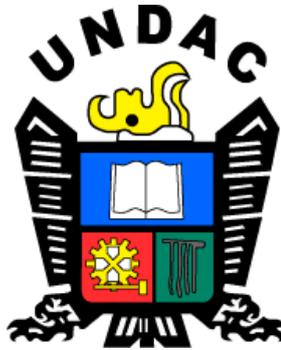


UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN
FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL



TESIS

**Plan de seguridad y riesgos laborales en obras civiles en zonas urbanas
del distrito de Yanacancha, Pasco 2021**

Para optar el título profesional de:

Ingeniero Civil

Autor: Bach. Kevin Jack BERAUN CHACA

Asesor: Dr. Hildebrando Anival CÓNDOR GARCÍA

Cerro de Pasco – Perú - 2022

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN
FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL



TESIS

**Plan de seguridad y riesgos laborales en obras civiles en zonas urbanas
del distrito de Yanacancha, Pasco 2021.**

Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado:

Mg. Vicente Cesar, DÁVILA CORDOVA
PRESIDENTE

Mg. Pedro YARASCA CORDOVA
MIEMBRO

Dr. Luis Villar REQUIS CARBAJAL
MIEMBRO

DEDICATORIA

Con mucho amor a mi querida madre, Julia Chaca Ramos, quien todos los días alegra mi vida y siempre fue el motor de mis anhelos y mis sueños; a mi padre, mis hermanos y hermanas con todo cariño, y a todos a quienes estuvieron siempre en el proceso de mi formación.

AGRADECIMIENTO

Agradezco infinitamente a mi querida madre, mi padre a mis hermanas y hermanos, a los ingenieros mis profesores y todos quienes me apoyaron siempre en el proceso de mi formación.

RESUMEN

Nuestra investigación se realizó por conocer la relación que existe entre **Plan de Seguridad y Riesgos Laborales en Obras Civiles en Zonas Urbanas del Distrito de Yanacancha, Pasco 2021**; con el propósito de brindar un aporte sobre la implementación y aplicación del plan de seguridad en las diferentes obras civiles que se ejecutan en las zonas urbanas del distrito de Yanacancha, a fin de prevenir y mitigar los diferentes riesgos laborales que puedan existir. La metodología utilizada es de enfoque cuantitativo, diseño no experimental de tipo transeccional–correlacional, transversal y de alcance explicativo. La muestra de estudio es de 60 trabajadores, de distintas obras civiles, a quienes se les aplicó dos cuestionarios: el primer cuestionario se elaboró para evaluar el Plan de Seguridad, con ítems en función a sus dimensiones: D1. Análisis de Riesgos – Matriz IPERC, D2. Mapa de riesgos, D3. Capacitaciones, D4. Plan de Vigilancia y Emergencia; el segundo cuestionario para evaluar los Riesgos Laborales, con ítems en función de sus dimensiones: D1. Riesgos Físicos, Mecánicos y Ergonómicos, D2. Riesgos Psicosociales, D3. Riesgos Ambientales, D4. Riesgos Químicos y Biológicos. Los datos recolectados se procesaron estadísticamente en el SPSS, y los resultados se organizaron en tablas y gráficos para describir sus niveles según porcentajes y frecuencias de las variables y sus dimensiones. Las hipótesis se comprobaron aplicando el coeficiente de correlación de Spearman. En donde identificamos la conclusión siguiente: **Existe relación significativa moderada entre Plan de Seguridad y Riesgos Laborales en obras civiles en zonas urbanas del Distrito de Yanacancha, Pasco 2021**, puesto que Rho de Spearman es 0,419, representado una alta relación positiva y significativa, debido a $p=0,001$, ($p<0,05$).

Palabras clave: Plan de seguridad, Análisis de riesgos – Matriz IPERC, Mapa de riesgos, Capacitaciones, Plan de vigilancia y emergencia; Riesgos Laborales, Riesgos físicos, mecánicos y ergonómicos, Riesgos psicosociales, Riesgos ambientales, Riesgos químicos y biológicos

ABSTRACT

Our research was carried out to find out the relationship between the Safety Plan and Occupational Risks in Civil Works in Urban Areas of the District of Yanacancha, Pasco 2021; with the purpose of providing a contribution on the implementation and application of the safety plan in the different civil works that are executed in the urban areas of the Yanacancha district, in order to prevent and mitigate the different occupational risks that may exist. The methodology used is a quantitative approach, a non-experimental design of a transactional-correlational, cross-sectional and explanatory scope. The study sample is made up of 60 workers, from different civil works, to whom two questionnaires were applied: the first questionnaire was developed to evaluate the Safety Plan, with items based on their dimensions: D1. Risk Analysis – IPERC Matrix, D2. Risk map, D3. Trainings, D4. Surveillance and Emergency Plan; the second questionnaire to evaluate Occupational Risks, with items according to their dimensions: D1. Physical, Mechanical and Ergonomic Risks, D2. Psychosocial Risks, D3. Environmental Risks, D4. Chemical and Biological Risks. The data collected was statistically processed in SPSS, and the results were organized in tables and graphs to describe their levels according to percentages and frequencies of the variables and their dimensions. The hypotheses were tested by applying Spearman's correlation coefficient. Where we identify the following conclusion: There is a moderate significant relationship between the Safety Plan and Occupational Hazards in civil works in urban areas of the Yanacancha District, Pasco 2021, since Spearman's Rho is 0.419, representing a high positive and significant relationship, due to $p = 0.001$, ($p < 0.05$).

Keywords: Security Plan, Risk Analysis – IPERC Matrix, Risk Map, Training, Surveillance and Emergency Plan; Occupational risks, physical, mechanical and ergonomic risks, psychosocial risks, environmental risks, chemical and biological risks.

INTRODUCCIÓN

El presente estudio sustenta la relación que tiene el plan de seguridad y los riesgos laborales, investigación que hemos decidido realizar por evidenciar una creciente y constante ejecución de obras civiles en la zona urbana del distrito de Yanacancha, hecho que nos hizo reflexionar y poder investigar si existe cumplimiento o no de las normas de seguridad y salud en el trabajo, su aplicación en las distintas obras civiles que se vienen ejecutando; y según ello poder plantear la importancia que tiene la elaboración y aplicación de un plan de seguridad, de acuerdo a los estándares de los sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional, a fin de identificar y disminuir los riesgos laborales que pueden existir en la ejecución de obras civiles, puesto que existe normas que orientan la aplicación de la seguridad y salud en el trabajo, el mismo que debe cumplirse por todos aquellos que ejecutan una obra civil.

Nuestra investigación se ha planteado como problema general: ¿Qué relación existe entre el plan de seguridad y riesgos laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021?, y como problemas específicos, 1. ¿Qué relación existe entre el análisis de riesgos – matriz IPERC y riesgos laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021?, 2. ¿Qué relación existe entre el mapa de riesgos y riesgos laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021?, 3. ¿Qué relación existe entre las capacitaciones y riesgos laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021?, 4. ¿Qué relación existe entre el plan de vigilancia y emergencia y riesgos laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021?.

Nuestros objetivos, objetivo general: Determinar la relación que existe entre el plan de seguridad y riesgos laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021. Objetivos específicos: 1. Determinar la relación que existe entre el análisis de riesgos – matriz IPERC y riesgos laborales. 2. Determinar la relación que existe entre el mapa de riesgos y riesgos laborales. 3. Determinar la relación que

existe entre las capacitaciones y riesgos laborales. 4. Determinar la relación que existe entre el plan de vigilancia y emergencia y riesgos laborales.

Nuestra Hipótesis. Hipótesis General: Existe relación importante entre el plan de seguridad y riesgos laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021. Hipótesis específicas: 1. Existe relación importante entre el Análisis de riesgos – matriz IPERC y Riesgos Laborales. 2. Existe relación importante entre el mapa de riesgos y riesgos laborales. 3. Existe relación importante entre las capacitaciones y riesgos laborales. 4. Existe relación importante entre el plan de vigilancia y emergencia y riesgos laborales.

Aplicamos la siguiente metodología y técnica de investigación: Tipo de investigación, tipo de Investigación cuantitativo, de nivel básico-correlacional. Métodos de investigación, descriptivo, analítico sintético. Diseño de investigación, el diseño de la investigación será básico correlacional.

ÍNDICE

| | |
|---|-----|
| DEDICATORIA | i |
| AGRADECIMIENTO | ii |
| RESUMEN | iii |
| ABSTRACT | iv |
| INTRODUCCIÓN | v |
| CAPITULO I | 1 |
| PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN. | 1 |
| 1.1 Identificación y determinación del problema:..... | 1 |
| 1.2 Delimitación de la investigación:..... | 2 |
| 1.2.1 Delimitación espacial:..... | 2 |
| 1.2.2 Delimitación Temporal:..... | 2 |
| 1.2.3 Delimitación social:..... | 3 |
| 1.3 Formulación del problema..... | 3 |
| 1.3.1 Problema general..... | 3 |
| 1.3.2 Problemas específicos..... | 3 |
| 1.4 Formulación de objetivos..... | 4 |
| 1.4.1 Objetivo general..... | 4 |
| 1.4.2 Objetivos específicos..... | 4 |
| 1.5 Justificación de la investigación..... | 5 |
| 1.6 Limitaciones de la investigación..... | 6 |
| CAPITULO II | 7 |
| MARCO TEÓRICO. | 7 |
| 2.1 Antecedentes de estudio..... | 7 |
| 2.1.1 Antecedentes internacionales..... | 7 |
| 2.1.2 Antecedentes nacionales..... | 11 |
| 2.2 Bases teóricas – científicas..... | 15 |
| 2.2.1 Plan de Seguridad..... | 15 |
| 2.2.2 Accidente e Incidente..... | 15 |
| 2.2.3 Salud Ocupacional..... | 15 |
| 2.2.4 Accidente laboral y tipos de accidentes..... | 16 |
| 2.2.5 Causas de los accidentes..... | 16 |
| 2.2.6 Enfermedad Profesional..... | 16 |
| 2.2.7 Medidas de Seguridad..... | 17 |
| 2.2.8 Implementos de Seguridad..... | 17 |
| 2.2.9 La norma G-50..... | 17 |
| 2.2.10 Higiene en el Trabajo..... | 18 |

| | | |
|---|---|----|
| 2.2.11 | Condiciones ambientales..... | 18 |
| 2.2.12 | Análisis de riesgos – Matriz IPERC. | 18 |
| 2.2.13 | Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo..... | 18 |
| 2.3 | Definición de términos básicos. | 19 |
| 2.4 | Formulación de Hipótesis..... | 21 |
| 2.4.1 | Hipótesis General..... | 21 |
| 2.4.2 | Hipótesis Específica..... | 21 |
| 2.5 | Identificación de variables..... | 22 |
| 2.6 | Definición operacional de variables e indicadores. | 23 |
| 2.6.1 | Variable 1: Plan de seguridad..... | 23 |
| 2.6.2 | Variable 2: Riesgos laborales. | 24 |
| 2.6.3 | MATRIZ DE MARCO LÓGICO..... | 25 |
| CAPITULO III | | 26 |
| METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN | | 26 |
| 3.1 | Tipo de investigación..... | 26 |
| 3.2 | Nivel de Investigación | 26 |
| 3.3 | Métodos de investigación..... | 26 |
| 3.4 | Diseño de investigación | 26 |
| 3.5 | Población y muestra..... | 27 |
| 3.5.1 | Población: | 27 |
| 3.5.2 | Muestra: | 27 |
| 3.5.3 | Muestreo: | 27 |
| 3.6 | Técnicas e instrumentos de recolección de datos..... | 27 |
| 3.6.1 | Técnicas..... | 27 |
| 3.6.2 | Instrumentos | 27 |
| 3.7 | Validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación..... | 28 |
| 3.7.1 | Validación:..... | 28 |
| 3.7.2 | Confiabilidad: | 28 |
| 3.8 | Técnicas de procesamiento y análisis de datos..... | 29 |
| | Nuestro procesamiento será estadístico, donde realizaremos: | 29 |
| 3.9 | Tratamiento estadístico..... | 29 |
| 3.10 | Orientación ética filosófica y epistémica..... | 30 |
| CAPÍTULO IV | | 31 |
| RESULTADOS Y DISCUSIÓN | | 31 |
| 4.1 | Descripción del Trabajo de Campo..... | 31 |
| 4.2 | Presentación, Análisis e Interpretación de Resultados. | 39 |

| | | |
|-----|------------------------------|----|
| 4.3 | Prueba de Hipótesis..... | 60 |
| 4.4 | Discusión de Resultados..... | 70 |

