	Medio	3	1	2	6	Bajo	30	Medio
45	5	2	5	5	17	Alto	1	4	3	2	3	13	Medio	5	4	1	10	Medio	40	Medio
46	2	3	1	3	9	Bajo	2	2	1	1	1	7	Bajo	2	1	3	6	Bajo	22	Bajo
47	3	2	1	2	8	Bajo	1	2	3	2	3	11	Bajo	3	5	4	12	Alto	31	Medio
48	4	2	3	4	13	Medio	3	4	4	3	4	18	Medio	4	5	3	12	Alto	43	Medio
49	2	1	2	2	7	Bajo	1	4	3	2	3	13	Medio	3	4	1	8	Medio	28	Bajo
50	3	2	5	1	11	Medio	2	2	1	1	1	7	Bajo	1	1	3	5	Bajo	23	Bajo
51	5	2	5	5	17	Alto	5	1	2	3	3	14	Medio	3	5	3	11	Medio	42	Medio
52	2	4	2	3	11	Medio	5	5	5	5	5	25	Alto	5	4	2	11	Medio	47	Alto
53	1	3	3	5	12	Medio	2	3	3	3	2	13	Medio	2	4	4	10	Medio	35	Medio
54	3	2	1	2	8	Bajo	3	5	1	4	4	17	Medio	4	2	2	8	Medio	33	Medio
55	4	2	3	4	13	Medio	1	2	3	2	3	11	Bajo	3	5	4	12	Alto	36	Medio
56	3	1	2	2	8	Bajo	3	4	4	3	4	18	Medio	4	5	3	12	Alto	38	Medio
57	5	3	5	3	16	Medio	2	2	2	1	2	9	Bajo	2	2	3	7	Bajo	32	Medio
58	2	2	3	1	8	Bajo	5	3	2	2	2	14	Medio	2	5	5	12	Alto	34	Medio
59	3	3	1	2	9	Bajo	3	1	3	3	1	11	Bajo	1	5	2	8	Medio	28	Bajo
60	3	4	2	2	11	Medio	1	2	2	3	3	11	Bajo	3	4	5	12	Alto	34	Medio
61	4	2	3	2	11	Medio	2	2	1	5	2	12	Bajo	2	3	2	7	Bajo	30	Medio
62	2	3	4	3	12	Medio	3	2	3	2	4	14	Medio	4	4	5	13	Alto	39	Medio
63	5	2	5	5	17	Alto	4	3	3	2	3	15	Medio	3	5	2	10	Medio	42	Medio
64	3	2	3	2	10	Bajo	5	5	5	5	5	25	Alto	5	4	5	14	Alto	49	Alto
65	4	1	2	3	10	Bajo	3	2	2	2	3	12	Bajo	3	4	2	9	Medio	31	Medio
66	2	3	1	4	10	Bajo	2	3	2	3	2	12	Bajo	2	2	3	7	Bajo	29	Medio
67	3	1	2	2	8	Bajo	1	4	5	3	2	15	Medio	2	5	3	10	Medio	33	Medio
68	2	3	3	2	10	Bajo	2	2	2	1	2	9	Bajo	2	2	5	9	Medio	28	Bajo

N	Salud laboral																		ST2	Y
	Entorno físico						Entorno Mental					Entorno Psicosocial								
	13	14	15	16	17	S1	D1	18	19	20	S2	D2	21	22	23	S3	D3			
1	1	4	3	3	1	12	Bajo	3	2	3	8	Medio	3	4	1	8	Medio	28	Medio	
2	2	2	4	5	3	16	Medio	1	1	1	3	Bajo	1	1	3	5	Bajo	24	Bajo	
3	5	1	2	2	5	15	Medio	2	3	3	8	Medio	3	5	3	11	Medio	34	Medio	
4	5	5	5	4	3	22	Alto	5	5	5	15	Alto	5	4	2	11	Medio	48	Alto	
5	2	3	2	2	2	11	Bajo	3	3	2	8	Medio	2	4	4	10	Medio	29	Medio	
6	3	5	3	3	3	17	Medio	1	4	4	9	Medio	4	2	2	8	Medio	34	Medio	
7	1	2	3	2	3	11	Bajo	3	2	3	8	Medio	3	5	4	12	Alto	31	Medio	
8	3	4	5	1	5	18	Medio	4	3	4	11	Medio	4	5	3	12	Alto	41	Medio	
9	2	2	2	3	2	11	Bajo	2	1	2	5	Bajo	2	2	3	7	Bajo	23	Bajo	
10	5	3	3	3	3	17	Medio	2	2	2	6	Bajo	2	5	5	12	Alto	35	Medio	
11	3	1	2	5	2	13	Medio	3	3	1	7	Bajo	1	5	2	8	Medio	28	Medio	
12	1	2	3	2	1	9	Bajo	2	3	3	8	Medio	3	4	5	12	Alto	29	Medio	
13	2	2	2	2	3	11	Bajo	1	5	2	8	Medio	2	3	2	7	Bajo	26	Bajo	