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Identificación y determinación del problema

La construcción civil, ha demostrado ser una de las actividades más importantes en el proceso de desarrollo de la economía peruana, los que pueden identificarse a nivel nacional, regional y local, ello no solo porque contribuye al desarrollo de los ciudadanos quienes forman parte del proceso de la construcción civil, sino del desarrollo del país.

Durante los últimos años, el crecimiento en la inversión de obras de construcción ha sido notable. Según INEI, en el año 2019 se logró un crecimiento de 1.51% en construcciones, fomentado por el gran número de consumo interno de cemento. (Revista Perú Construye, 2020).

Por otro lado, las actividades de construcción civil, es también considerada como una de las más peligrosas luego de las actividades agrarias e industriales. Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT), 6300 personas mueren al día en todo el mundo debido a los accidentes o enfermedades

provocados por el trabajo, lo que significa un total de 2.3 millones de individuos que fallecen al año (Revista CONSTRUIR, 2020).

En el Perú, las estadísticas realizadas por el Ministerio de Trabajo en el 2019 fueron entregadas en un documento denominado: “Notificaciones de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales por actividad económica”. Este documento muestra una cifra total de 4031 accidentes en el sector construcción, lo que representa el 11.58% del total de accidentes de trabajo registrados en el país el año pasado.

En base a lo expuesto, se plantea que es necesario implementar las medidas necesarias tomando como referencia las normativas vigentes en las obras de construcción a fin de reducir las cifras expuestas.

En este sentido, la presente investigación pretende sustentar la importancia del plan de seguridad de acuerdo a los estándares de los sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional, para identificar y disminuir los riesgos laborales que pueden existir en obras civiles.

1.2 Delimitación de la investigación

1.2.1 Delimitación espacial:

El estudio de investigación denominada “**Plan de seguridad y riesgos laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021**”, se desarrollará en la zona urbana del distrito de Yanacancha, de la provincia y departamento de Pasco.

1.2.2 Delimitación Temporal:

El estudio de investigación denominada “**Plan de seguridad y riesgos laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021**”, se desarrollará en el periodo de noviembre y diciembre del 2021, y enero del 2022.

1.2.3 Delimitación social:

La investigación se realizará con los trabajadores de las obras civiles de pistas y veredas de la Av. Las Américas, del distrito de Yanacancha, trabajadores integrantes de la obra que corresponde a la Municipalidad Distrital de Yanacancha, y algunas otras que se encuentren en la zona urbana de Yanacancha.

Con el propósito de identificar en cada trabajador, obrero, peón, administrativo, ingeniero, etc., sobre el cumplimiento del plan de seguridad referente a la SST, en la obra en ejecución.

A sabiendas que la seguridad y salud en el trabajo, es de suma importancia en su aplicación, más aún en estos tiempos de pandemia, y en función al cumplimiento a sus normas diversas, deben ser muy exigidos para su cumplimiento en las obras de construcción civil, por ello nuestra investigación está orientada a este ámbito social, a fin de identificar si se cumplen o no con su lineamiento para todo el personal.

1.3 Formulación del problema

1.3.1 Problema general.

¿Qué relación existe entre el plan de seguridad y riesgos laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021?

1.3.2 Problemas específicos.

1. ¿Qué relación existe entre el **análisis de riesgos – matriz IPERC y riesgos laborales** en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021?

2. ¿Qué relación existe entre el **mapa de riesgos y riesgos laborales** en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021?
3. ¿Qué relación existe entre **las capacitaciones y riesgos laborales** en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021?
4. ¿Qué relación existe entre **el plan de vigilancia y emergencia y riesgos laborales** en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021?

1.4 Formulación de objetivos

1.4.1 *Objetivo general.*

Determinar la relación que existe entre el **plan de seguridad y riesgos laborales** en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021.

1.4.2 *Objetivos específicos.*

1. Determinar la relación que existe entre el **análisis de riesgos – matriz IPERC y riesgos laborales** en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021.
2. Determinar la relación que existe entre el **mapa de riesgos y riesgos laborales** en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021.
3. Determinar la relación que existe entre **las capacitaciones y riesgos laborales** en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021.

4. Determinar la relación que existe entre **el plan de vigilancia y emergencia y riesgos laborales** en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021.

1.5 Justificación de la investigación

Como es de conocimiento amplio sobre la ejecución de obras civiles, en el país, regiones, provincias, distritos y todo el ámbito en general, es de suma importancia la implementación de planes de seguridad, donde se contemplen la gestión de seguridad, y sus principios de PEVA, con el cual reduciremos incidentes y accidentes de trabajo, tanto en seguridad y salud ocupacional.

Por ello es muy importante contar con un plan de seguridad en obras civiles, si no se cuenta con un plan de seguridad al realizar obras civiles, las cifras mostradas de accidentes e incidentes, pueden elevarse, así como también, se pueden presentar otros hechos que hagan que la obra no finalice en el plazo determinado, planificado en el estudio definitivo, conllevando a la pérdida de presupuesto, de servicio a la ciudadanía, al progreso de la comunidad, y al progreso de las familias.

Por lo detallado, en el presente proyecto planteamos sustentar la importancia del plan de seguridad en obras civiles, para mejorar la gestión de seguridad y salud en el trabajo, salvaguardando la vida del personal, evitando de esta manera incidentes y accidentes que afectan a los trabajadores en el espacio de trabajo, de esta manera crear costumbres de prevención y seguridad en todos los proyectos; y finalmente, sirva como recomendación para la elaboración de planes de seguridad en todos los proyectos de edificación en general.

1.6 Limitaciones de la investigación.

Para el adecuado desarrollo de nuestra investigación tenemos algunas limitaciones, en cuanto a presupuesto, y a accesos a las obras civiles en ejecución. Hernández, R., 2014, los límites de investigación pueden darse por diversos motivos, y, para esta investigación utilizaremos los siguientes:

Limitaciones de tiempo, Esta investigación se desarrollará entre noviembre y diciembre del 2021, y enero del 2022, lo que puede ser que sea una limitante si no conseguimos la información necesaria.

Limitaciones de espacio o territorio, La investigación sólo se desarrollará en la zona urbana del distrito de Yanacancha, lo que podría ser una limitante si no se encuentran en actividad la ejecución de obras civiles.

Limitaciones de recursos, La investigación será autofinanciado con los recursos económicos del investigador, lo que podría ser una limitante si se presentase algún inconveniente económico.

Limitaciones de tipo informativo, si no accedemos a alguna información por parte de los responsables de las obras en ejecución.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO.

2.1 Antecedentes de estudio

2.1.1 Antecedentes internacionales.

Burgos (2018), sustentó en su estudio, diseño de un plan de Seguridad Industrial para el manejo de residuos en talleres automotrices en Guayaquil caso de estudio: Taller Bustos, su estudio tuvo como objetivo elaborar el diseño de un Plan de Seguridad Industrial para el Manejo de Residuos en talleres automotrices de Guayaquil y tomando como caso de estudio el Taller Bustos; donde determinó tres capítulos: 1) el primero sustenta la base teórica científica del campo objeto en estudio creando una línea base de investigación de otros referentes investigadores; 2) en la segunda parte realiza una caracterización de la empresa presentando una descripción de todos sus procesos operativos y con el uso de herramientas de ingeniería, como: a) Mapa de procesos, b) diagramas de flujo, c) Ishikawa, 3) Matriz de riesgos, 4) auto auditoria de cumplimiento legal, entre otras; dando lugar a un análisis situacional

en el cual se detectaron algunas inconformidades, el mismo planteó la implementación de un Plan de Acción que le permita al taller cumplir con los requisitos técnicos legales en seguridad y salud laboral, así como la capacitación a los trabajadores para el manejo de residuos peligrosos, así como la implementación de acciones a fin de aminorar los riesgos ambientales; sustentado finalmente que dicho modelo pueden ser utilizados por otras empresas dedicadas a actividades similares como modelo para evaluar su sistema de gestión.

Zavala (2021), desarrolló un estudio que consiste en realizar un estudio de evaluación de los riesgos en el área de Oxicorte en la empresa SERLOSID, con la finalidad de mitigar o eliminar los Peligros y los riesgos que puedan afectar la integridad física y mental de los trabajadores; Donde, mediante un check-list de suficiencia, se evaluó el estado inicial de SERLOSID, dicha evaluación dio como resultado 24% de cumplimiento con el marco legal en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, de la misma manera aplicando la matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos y control (IPERC), se identificaron riesgos a los que están expuestos los trabajadores en sus puestos de trabajo, mostrándose una frecuencia del 30% para riesgos bajos, un 40% para riesgos medios y un 30% para riesgos altos, concluyendo en que, SERLOSID debiera implementar un programa de capacitación integral, que permita concientizar y desarrollar una cultura basada en la prevención de riesgos, esto, con la finalidad de contribuir a un entorno sano y saludable para los trabajadores.

Herrera (2018), sostiene, que teniendo en cuenta la importancia que tiene la prevención de accidentes, lesiones y enfermedades

laborales, desarrolló su estudio, con el propósito de reducir los riesgos a los que están expuestos los trabajadores de VSOFT COLOMBIA LTDA, donde el hecho principal es mejorar las condiciones de trabajo. Planteando la busca de la creación de una cultura de prevención en todos los trabajadores, lo que llevará a un cambio de actitud y el entendimiento de que la seguridad y salud en el trabajo son elementos integradores del quehacer diario del trabajador, y sobre todo de vital importancia.

Sanchez et al. (2018), en su estudio sobre el sector de Residuos Sólidos Urbanos, en el cual tiene amplia trayectoria en la implementación de planes de prevención en riesgos laborales; en este estudio analiza dos aspectos: cuáles son los factores de riesgos laborales a los que se encuentran expuestos los empleados y que pueden afectar fundamentalmente a su salud dentro del sector analizado; del mismo modo, sustenta las diferencias en la prevención de riesgos laborales por las empresas del sector que presentaron enfermedades profesionales en función del género de los trabajadores; lo que en la sustentación de resultados se han encontrado dos percepciones bien diferenciadas sobre los riesgos laborales en las organizaciones que vienen fijadas por la jerarquía en la organización, así mismo sustenta que, a mayor distancia a puestos de dirección, mayor es la preocupación de los empleados respecto a los riesgos laborales, a los que están expuestos. Por otro lado, en cuanto a los riesgos psicosociales, se han podido identificar que son las mujeres las más afectadas que los hombres.

Ballesteros & Rico (2020), sustenta que la empresa Alidur S.A.S., del sector de alimentos, dedicada a la prestación de servicios de

Catering, en diferentes industrias de Cundinamarca y Bogotá, interesada en fortalecer sus procesos productivos, trabajando siempre bajo estándares de seguridad, el mismo que en el proceso del estudio les permitió seleccionar dos centros de trabajo con mayor cantidad de personal y de actividades, lo que para la aplicación del estudio e identificación de los peligros ergonómicos, se desarrolló la lista de chequeo de comprobación ergonómica “Metodología LCE”, permitiendo identificar condiciones de puestos de trabajo a nivel general y proponer unos controles iniciales de bajo costo, posteriormente se aplicó una encuesta virtual, con la intervención de cada uno de los empleados, utilizando para ello sus horarios de descanso, ello por el estado de emergencia de la COVID-19, profundizándose los riesgos ergonómicos, aplicando otros métodos ergonómicos como EPR y OCRA, después de los hallazgos identificados y los resultados obtenidos de la evaluación, se entregó una cartilla ilustrativa que desglosa la propuesta de controles de ingeniería, eliminación, sustitución y controles administrativos, y de esta manera, la empresa puede tener una herramienta de interés que permita involucrar a sus trabajadores en el establecimiento de acciones y trabajar bajo condiciones ergonómicas que fortalezcan sus procesos productivos y la salud de todos los empleados.

Pantoja et al. (2017), manifestaron que, los riesgos laborales son aquellos peligros existentes en el entorno o lugar de trabajo, los que puede provocar cualquier incidente o tipo de siniestro que puede ocasionar heridas, daños físicos o psicológicos, traumatismos, entre otros. Por ello, en su estudio plantean que tienen como objetivo principal, eliminar o reducir la probabilidad del accidente o enfermedad al que está expuesto cada persona en sus tareas diarias; es decir, se plantea que

se debe planificar y tomar medidas preventivas que evitarán que se produzca un accidente laboral. Para ello, sostienen que, las herramientas de la prevención de riesgo laboral se basan en la evaluación de riesgos que estudian las condiciones del puesto de trabajo, maquinarias, productos, entre otros; así mismo, adicionalmente a ello, se verifica el tiempo expuesto a cada uno de los peligros y la gravedad de los daños; luego se obtendrá el mayor o menor riesgo posible, y finalmente se obtuvieron las medidas preventivas para eliminar o reducir los peligros en el cargo de trabajo.

2.1.2 Antecedentes nacionales.

Mendoza, M. (2018), sostiene que su investigación persigue el objetivo de elaborar un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo para el Aserradero de la Granja Porcón, Cajamarca; motivo de la investigación, que dicho aserradero no cuenta con un plan de seguridad y salud en el trabajo, incumpliendo con la Ley 29783 “Ley de seguridad y salud en el trabajo”, a sabiendas que dicha ley es de aplicación obligatoria para todas las instituciones públicas y privadas del país, con la finalidad de implementar las condiciones necesarias y adecuadas para la seguridad y la salud de todos sus trabajadores.

Mendoza, M. (2018), sostiene que, es de mucha importancia implementar el plan de SST, por lo que se pretende dotar al Aserradero de la Granja Porcón, los lineamientos y herramientas necesarias de seguridad y salud para sus trabajadores, de esta manera la producción tenga mejor calidad y rendimiento, con la protección de sus trabajadores, para lo cual se implementó un plan de SST, donde se planteó lo siguiente: 1). un diseño de política de seguridad, 2). medidas de identificación de peligros, 3). evaluación de riesgos, 4). capacitaciones,

5). implementación con equipo de protección personal, 6). elaboración de mapa de riesgos, y otras actividades, con el cual se dio cumplimiento a la Ley de SST y además se brindará la seguridad y salud laboral para los trabajadores.

Lanza, K. (2018), sostiene en su estudio, “CONSTRUCCIÓN DEL COMPLEJO DEPORTIVO UNIVERSITARIO EN LA CIUDAD UNIVERSITARIA – PUNO”, que, por su magnitud, está considerada como una obra de alto riesgo, puesto que se generaran peligros constantes durante su ejecución, por lo que se propuso un plan de seguridad y salud en el trabajo, a fin de implementar una cultura de prevención de incidentes y accidentes, riesgos, basada en una mejora continua.

Lanza, K. (2018), manifiesta que, antes de la elaboración de la propuesta del estudio, se aplicó una encuesta a todo el personal, técnicos, administrativos y obreros, ello a fin de determinar la línea de base, lo que para dicha encuesta las preguntas se elaboraron en base a la Ley 29783 y su reglamento, así como la Norma G-050 del Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE); los resultados de la encuesta permitieron establecer el diagnóstico o estudio de la línea base, de la situación actual de la obra, con el cual se ha planteado y elaborado una propuesta de Plan de Seguridad y Salud en el trabajo, proporcionándose herramientas técnicas administrativas necesarias, lo que servirá para una eficiente Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, para todo el proceso de ejecución de la obra, lo que tiene como objetivo disminuir y/o prevenir los riesgos (cero accidentes), para lo cual se implementara el (IPERC), como instrumento de control.

Hernández, M. & Saavedra, L. (2018), sustentó en su trabajo de investigación, “Implementación de un Plan de Seguridad y Salud en el

trabajo para disminuir riesgos laborales en la Municipalidad Distrital de Pacasmayo, 2018”, en su investigación explicativa y aplicada, con diseño de investigación pre experimental con pre prueba y post prueba, en el cual manifiesta que se hizo el diagnóstico de línea base de la municipalidad, donde se encontró una deficiencia en la implementación del plan de seguridad y salud en el trabajo, para lo cual se realizó una matriz IPERC, a fin de disminuir los riesgos que puedan afectar la integridad física del colaborador y la infraestructura de la empresa.

Hernández, M. & Saavedra, L. (2018), elaboraron una propuesta de plan de seguridad donde desarrollaron lo siguiente: 1) programas de capacitación, 2) inspecciones, 3) señalización, 4) Equipos de protección personal, 5) plan de contingencia, etc., donde inicialmente elaboraron la matriz IPERC, a fin de identificar riesgos antes de la implementación del plan de SST, del cual identificaron los siguientes: Trivial 0, tolerante 5, moderado 31, importante 69, intolerable 29; así mismo, posterior a la implementación del plan de SST, se identificaron riesgos, como: trivial 0, tolerante 55, moderado 76, importante 3, intolerable 0. Observándose que disminuyeron los riesgos existentes en la municipalidad distrital de Pacasmayo, lográndose cumplir con el objetivo de la investigación.

Alarcón, M. (2021), sustentó que su trabajo, reside en determinar como la Implementación de un Plan de Seguridad y Salud reduce riesgos laborales en el mejoramiento de camino vecinal Mayopampa – Cayara – 2021, su estudio lo realizó mediante el diseño de investigación pre experimental, con estilo longitudinal teniendo control respecto a una variable, haciendo uso de estudios previos y posteriores, aplicando como método de análisis la técnica de la encuesta a 20 obreros, que se ha tomado como muestra, posterior a ello se realizó la estadística descriptiva e inferencial, contrastando la hipótesis, siendo previa la

prueba de normalidad de acuerdo al valor de la significancia, los resultados descriptivos de los riesgos se realizaron con la prueba de los rangos con Signo de Wilcoxon, por ser No Paramétricos. En el procedimiento de análisis de datos, utilizó el software IBM SPSS Statistics 21 para el proceso estadístico, obteniendo una mejora de la media de la variable riesgos laborales de 67.50%. Dicha respuesta aceptó la hipótesis alterna y rechazó la hipótesis nula. Por el cual se concluye que, se logró un impacto positivo en la reducción de riesgos laborales puesto que el porcentaje de riesgos disminuyeron considerablemente.

Hurtado, D. (2021), en su trabajo de investigación, "PROPUESTA DE PLAN DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO, MEDIO AMBIENTE PARA CONSTRUCCION DE NODOS DEL PROYECTO PRONATEL REGION JUNIN", plantea como problema general, lo siguiente: ¿Cómo influye un plan de seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente, en el índice de accidentabilidad en la construcción de nodos del proyecto de PRONATEL de la región Junín? De la misma manera como objetivo general plantea: Determinar cómo influye el plan de seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente en el índice de accidentabilidad en la construcción de nodos del proyecto de PRONATEL de la región Junín. Para ello en la metodología sostiene que su investigación es de tipo aplicada de nivel descriptiva explicativo, para lo cual se empleará método científico, de diseño cuasi experimental; la población para la investigación está determinada por los trabajadores del proyecto PRONATEL. El Tipo de Muestreo empleado, será la empresa Satelital Telecomunicaciones S.A.C.; finalmente como conclusión del estudio se obtuvo, el plan de seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente, disminuyó un 70% el índice de accidentabilidad en la

construcción de nodos para el proyecto de PRONATEL en la región Junín.

2.2 Bases teóricas – científicas.

2.2.1 Plan de Seguridad.

Ramos & Roca (2020), sostiene que el plan de seguridad es aquel documento que contiene procedimientos y mecanismos técnicos para mantener a salvo la vida, salud e integridad de las personas que laboran en una obra. Así mismo, que la elaboración del plan es importante, donde deben identificarse los peligros existentes en obra, evaluar los riesgos laborales y establecer los controles que se implementaran, a fin de evitar accidentes laborales del personal; se puede resumir que el plan de seguridad es el documento en donde se planifica, organiza y controla el funcionamiento de las empresas y sus labores.

2.2.2 Accidente e Incidente.

Ramos & Roca (2020), hace mención que accidente se define al acontecimiento que se presenta de forma fortuita causando daños a personas, maquinarias e instalaciones, así mismo, incidente se define, como el evento que puede causar o no daños en las personas, bienes y entorno. De la misma manera manifiesta que un incidente tiene todo el potencial para convertirse en un accidente, ello si es que no corregimos los errores a tiempo.

2.2.3 Salud Ocupacional

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2017), define a la salud ocupacional como: “La promoción y mantenimiento del mayor grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones mediante

la prevención de las desviaciones de la salud, control de riesgos y la adaptación del trabajo a la gente, y la gente a sus puestos de trabajo”.