14	3	2	1	1	2	9	Bajo	3	2	4	9	Medio	4	4	5	13	Alto	31	Medio
15	4	3	3	3	4	17	Medio	3	2	3	8	Medio	3	5	2	10	Medio	35	Medio
16	5	5	5	4	3	22	Alto	5	5	5	15	Alto	5	4	5	14	Alto	51	Alto
17	3	2	4	2	3	14	Medio	2	2	3	7	Bajo	3	4	2	9	Medio	30	Medio
18	2	3	3	4	3	15	Medio	2	3	2	7	Bajo	2	2	3	7	Bajo	29	Medio
19	1	4	2	3	2	12	Bajo	5	3	2	10	Medio	2	5	3	10	Medio	32	Medio
20	2	2	2	3	2	11	Bajo	2	1	2	5	Bajo	2	2	5	9	Medio	25	Bajo
21	3	2	5	1	3	14	Medio	3	3	3	9	Medio	3	1	2	6	Bajo	29	Medio
22	1	4	3	3	1	12	Bajo	3	2	3	8	Medio	5	4	1	10	Medio	30	Medio
23	2	2	4	5	3	16	Medio	1	1	1	3	Bajo	2	1	3	6	Bajo	25	Bajo
24	1	4	3	3	1	12	Bajo	3	2	3	8	Medio	3	4	1	8	Medio	28	Medio
25	2	2	4	5	3	16	Medio	1	1	1	3	Bajo	1	1	3	5	Bajo	24	Bajo
26	5	1	2	2	5	15	Medio	2	3	3	8	Medio	3	5	3	11	Medio	34	Medio
27	5	5	5	4	3	22	Alto	5	5	5	15	Alto	5	4	2	11	Medio	48	Alto
28	2	3	2	2	2	11	Bajo	3	3	2	8	Medio	2	4	4	10	Medio	29	Medio
29	3	5	3	3	3	17	Medio	1	4	4	9	Medio	4	2	2	8	Medio	34	Medio
30	1	2	3	2	3	11	Bajo	3	2	3	8	Medio	3	5	4	12	Alto	31	Medio
31	3	4	5	1	5	18	Medio	4	3	4	11	Medio	4	5	3	12	Alto	41	Medio
32	2	2	2	3	2	11	Bajo	2	1	2	5	Bajo	2	2	3	7	Bajo	23	Bajo
33	5	3	3	3	3	17	Medio	2	2	2	6	Bajo	2	5	5	12	Alto	35	Medio
34	3	1	2	5	2	13	Medio	3	3	1	7	Bajo	1	5	2	8	Medio	28	Medio
35	1	2	3	2	1	9	Bajo	2	3	3	8	Medio	3	4	5	12	Alto	29	Medio
36	2	2	2	2	3	11	Bajo	1	5	2	8	Medio	2	3	2	7	Bajo	26	Bajo
37	3	2	1	1	2	9	Bajo	3	2	4	9	Medio	4	4	5	13	Alto	31	Medio
38	4	3	3	3	4	17	Medio	3	2	3	8	Medio	3	5	2	10	Medio	35	Medio
39	5	5	5	4	3	22	Alto	5	5	5	15	Alto	5	4	5	14	Alto	51	Alto
40	3	2	4	2	3	14	Medio	2	2	3	7	Bajo	3	4	2	9	Medio	30	Medio
41	2	3	3	4	3	15	Medio	2	3	2	7	Bajo	2	2	3	7	Bajo	29	Medio
42	1	4	2	3	2	12	Bajo	5	3	2	10	Medio	2	5	3	10	Medio	32	Medio
43	2	2	2	3	2	11	Bajo	2	1	2	5	Bajo	2	2	5	9	Medio	25	Bajo
44	3	2	5	1	3	14	Medio	3	3	3	9	Medio	3	1	2	6	Bajo	29	Medio
45	1	4	3	3	1	12	Bajo	3	2	3	8	Medio	5	4	1	10	Medio	30	Medio
46	2	2	4	5	3	16	Medio	1	1	1	3	Bajo	2	1	3	6	Bajo	25	Bajo
47	1	2	3	2	3	11	Bajo	3	2	3	8	Medio	3	5	4	12	Alto	31	Medio
48	3	4	5	1	5	18	Medio	4	3	4	11	Medio	4	5	3	12	Alto	41	Medio
49	1	4	3	3	1	12	Bajo	3	2	3	8	Medio	3	4	1	8	Medio	28	Medio
50	2	2	4	5	3	16	Medio	1	1	1	3	Bajo	1	1	3	5	Bajo	24	Bajo
51	5	1	2	2	5	15	Medio	2	3	3	8	Medio	3	5	3	11	Medio	34	Medio
52	5	5	5	4	3	22	Alto	5	5	5	15	Alto	5	4	2	11	Medio	48	Alto
53	2	3	2	2	2	11	Bajo	3	3	2	8	Medio	2	4	4	10	Medio	29	Medio
54	3	5	3	3	3	17	Medio	1	4	4	9	Medio	4	2	2	8	Medio	34	Medio
55	1	2	3	2	3	11	Bajo	3	2	3	8	Medio	3	5	4	12	Alto	31	Medio
56	3	4	5	1	5	18	Medio	4	3	4	11	Medio	4	5	3	12	Alto	41	Medio
57	2	2	2	3	2	11	Bajo	2	1	2	5	Bajo	2	2	3	7	Bajo	23	Bajo
58	5	3	3	3	3	17	Medio	2	2	2	6	Bajo	2	5	5	12	Alto	35	Medio
59	3	1	2	5	2	13	Medio	3	3	1	7	Bajo	1	5	2	8	Medio	28	Medio