2.2.4 Accidente laboral y tipos de accidentes.

Ramos & Roca (2020), sostiene que un accidente laboral son aquellos daños que puede sufrir un trabajador al ejercer su labor en el entorno laboral; y los accidentes laborales pueden ser ocasionado por otro trabajador, maquinaria o circunstancias imprevistas, de la misma manera detalla los tipos de accidentes, siendo estos: **accidente leve**, la misma que consiste en un suceso cuya lesión y evaluación médica dan como resultado un descanso breve al trabajador afectado y su retorno será como máximo al día siguiente; **el accidente incapacitante**, cuyo suceso, lesión y evaluación médica dan como resultado un descanso médico, ausencia laboral y tratamientos para el mejoramiento del trabajador; **y el accidente mortal**, acontecimiento en el que las lesiones son tan graves que producen el deceso del trabajador.

2.2.5 Causas de los accidentes.

La Organización Internacional del Trabajo (OIT), (2017), distingue cuatro grupos de causas de accidentes en el trabajo: siendo estas: **acto inseguro**: manifiesta que, es el incumplimiento de los procedimientos establecidos, tornando la labor en un suceso inseguro; **condición insegura**, sostiene que, es un estado inadecuado de dicho objeto que influye en el suceso de un accidente; **causas personales**, detalla que, esto se da por la inseguridad y desconocimiento de la labor por parte del trabajador; **medio ambiente**, en cuanto a la presente se refiere al ambiente social que envuelve al trabajador.

2.2.6 Enfermedad Profesional.

Ramos & Roca (2020), sostiene que, la enfermedad profesional es aquella que se contrae como consecuencia del trabajo que se ejecuta,

la misma que es producida por la exposición a distintos agentes de riesgo encontrados en el entorno laboral, riesgos físicos, químicos, biológica o medioambiental.

2.2.7 Medidas de Seguridad.

Ramos & Roca (2020), sostiene que las empresas e instituciones deben implementar medidas de prevención que ayuden al bienestar de sus trabajadores; denominándolas prevención a las causas de accidentes, evaluación de sus efectos y determinación de controles, para mitigar y reducir los riesgos. De la misma manera, Ramírez (2008) asegura que, “La protección debe actuar sobre las personas y los equipos de trabajo para así aminorar las consecuencias de los accidentes y enfermedades”.

2.2.8 Implementos de Seguridad.

Ramos & Roca (2020), sostiene que los implementos de seguridad son los equipos de protección personal de un trabajador, estos EPPs brindan protección al trabajador frente a cualquier riesgo eventual que puedan producirse, los mismo que pueden afectar su integridad física y su salud, cuando estén ejerciendo sus labores.

2.2.9 La norma G-50.

Ramos & Roca (2020), sostienen que según la Norma G-050 “Seguridad durante la construcción”, descrita en el Reglamento Nacional de Edificaciones, todo personal de una obra de construcción civil debe contar con su equipo de protección personal, sin que este le cause molestias o riesgos adicionales; de la misma manera los EPPs deben responder a las condiciones del entorno laboral, a las condiciones anatómicas, fisiológicas y el estado de salud del trabajador, adecuándose a la persona que lo porta, y en caso de riesgos múltiples, la utilización de varios equipos de protección debe ser eficaz. Hay que

considerar, que todos los implementos de seguridad deben ser normados y estandarizados para brindar una protección de calidad a los trabajadores.

2.2.10 Higiene en el Trabajo.

Chiavenato (2018), sostiene que la higiene en el centro de labores es un conjunto de normativas que buscan proteger las condiciones físicas y mentales del personal, evitando riesgos de salud por cuestiones ajenas a su labor o por el entorno laboral donde ejerce.

2.2.11 Condiciones ambientales.

Chiavenato (2018), sostiene que las condiciones ambientales de un entorno laboral, constituyen una parte fundamental en la seguridad de los trabajadores, manifiesta que las condiciones ambientales son todos los elementos que se encuentran en el entorno laboral, las mismas que influirán en el trabajo como la iluminación, el ruido, el orden la limpieza y por qué no, el entorno social.

2.2.12 Análisis de riesgos – Matriz IPERC.

Ramos & Roca (2020), manifiesta que la Matriz de Identificación de peligros y evaluación de Riesgos o más conocida como Matriz IPER, es una herramienta que la OHSAS 18000 propone, estas sirven para facilitar la tarea de identificación de peligros existentes en el entorno laboral y evaluar los riesgos de acuerdo a los procesos de cualquier empresa.

2.2.13 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Ramos & Roca (2020), sostienen que el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, consiste en el reconocimiento de riesgos que se presentan en el entorno laboral perjudiciales para el trabajador, ello es implementado para mejorar este aspecto en el ambiente laboral, sostienen que tener un buen SG-SST como base

fundamental en una empresa, es de mucha importancia, ya que los análisis se realizan por procesos específicos y por etapas, incluyendo la política, la organización, la planificación, la aplicación, la auditoría y la mejora continua.

2.3 Definición de términos básicos.

Evaluación de riesgos

Es un proceso posterior a la identificación de los peligros, que permite valorar el nivel, grado y gravedad de aquellos, proporcionando la información necesaria para que el titular y el trabajador estén en condiciones de toma de decisión apropiada sobre la oportunidad, prioridad y tipo de acciones preventivas que debe adoptar, con la finalidad de eliminar la contingencia o la proximidad de un daño.

Gestión de riesgos

Es el procedimiento que permite, una vez caracterizado el riesgo, la aplicación de las medidas más adecuadas para reducir al mínimo los riesgos determinados y mitigar sus efectos, al tiempo en que se obtienen los resultados esperados.

Identificación de peligros

Proceso mediante el cual se localiza y se reconoce que existe un peligro y se define sus características.

IPERC

Proceso mediante el cual se identifican los peligros, se evalúa la magnitud de los riesgos asociados y se establece los mecanismos de control.

Mapa de riesgos

Es un plano de las condiciones de trabajo, que puede utilizar diversas técnicas para identificar y localizar los problemas y las propias acciones de

promoción y protección de la salud de los trabajadores a nivel de una empresa o servicio.

Materiales peligrosos

Son materiales perjudiciales que, durante la fabricación, manejo, transporte, almacenamiento o uso, pueden generar o desprender polvos, humos, gases, líquidos, vapores o fibras infecciosas, irritantes, inflamables, explosivos, corrosivos, asfixiantes, tóxicos o de otra naturaleza peligrosa o radiaciones ionizantes en cantidades que puedan afectar la salud de las personas que entran en contacto con estas.

Matriz de evaluación de riesgos

Una matriz de evaluación de riesgos es una herramienta de control y de gestión normalmente utilizada para identificar las actividades (procesos y productos) más importantes de una empresa, el tipo y nivel de riesgos inherentes a estas actividades y los factores exógenos y endógenos relacionados con estos riesgos (factores de riesgo). Una matriz de riesgo permite evaluar la efectividad de una adecuada gestión y administración de los riesgos en seguridad que pudieran impactar los resultados y por ende al logro de los objetivos de una organización.

Peligro

Todo aquello que tiene potencial de causar daño a las personas, equipos, procesos y ambiente.

Riesgo

Es la combinación de probabilidad y severidad reflejada en la posibilidad de que un peligro cause pérdida o daño a las personas, a los equipos, a los procesos y/o al ambiente de trabajo.

Controles

A las medidas usadas para eliminar, controlar el impacto dañino de las energías negativas o peligros.

Control de riesgos

Es el proceso de toma de decisión, basado en la información obtenida en la evaluación de los riesgos, a través de proponer medidas correctoras, exigir su cumplimiento y evaluar periódicamente su eficacia.

2.4 Formulación de Hipótesis.

2.4.1 Hipótesis General.

Existe relación importante entre el plan de seguridad y riesgos laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de **Yanacancha, Pasco 2021.**

2.4.2 Hipótesis Específica.

1. Existe relación importante entre el **análisis de riesgos – matriz IPERC** y riesgos laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021.
2. Existe relación importante entre el **mapa de riesgos** y riesgos laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021.
3. Existe relación importante entre **las capacitaciones** y riesgos laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021.
4. Existe relación importante entre **el plan de vigilancia y emergencia** y riesgos laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021.

2.5 Identificación de variables.

Variable 1:

Plan de Seguridad.

Variable 2:

Riesgos laborales.

2.6 Definición operacional de variables e indicadores.

2.6.1 Variable 1: Plan de seguridad.

| VARIABLES DE ESTUDIO | DEFINICIÓN CONCEPTUAL | DEFINICIÓN OPERACIONAL | DIMENSIONES | INDICADORES | ITEMS | ESCALA DE MEDICIÓN |
|---------------------------|--|--|--|--|---|--------------------|
| Plan de seguridad. | El Plan de Seguridad, en SST es un documento de gestión mediante el cual el empleador desarrolla la implementación del Sistema de Gestión de SST, con la participación de los trabajadores y sus representantes para: (i) cumplir las disposiciones normativas en materia de seguridad y salud; (ii) mantener los riesgos inherentes a nuestras operaciones bajo control; (iii) promover en toda la organización una cultura de prevención de los riesgos del trabajo; y, (iv) disminuir progresivamente la ocurrencia de accidentes de trabajo así como la incidencia de enfermedades ocupacionales. Sanchez E., - OEFA (2020). | El plan de seguridad, será evaluada en función de sus dimensiones, como: Análisis de riesgos – Matriz IPERC, Mapa de riesgos, Capacitaciones, Plan de vigilancia y emergencia; mediante los ítems planteados y mediante la escala de medición de tipo ordinal. López (2007). | D1. Análisis de riesgos – Matriz IPERC. D2. Mapa de riesgos. D3. Capacitaciones. D4. Plan de vigilancia y emergencia. | 1. Control diario. 2. Evalúa los riesgos. 3. Identifica los peligros. 1 Identifica un mapa de riesgos. 2 Reconoce un riesgo. 3 Previene riesgos. 1. Capacitaciones en salud. 2. Capacitación en prevención. 3. Capacitaciones en Seguridad. 1 Atienden cualquier emergencia. 2 Cuentan con vigilancia laboral. 3 Prevención y Atención. | 1. Verifica las zonas de peligro durante la ejecución de la obra. 2. Previene lesiones o enfermedades ocupacionales. 1 Es atendido de inmediato ante cualquier lesión, patología o enfermedad. 2 Se previenen contantemente los riesgos. 1. Verifica los posibles peligros en función al IPERC. 2. Proporciona los EPPs a todos los trabajadores. 1 Siempre es dirigido por un ingeniero de seguridad. 2 Trabaja con plena seguridad. 1. Identifica las diversas formas de riesgos. 2. Es orientado para el reconocimiento de riesgos en el trabajo. 1 Cuenta con señalización para prevenir riesgos. 2 Realizan diario un control del “ANÁLISIS DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO”, ATS. 1. Cumple con las prevenciones sanitarias y de bioseguridad. 2. Cuenta con un profesional en la obra. 1 Cuenta con charlas de inducción al inicio de la ejecución de obra. 2 Conoce los procedimientos para la identificación de riesgos y peligros. 1. Recibe charlas sobre seguridad en el trabajo antes del inicio de la ejecución de obra. 2. Cuenta con los accesorios, implementos y equipos de seguridad completos para el desarrollo del trabajo. 1 El personal es atendido ante cualquier emergencia de salud. 2 cuentan con instrumentos adecuados para cualquier emergencia. 1. Existe personal de salud y seguridad que esté atento a cualquier incidente y/o accidente. 2. Todos los trabajadores cuentan con seguro. 1 Cuenta con personal de salud para el control diario de la salud del trabajador. 2 Los trabajadores son orientados para prevenir cualquier incidente y/o accidente. | ORDINAL |

2.6.2 Variable 2: Riesgos laborales.

| VARIABLES DE ESTUDIO | DEFINICIÓN CONCEPTUAL | DEFINICIÓN OPERACIONAL | DIMENSIONES | INDICADORES | ITEMS | ESCALA DE MEDICIÓN |
|---------------------------|---|--|---|--|--|--------------------|
| Riesgos laborales. | Se entiende como riesgo laboral a los peligros existentes en una profesión y tarea profesional concreta , así como en el entorno o lugar de trabajo, susceptibles de originar accidentes o cualquier tipo de siniestros que puedan provocar algún daño o problema de salud tanto físico como psicológico. La mejor forma de evitar los riesgos laborales es a través de su prevención mediante la implementación de un Sistema de Gestión y Seguridad en el Trabajo, cuyos requisitos se encuentran establecidos por la norma <u>OHSAS 18001</u> . (2016). | El riesgo laboral, será evaluada en función de sus dimensiones, como: Riesgos físicos, mecánicos y ergonómicos, Riesgos psicosociales, Riesgos ambientales, Riesgos químicos y biológicos; mediante los ítems planteados y mediante la escala de medición de tipo ordinal. López (2007). | D1. Riesgos físicos, mecánicos y ergonómicos. D2. Riesgos psicosociales. D3. Riesgos ambientales. D4. Riesgos químicos y biológicos. | 1. Trabajos a la intemperie. 2. Herramientas eléctricas y manuales. 3. Posturas inadecuadas. 1 Bajo rendimiento. 2 Tensión y presión. 3 Estrés laboral. 1. Contaminación ambiental. 2. Montículos de tierra. 3. Socavones peligrosos. 1 Absorbe humo y polvo. 2 Contagios en obra. 3 Sustancias químicas. | 1. No cuenta con ningún equipo de seguridad personal para el desarrollo de su trabajo. 2. Trabaja en plena lluvia sin permiso a reposo por las inclemencias del clima. 1 Opera herramientas eléctricas sin mucho conocimiento ni instrucción. 2 Opera herramientas manuales sin mucho conocimiento ni instrucción. 1. No cuenta con asientos adecuados para una adecuada postura en el trabajo. 2. Es obligado a trabajar en condiciones inadecuadas. 1 Siente cierta presión aduciendo que tiene un bajo rendimiento laboral. 2 Fue amonestado o llamado la atención por una observación de bajo rendimiento laboral. 1. Siente presión laboral, más de lo debido. 2. Alguna vez se enfermó a causa de la presión laboral. 1 Cada vez que va a acudir al trabajo siente que será recriminado y presionado demasiado. 2 ha recibido algunas charlas de motivación y trato psicológico laboral. 1. Conocen cuales son los procedimientos a seguir con el cuidado del medio ambiente después de la ejecución de una obra. 2. Reciben charlas acerca del medio ambiente y la importancia para la vivencia. 1 Dejan desmonte después de la ejecución de una obra. 2 Saben cuan perjudicial es el dejar montículos de tierra después de la ejecución de una obra. 1. Alguna vez dejaron socavones después de la ejecución de una obra. 2. Saben el riesgo que puede acarrear el dejar socavones en lugares de tránsito peatonal. 1 Conoce que enfermedades ocasionan el humo y el polvo al ingerirlos. 2 Reciben charlas con referentes a los riesgos químicos y biológicos. 1. Cuenta con los cuidados necesarios para no tener contagio de ninguna índole en el trabajo. 2. Recibe todo el tratamiento adecuado para la protección de su salud ante el covid-19. 1 Conoce cuales son las sustancias químicas que puede acarrearle alguna enfermedad. 2 Ha recibido alguna charla sobre que sustancias químicas son peligrosas en el trabajo. | ORDINAL |

2.6.3 MATRIZ DE MARCO LÓGICO.

Título: Plan de seguridad y riesgos laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021.

Anexo 1. Matriz de consistencia.

| FORMULACIÓN DEL PROBLEMA | | OBJETIVOS | | HIPÓTESIS | | VARIABLES Y DIMENSIONES | DISEÑO METODOLÓGICO |
|---|---|--|--|---|---|---|--|
| PROBLEMA GENERAL | | OBJETIVO GENERAL | | HIPÓTESIS GENERAL | | VARIABLE 1: Plan de seguridad. D1. Análisis de riesgos – Matriz IPERC. D2. Mapa de riesgos. D3. Capacitaciones. D4. Plan de vigilancia y emergencia. VARIABLE 2: Riesgos laborales. D1. Riesgos físicos, mecánicos y ergonómicos. D2. Riesgos psicosociales. D3. Riesgos ambientales. D4. Riesgos químicos y biológicos. | ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN cuantitativo DISEÑO DE INVESTIGACIÓN No experimental, correlacional NIVEL DE INVESTIGACIÓN Descriptivo - Explicativo TIPO DE INVESTIGACIÓN Básica POBLACIÓN 60 trabajadores de la obra en construcción. MUESTRA 60 trabajadores de la obra en construcción. MUESTREO Probabilístico aleatorio simple. |
| ¿Qué relación existe entre el plan de seguridad y riesgos laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021? | | Determinar la relación que existe entre el plan de seguridad y riesgos laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021. | | Existe relación importante entre el plan de seguridad y riesgos laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021. | | | |
| PROBLEMAS ESPECÍFICOS | | OBJETIVOS ESPECÍFICOS | | HIPÓTESIS ESPECÍFICAS | | | |
| 1 | ¿Qué relación existe entre el análisis de riesgos – matriz IPERC y riesgos laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021? | 1 | Determinar la relación que existe entre el análisis de riesgos – matriz IPERC y riesgos laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021. | 1 | Existe relación importante entre el análisis de riesgos – matriz IPERC y riesgos laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021. | | |
| 2 | ¿Qué relación existe entre el mapa de riesgos y riesgos laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021? | 2 | Determinar la relación que existe entre el mapa de riesgos y riesgos laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021. | 2 | Existe relación importante entre el mapa de riesgos y riesgos laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021. | | |
| 3 | ¿Qué relación existe entre las capacitaciones y riesgos laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021? | 3 | Determinar la relación que existe entre las capacitaciones y riesgos laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021. | 3 | Existe relación importante entre las capacitaciones y riesgos laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021. | | |
| 4 | ¿Qué relación existe entre el plan de vigilancia y emergencia y riesgos laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021? | 4 | Determinar la relación que existe entre el plan de vigilancia y emergencia y riesgos laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021. | 4 | Existe relación importante entre el plan de vigilancia y emergencia y riesgos laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021. | | |

CAPITULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1 Tipo de investigación

El tipo de Investigación es cuantitativo.

3.2 Nivel de Investigación

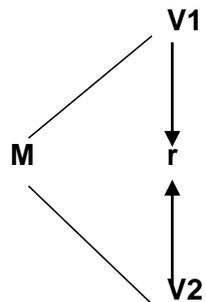
Nivel Básico – correlacional.

3.3 Métodos de investigación

Descriptivo, analítico sintético.

3.4 Diseño de investigación

El diseño de la investigación será básico correlacional.



Donde:

M : muestra.

V1 y V2 : Variables

R : relación

3.5 Población y muestra.

3.5.1 Población:

Trabajadores de las obras de construcción civil de las zonas urbanas del distrito de Yanacancha.

3.5.2 Muestra:

La muestra para este estudio se tomará de la población de trabajadores de las obras civiles como mejoramiento de pistas y veredas y otras obras de las zonas urbanas del distrito de Yanacancha.

Para esta investigación se tomará una muestra de 60 trabajadores.

3.5.3 Muestreo:

la técnica de muestreo utilizada en esta investigación, será probabilística de aleatoria simple.

3.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

3.6.1 Técnicas

- Observación.
- Fichas.

3.6.2 Instrumentos

- Entrevistas.
- Test.
- Cuestionario.
- Encuesta.

3.7 Selección, Validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación

3.7.1 Validación:

La validación se realizará con juicio de expertos, quienes verificarán y les darán validez a los instrumentos de recolección de datos (dicha ficha de validación se adjunta en el anexo).

3.7.2 Confiabilidad:

La confiabilidad de nuestro instrumento de recolección de datos se comprobará mediante el estadístico de Alfa de Cronbach, que para mayor precisión manifestamos en los siguientes cuadros:

INTERVALO DE VALORACIÓN DEL ALFA DE CRONBACH

| Intervalo al que pertenece el coeficiente alfa de Cronbach | Valoración de la fiabilidad de los ítems analizados |
|--|---|
| [0 ; 0,5[| Inaceptable |
| [0,5 ; 0,6[| Pobre |
| [0,6 ; 0,7[| Débil |
| [0,7 ; 0,8[| Aceptable |
| [0,8 ; 0,9[| Bueno |
| [0,9 ; 1] | Excelente |

Para esta investigación desarrollada, comprobamos mediante el Alfa de Cronbach, el nivel de valoración de fiabilidad de nuestro instrumento de investigación, siendo el resultado el siguiente:

Escala: Alfa de Cronbach_Validación y Confiabilidad_General

Resumen de procesamiento de casos

| | | N | % |
|-------|-----------------------|----|-------|
| Casos | Válido | 60 | 100,0 |
| | Excluido ^a | 0 | ,0 |
| | Total | 60 | 100,0 |

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

| Alfa de Cronbach | Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados | N de elementos |
|------------------|---|----------------|
| ,803 | ,876 | 20 |

Resultados Alfa de Cronbach del instrumento de investigación.

3.8 Técnicas de procesamiento y análisis de datos.

Nuestro procesamiento será estadístico, donde realizaremos:

- Organización de datos.
- Codificación.
- Tabulación de datos.
- Cálculo de frecuencias.
- Correlación de Spearman.

3.9 Tratamiento estadístico.

- Los datos recolectados los almacenaremos en una base de datos; posterior a ello, estos serán tabulados y ordenados; así como graficados para poder observar mejor la comprensión de los resultados, utilizaremos hojas de cálculo y programas de bases de datos.
- Para validar el nivel de confiabilidad de los instrumentos elaborados, se aplicarán la fórmula Alfa – Cronbach; ayudados por el programa

estadístico SPSS versión 25.0 en español; y con esto comprobaremos los logros de los objetivos planteados en esta investigación.

- El nivel de significación de la investigación, será 5 % ($\alpha = 0,05$ dos colas) por tratarse de una investigación de orientación social.