60	1	2	3	2	1	<b>9</b>	Bajo	2	3	3	<b>8</b>	Medio	3	4	5	<b>12</b>	Alto	<b>29</b>	Medio
61	2	2	2	2	3	<b>11</b>	Bajo	1	5	2	<b>8</b>	Medio	2	3	2	<b>7</b>	Bajo	<b>26</b>	Bajo
62	3	2	1	1	2	<b>9</b>	Bajo	3	2	4	<b>9</b>	Medio	4	4	5	<b>13</b>	Alto	<b>31</b>	Medio
63	4	3	3	3	4	<b>17</b>	Medio	3	2	3	<b>8</b>	Medio	3	5	2	<b>10</b>	Medio	<b>35</b>	Medio
64	5	5	5	4	3	<b>22</b>	Alto	5	5	5	<b>15</b>	Alto	5	4	5	<b>14</b>	Alto	<b>51</b>	Alto
65	3	2	4	2	3	<b>14</b>	Medio	2	2	3	<b>7</b>	Bajo	3	4	2	<b>9</b>	Medio	<b>30</b>	Medio
66	2	3	3	4	3	<b>15</b>	Medio	2	3	2	<b>7</b>	Bajo	2	2	3	<b>7</b>	Bajo	<b>29</b>	Medio
67	1	4	2	3	2	<b>12</b>	Bajo	5	3	2	<b>10</b>	Medio	2	5	3	<b>10</b>	Medio	<b>32</b>	Medio
68	2	2	2	3	2	<b>11</b>	Bajo	2	1	2	<b>5</b>	Bajo	2	2	5	<b>9</b>	Medio	<b>25</b>	Bajo



## Anexo 06 N° Carta de Autorización



### CARTA DE AUTORIZACIÓN DE USO DE INFORMACIÓN DE EMPRESA

Yo Félix Alfredo Nolazco Ochoa, identificado con DNI 08724070, en mi calidad de director del área de Mantenimiento preventivo – correctivo de la empresa Electromecánica Nolazco E.I.R.L con R.U.C N° 20341434042, ubicada en la ciudad de Chancay.

#### **OTORGO LA AUTORIZACIÓN,**

Al señor Bryan Alejandro Cahuas Ramos, identificado con DNI N° 72540673, egresado de la Carrera profesional de Ingeniería Ambiental para que use el nombre de la empresa en mención como parte de su título de investigación con la finalidad de que pueda desarrollar su Tesis para optar al grado de Ingeniero Ambiental mediante su Título Profesional.

Indicar si el Representante que autoriza la información de la empresa, solicita mantener el nombre o cualquier distintivo de la empresa en reserva, marcando con una "X" la opción seleccionada.

- Mantener en Reserva el nombre o cualquier distintivo de la empresa; o  
 Mencionar el nombre de la empresa.



FELIX ALFREDO NOLAZCO OCHOA  
GERENTE GENERAL  
RUC: 20341434042



**Anexo N°7: Galería Fotográfica.**