3.10 Orientación ética filosófica y epistémica.

Los participantes de esta investigación; tiene diversos derechos y deberos, los cuales se ven reflejados en “Principios éticos y el Código de conducta” de la American Psychological Association (2003); de los cuales podemos desprender los siguientes:

- Los encuestados serán informados sobre el propósito de la presente investigación y el uso que se les dará a los resultados de la investigación.
- Los encuestados pueden negarse a participar en la investigación y abandonarlo cuando lo crean conveniente.
- Los encuestados pueden negarse a entregar información.
- Los encuestados tienen derecho al anonimato.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Descripción del Trabajo de Campo

El trabajo de campo ha tenido varios procesos en su ejecución, siendo estas como siguen:

- Elaboración de cuestionarios para cada variable.
- Entrevistas aleatorias en abanico.
- Procesamiento de las fichas de entrevistas.

El trabajo de campo de este proyecto se ha llevado a cabo siguiendo el método hipotético deductivo, que considera el punto de partida de nuestro trabajo en la formulación de una hipótesis general y cuatro hipótesis específicas, cuya validez se contrasta a lo largo del proceso de investigación. Solo una vez han sido formuladas las hipótesis, estas pueden ser contrastadas empíricamente y, en consecuencia, aceptadas o rechazadas. Aunque también, a la inversa, la formulación de nuestras hipótesis y, por tanto, nuestras primeras ideas en torno al objeto de estudio, no surgen de la nada, sino de cierta experiencia o conocimiento previo. Se trata así de un

círculo de elementos que se alimentan entre sí, aunque analíticamente establezcamos el inicio del proceso de investigación en la formulación de hipótesis.

Se desarrollaron las encuestas a diversos trabajadores de varios trabajos civiles en ejecución, dichos ítems fueron elaborados de acuerdo a la variable, los que al final de las encuestas hemos procesado los datos, iniciando con la sumatoria de las respuestas de cada entrevistado.

TABLA DE CUESTIONARIO

Cuestionario V1: Plan de seguridad

| N° | ITEM | N (1) | CN (2) | AV (3) | CS (4) | S (5) |
|----|---|----------|-----------|-----------|-----------|----------|
| 1 | Verifica las zonas de peligro durante la ejecución de la obra. | | | | | |
| 2 | Previene lesiones o enfermedades ocupacionales. | | | | | |
| 3 | Es atendido de inmediato ante cualquier lesión, patología o enfermedad. | | | | | |
| 4 | Se previenen constantemente los riesgos. | | | | | |
| 5 | Verifica los posibles peligros en función al IPERC. | | | | | |
| 6 | Proporciona los EPPs a todos los trabajadores. | | | | | |
| 7 | Siempre es dirigido por un ingeniero de seguridad. | | | | | |
| 8 | Trabaja con plena seguridad. | | | | | |
| 9 | Identifica las diversas formas de riesgos. | | | | | |
| 10 | Es orientado para el reconocimiento de riesgos en el trabajo. | | | | | |
| 11 | Cuenta con señalización para prevenir riesgos. | | | | | |
| 12 | Realizan diario un control del "ANÁLISIS DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO", ATS. | | | | | |
| 13 | Cumple con las prevenciones sanitarias y de bioseguridad. | | | | | |
| 14 | Cuenta con un profesional en la obra. | | | | | |
| 15 | Cuenta con charlas de inducción al inicio de la ejecución de obra. | | | | | |
| 16 | Conoce los procedimientos para la identificación de riesgos y peligros. | | | | | |
| 17 | Recibe charlas sobre seguridad en el trabajo antes del inicio de la ejecución de obra. | | | | | |
| 18 | Cuenta con los accesorios, implementos y equipos de seguridad completos para el desarrollo del trabajo. | | | | | |
| 19 | El personal es atendido ante cualquier emergencia de salud. | | | | | |
| 20 | cuentan con instrumentos adecuados para cualquier emergencia. | | | | | |
| 21 | Existe personal de salud y seguridad que esté atento a cualquier incidente y/o accidente. | | | | | |
| 22 | Todos los trabajadores cuentan con seguro. | | | | | |
| 23 | Cuenta con personal de salud para el control diario de la salud del trabajador. | | | | | |
| 24 | Los trabajadores son orientados para prevenir cualquier incidente y/o accidente. | | | | | |

Leyenda:

- (1) N : Nunca
 (2) CN : Casi Nunca
 (3) AV : A Veces
 (4) CS : Casi Siempre
 (5) S : Siempre

Cuestionario V2: Riesgos laborales

| N° | ITEM | N (1) | CN (2) | AV (3) | CS (4) | S (5) |
|----|---|----------|-----------|-----------|-----------|-------|
| 1 | No cuenta con ningún equipo de seguridad personal para el desarrollo de su trabajo. | | | | | |
| 2 | Trabaja en plena lluvia sin permiso a reposo por las inclemencias del clima. | | | | | |
| 3 | Opera herramientas eléctricas sin mucho conocimiento ni instrucción. | | | | | |
| 4 | Opera herramientas manuales sin mucho conocimiento ni instrucción. | | | | | |
| 5 | No cuenta con asientos adecuados para una adecuada postura en el trabajo. | | | | | |
| 6 | Es obligado a trabajar en condiciones inadecuadas. | | | | | |
| 7 | Siente cierta presión aduciendo que tiene un bajo rendimiento laboral. | | | | | |
| 8 | Fue amonestado o llamado la atención por una observación de bajo rendimiento laboral. | | | | | |
| 9 | Siente presión laboral, más de lo debido. | | | | | |
| 10 | Alguna vez se enfermó a causa de la presión aboral. | | | | | |
| 11 | Cada vez que va a acudir al trabajo siente que será recriminado y presionado demasiado. | | | | | |
| 12 | Ha recibido algunas charlas de motivación y trato psicológico laboral. | | | | | |
| 13 | Conocen cuales son los procedimientos a seguir con el cuidado del medio ambiente después de la ejecución de una obra. | | | | | |
| 14 | Reciben charlas acerca del medio ambiente y la importancia para la vivencia. | | | | | |
| 15 | Dejan desmonte después de la ejecución de una obra. | | | | | |
| 16 | Saben cuan perjudicial es el dejar montículos de tierra después de la ejecución de una obra. | | | | | |
| 17 | Alguna vez dejaron socavones después de la ejecución de una obra. | | | | | |
| 18 | Saben el riesgo que puede acarrear el dejar socavones en lugares de tránsito peatonal. | | | | | |
| 19 | Conoce que enfermedades ocasionan el humo y el polvo al ingerirlos. | | | | | |
| 20 | Reciben charlas con referentes a los riesgos químicos y biológicos. | | | | | |
| 21 | Cuenta con los cuidados necesarios para no tener contagio de ninguna índole en el trabajo. | | | | | |
| 22 | Recibe todo el tratamiento adecuado para la protección de su salud ante el covid-19. | | | | | |
| 23 | Conoce cuales son las sustancias químicas que puede acarrearle alguna enfermedad. | | | | | |
| 24 | Ha recibido alguna charla sobre que sustancias químicas son peligrosas en el trabajo. | | | | | |

Leyenda:

- (1) N : Nunca
 (2) CN : Casi Nunca
 (3) AV : A Veces
 (4) CS : Casi Siempre
 (5) S : Siempre

| VARIABLE (1): PLAN DE SEGURIDAD | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|------------------------------------|----|----|----|----|----|-----------------|----|----|-----|-----|-----|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|---------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| | ANÁLISIS DE RIESGOS – MATRIZ IPERC | | | | | | MAPA DE RIESGOS | | | | | | CAPACITACIONES | | | | | | PLAN DE VIGILANCIA Y EMERGENCIA | | | | | |
| | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 | P7 | P8 | P9 | P10 | P11 | P12 | P13 | P14 | P15 | P16 | P17 | P18 | P19 | P20 | P21 | P22 | P23 | P24 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 |
| 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 4 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 5 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 |
| 5 | 1 | 4 | 3 | 5 | 3 | 5 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 3 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 4 | 1 | 1 | 3 | 2 | 5 | 5 | 1 | 2 |
| 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 3 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 8 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 9 | 5 | 5 | 3 | 1 | 3 | 3 | 5 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 5 | 1 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 |
| 10 | 2 | 4 | 1 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 4 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 |
| 11 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 4 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 12 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 13 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 14 | 2 | 3 | 1 | 4 | 1 | 5 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 15 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 4 |
| 16 | 3 | 3 | 1 | 4 | 2 | 4 | 5 | 2 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 4 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 3 | 3 |
| 17 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 3 |
| 18 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 2 | 1 | 3 | 1 |
| 19 | 1 | 3 | 1 | 5 | 1 | 5 | 5 | 4 | 1 | 3 | 4 | 2 | 1 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 20 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 5 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 3 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| 21 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 5 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 22 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 2 | 3 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 23 | 3 | 2 | 2 | 4 | 1 | 2 | 4 | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 24 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 2 | 5 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 4 | 5 | 5 | 5 | 1 | 5 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 1 |
| 25 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 1 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 5 | 5 | 1 |
| 26 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 4 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 3 | 5 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 27 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 4 | 5 | 3 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 5 | 5 | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 28 | 3 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 29 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 30 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 5 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 31 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 2 | 3 | 2 | 5 | 5 | 1 | 2 |
| 32 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 33 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 34 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 |
| 35 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 |
| 36 | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 37 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 38 | 5 | 5 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 39 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 40 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 4 |
| 41 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 3 | 3 |
| 42 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 4 | 2 | 2 | 1 | 3 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 3 |
| 43 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 2 | 1 | 3 | 1 |
| 44 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 45 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 | 5 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 |
| 46 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 47 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 4 | 2 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 4 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 |
| 48 | 5 | 3 | 2 | 5 | 3 | 4 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 49 | 1 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 4 | 4 | 3 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 50 | 1 | 1 | 4 | 2 | 3 | 1 | 4 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 |
| 51 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 3 | 4 | 1 | 3 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 |
| 52 | 1 | 4 | 3 | 3 | 5 | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 53 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 | 1 |
| 54 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 55 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 5 | 1 | 1 | 1 | 5 |
| 56 | 1 | 3 | 1 | 4 | 1 | 4 | 5 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 4 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 |
| 57 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| 58 | 5 | 3 | 1 | 4 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 5 | 2 | 2 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 59 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 5 | 1 | 2 | 1 | 5 | 1 | 1 | 2 | 5 | 1 | 1 | 3 | 5 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 |
| 60 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 4 | 3 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 4 | 1 |

| VARIABLE (2): RIESGOS LABORALES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|--|----|----|----|----|----|-----------------------|----|----|-----|-----|-----|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| | RIESGOS FÍSICOS, MECÁNICOS Y ERGONÓMICOS | | | | | | RIESGOS PSICOSOCIALES | | | | | | RIESGOS AMBIENTALES | | | | | | RIESGOS QUÍMICOS Y BIOLÓGICOS | | | | | |
| | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 | P7 | P8 | P9 | P10 | P11 | P12 | P13 | P14 | P15 | P16 | P17 | P18 | P19 | P20 | P21 | P22 | P23 | P24 |
| 1 | 1 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 |
| 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 4 | 1 | 5 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 5 | 3 |
| 3 | 1 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 1 | 1 | 4 | 3 | 5 | 1 | 1 | 5 |
| 4 | 1 | 1 | 3 | 4 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 5 | 3 | 2 |
| 5 | 1 | 3 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 5 | 2 | 3 | 1 | 4 | 4 | 3 | 1 | 4 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 |
| 6 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 5 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 5 | 5 | 1 | 5 | 2 | 1 |
| 7 | 2 | 1 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 5 | 4 | 1 | 1 | 3 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 8 | 1 | 1 | 5 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 5 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| 9 | 1 | 1 | 5 | 1 | 5 | 3 | 4 | 1 | 1 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 2 |
| 10 | 2 | 2 | 3 | 4 | 5 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 5 | 3 | 3 | 4 | 3 | 1 | 1 | 4 | 3 | 1 | 5 | 1 | 2 |
| 11 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 12 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 1 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 13 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 |
| 14 | 1 | 1 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 5 | 2 | 1 | 3 |
| 15 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 |
| 16 | 2 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 3 | 1 | 4 | 3 | 2 | 3 | 1 | 2 |
| 17 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 5 | 2 | 4 | 4 |
| 18 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 19 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 1 | 3 | 5 | 5 | 5 | 3 | 2 | 1 | 3 | 1 | 4 |
| 20 | 3 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 1 | 3 |
| 21 | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 5 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 22 | 3 | 1 | 1 | 3 | 5 | 3 | 3 | 3 | 5 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 23 | 2 | 1 | 4 | 1 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 |
| 24 | 3 | 1 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 1 | 5 | 3 | 3 | 3 | 5 | 1 | 5 |
| 25 | 2 | 2 | 3 | 2 | 5 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 1 | 5 | 1 | 5 |
| 26 | 1 | 2 | 5 | 1 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 1 | 2 | 2 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 27 | 1 | 1 | 5 | 4 | 5 | 3 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 2 | 2 |
| 28 | 1 | 1 | 4 | 2 | 3 | 2 | 3 | 1 | 2 | 4 | 3 | 2 | 3 | 5 | 1 | 4 | 1 | 2 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 29 | 1 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 5 | 4 | 1 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 30 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 5 | 2 | 1 | 1 | 3 | 4 | 2 | 2 | 1 | 2 |
| 31 | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 4 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 1 |
| 32 | 1 | 1 | 4 | 2 | 4 | 5 | 3 | 3 | 5 | 4 | 3 | 2 | 5 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 33 | 3 | 2 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| 34 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 |
| 35 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 5 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 3 | 1 | 5 | 1 | 2 |
| 36 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 37 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 38 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 3 | 1 | 1 | 1 |
| 39 | 3 | 3 | 5 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 5 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 2 | 5 | 2 | 1 | 3 |
| 40 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 1 | 2 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 |
| 41 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 2 | 3 | 1 | 2 |
| 42 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 2 | 4 | 4 |
| 43 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 4 | 3 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 44 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 4 |
| 45 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | 3 | 1 | 5 | 4 | 3 | 3 | 5 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 4 | 1 | 2 |
| 46 | 1 | 1 | 2 | 3 | 2 | 5 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 |
| 47 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 2 | 1 | 3 | 4 | 4 | 5 | 2 | 1 | 1 |
| 48 | 1 | 3 | 2 | 1 | 4 | 4 | 4 | 3 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 4 | 5 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 2 |
| 49 | 3 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 1 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 |
| 50 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 5 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 51 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 5 | 1 | 2 | 2 | 4 | 3 | 4 | 2 | 1 | 1 |
| 52 | 1 | 1 | 5 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 | 2 | 5 | 4 | 3 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 53 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 2 |
| 54 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 55 | 1 | 1 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 56 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 4 | 1 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 |
| 57 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 |
| 58 | 1 | 1 | 3 | 2 | 5 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 |
| 59 | 3 | 1 | 5 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 1 | 5 | 1 | 5 | 5 | 4 | 5 | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 |
| 60 | 1 | 2 | 4 | 3 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 |

4.2 Presentación, Análisis e Interpretación de Resultados.

Tablas de frecuencia, variable 1: Plan de Seguridad.

Tabla 1

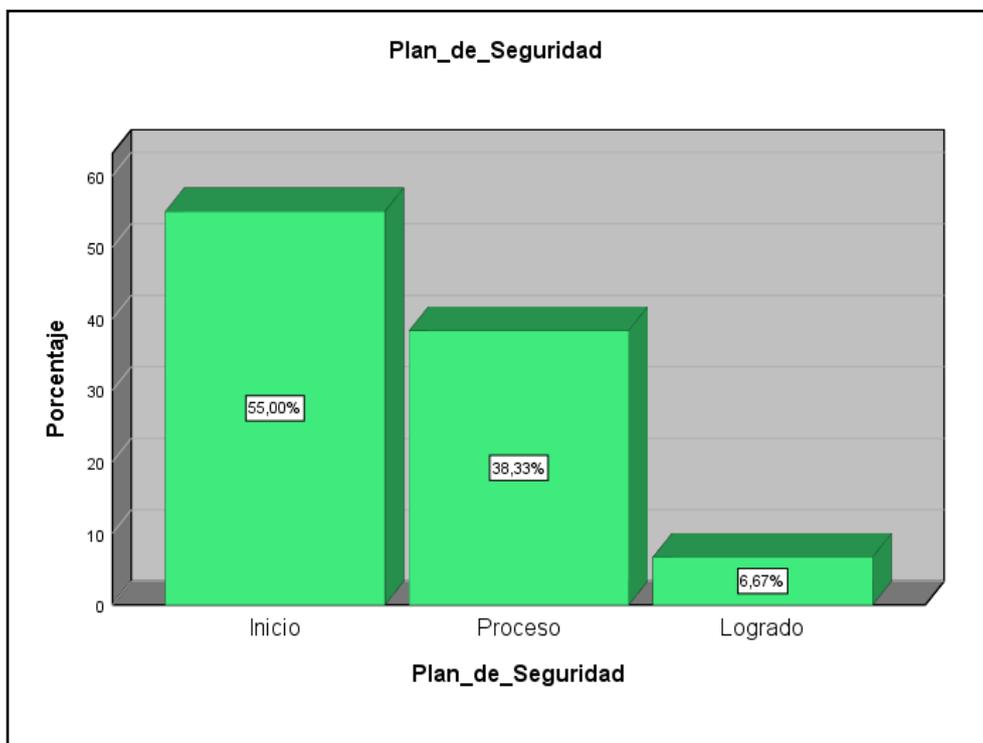
Nivel de implementación del Plan de Seguridad

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | | | | |
| Inicio | 33 | 55,0 | 55,0 | 55,0 |
| Proceso | 23 | 38,3 | 38,3 | 93,3 |
| Logrado | 4 | 6,7 | 6,7 | 100,0 |
| Total | 60 | 100,0 | 100,0 | |

Elaboración propia a partir de encuestas realizadas en las obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021.

Gráfico 1

Nivel de implementación del Plan de Seguridad



Elaboración propia a partir de encuestas realizadas en las obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021.

Interpretación. Un 55% de los entrevistados manifestaron que la implementación del Plan de Seguridad está en un nivel de inicio, y un 38.33% de los entrevistados manifestaron que la implementación del Plan de Seguridad está en un nivel de proceso, y un 6.67% de los entrevistados manifestaron que la implementación del Plan de Seguridad está en un nivel de logrado.

Tabla 2

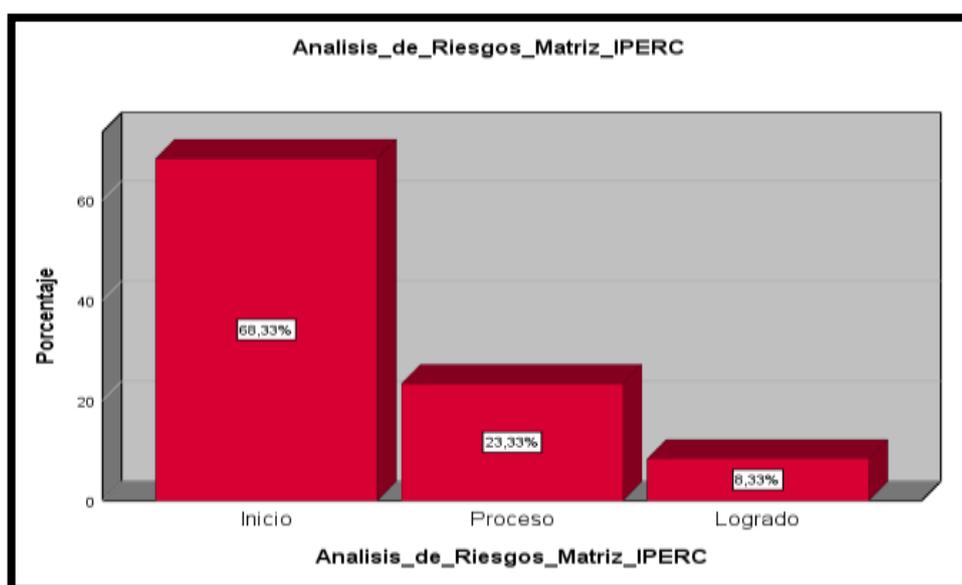
Nivel de implementación de Análisis de Riesgos - Matriz IPERC en el Plan de Seguridad.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | | | | |
| Inicio | 41 | 68,3 | 68,3 | 68,3 |
| Proceso | 14 | 23,3 | 23,3 | 91,7 |
| Logrado | 5 | 8,3 | 8,3 | 100,0 |
| Total | 60 | 100,0 | 100,0 | |

Elaboración propia a partir de encuestas realizadas en las obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021.

Gráfico 2

Nivel de implementación de Análisis de Riesgos - Matriz IPERC en el Plan de Seguridad.



Elaboración propia a partir de encuestas realizadas en las obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021.

Interpretación. Un 68.33% de los entrevistados manifestaron que la *implementación de Análisis de Riesgos - Matriz IPERC en el Plan de Seguridad* está en un nivel de inicio, y un 23.33% de los entrevistados manifestaron que la *implementación de Análisis de Riesgos - Matriz IPERC en el Plan de Seguridad* está en un nivel de proceso, y un 8.33% de los entrevistados manifestaron que la *implementación de Análisis de Riesgos - Matriz IPERC en el Plan de Seguridad* está en un nivel de logrado.

Tabla 3

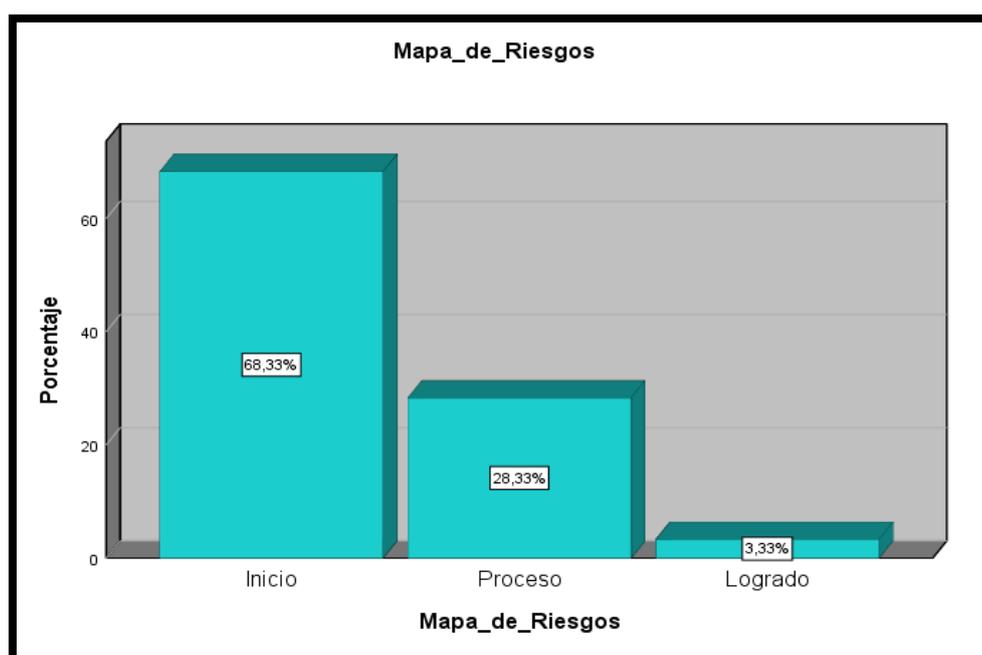
Nivel de implementación del Mapa de Riesgos en el Plan de Seguridad

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Inicio | 41 | 68,3 | 68,3 |
| | Proceso | 17 | 28,3 | 96,7 |
| | Logrado | 2 | 3,3 | 100,0 |
| Total | 60 | 100,0 | 100,0 | |

Elaboración propia a partir de encuestas realizadas en las obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021.

Gráfico 3

Nivel de implementación del Mapa de Riesgos en el Plan de Seguridad



Elaboración propia a partir de encuestas realizadas en las obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021.

Interpretación. Un 68.33% de los entrevistados manifestaron que la implementación *del Mapa de Riesgos en el Plan de Seguridad* está en un nivel de inicio, y un 28.33% de los entrevistados manifestaron que la implementación *del Mapa de Riesgos en el Plan de Seguridad* está en un nivel de proceso, y un 3.33% de los entrevistados manifestaron que la implementación *del Mapa de Riesgos en el Plan de Seguridad* está en un nivel de logrado.

Tabla 4

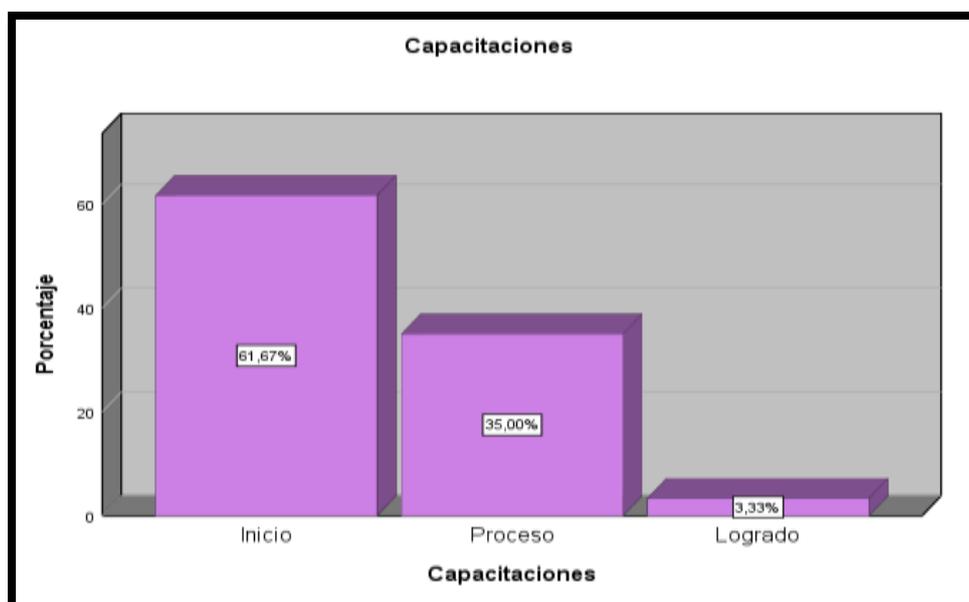
Nivel de Implementación de Capacitaciones en el Plan de Seguridad.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Inicio | 37 | 61,7 | 61,7 |
| | Proceso | 21 | 35,0 | 96,7 |
| | Logrado | 2 | 3,3 | 100,0 |
| Total | 60 | 100,0 | 100,0 | |

Elaboración propia a partir de encuestas realizadas en las obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021.

Gráfico 4

Nivel de Implementación de Capacitaciones en el Plan de Seguridad.



Elaboración propia a partir de encuestas realizadas en las obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021.

Interpretación. Un 61.67% de los entrevistados manifestaron que la implementación de capacitaciones *en el Plan de Seguridad* está en un nivel de inicio, y un 35% de los entrevistados manifestaron que la implementación de capacitaciones en el Plan de Seguridad está en un nivel de proceso, y un 3.33% de los entrevistados manifestaron que la implementación de capacitaciones en el Plan de Seguridad está en un nivel de logrado.

Tabla 5

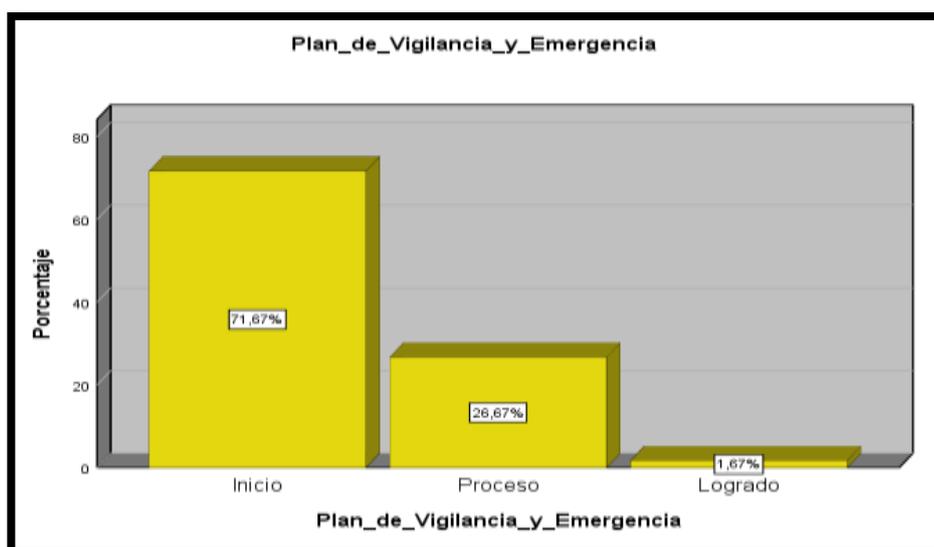
Nivel de implementación del Plan de Vigilancia y Emergencia en el Plan de Seguridad.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Inicio | 43 | 71,7 | 71,7 |
| | Proceso | 16 | 26,7 | 98,3 |
| | Logrado | 1 | 1,7 | 100,0 |
| Total | 60 | 100,0 | 100,0 | |

Elaboración propia a partir de encuestas realizadas en las obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021.

Gráfico 5

Nivel de implementación del Plan de Vigilancia y Emergencia en el Plan de Seguridad.



Elaboración propia a partir de encuestas realizadas en las obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021.

Interpretación. Un 71.67% de los entrevistados manifestaron que la implementación del Plan de Vigilancia y Emergencia en el Plan de Seguridad está en un nivel de inicio, y un 26.67% de los entrevistados manifestaron que la implementación del Plan de Vigilancia y Emergencia en el Plan de Seguridad está en un nivel de proceso, y un 1.67% de los entrevistados manifestaron que la implementación del Plan de Vigilancia y Emergencia en el Plan de Seguridad está en un nivel de logrado.

Tablas de frecuencia, variable 2: Riesgos Laborales.

Tabla 6

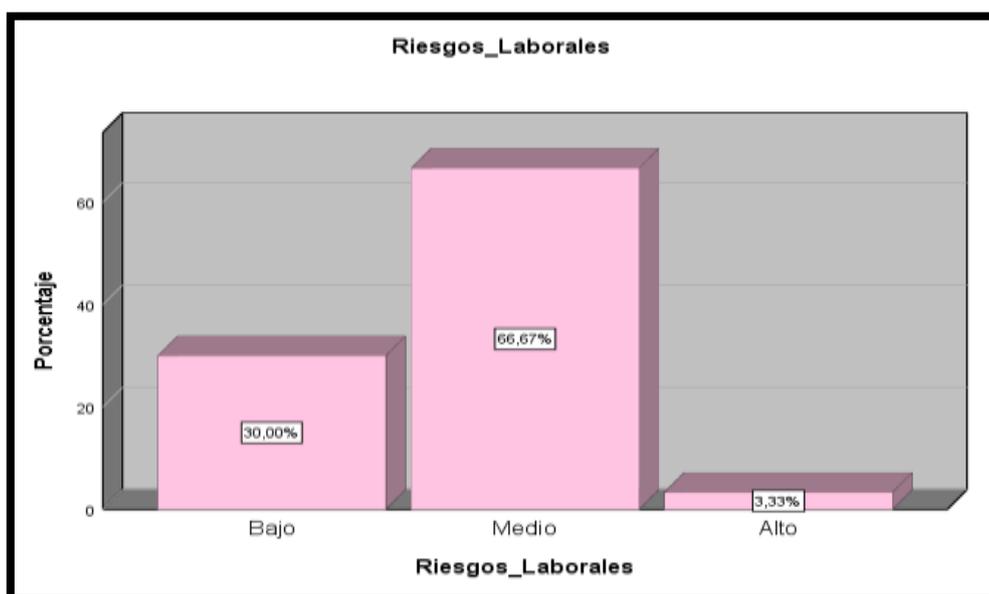
Nivel de importancia del Riesgo Laboral.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | | | | |
| | Bajo | 18 | 30,0 | 30,0 |
| | Medio | 40 | 66,7 | 96,7 |
| | Alto | 2 | 3,3 | 100,0 |
| | Total | 60 | 100,0 | 100,0 |

Elaboración propia a partir de encuestas realizadas en las obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021.

Gráfico 6

Nivel de importancia del Riesgo Laboral.



Elaboración propia a partir de encuestas realizadas en las obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021.

Interpretación. Un 30% de los entrevistados manifestaron que el nivel de importancia del riesgo laboral en una obra civil es de nivel bajo, un 66.67% de los entrevistados manifestaron que el nivel de importancia del riesgo laboral en una obra civil es de nivel medio, y un 3.33% de los entrevistados manifestaron que el nivel de importancia del riesgo laboral en una obra civil es de nivel alto.

Tabla 7

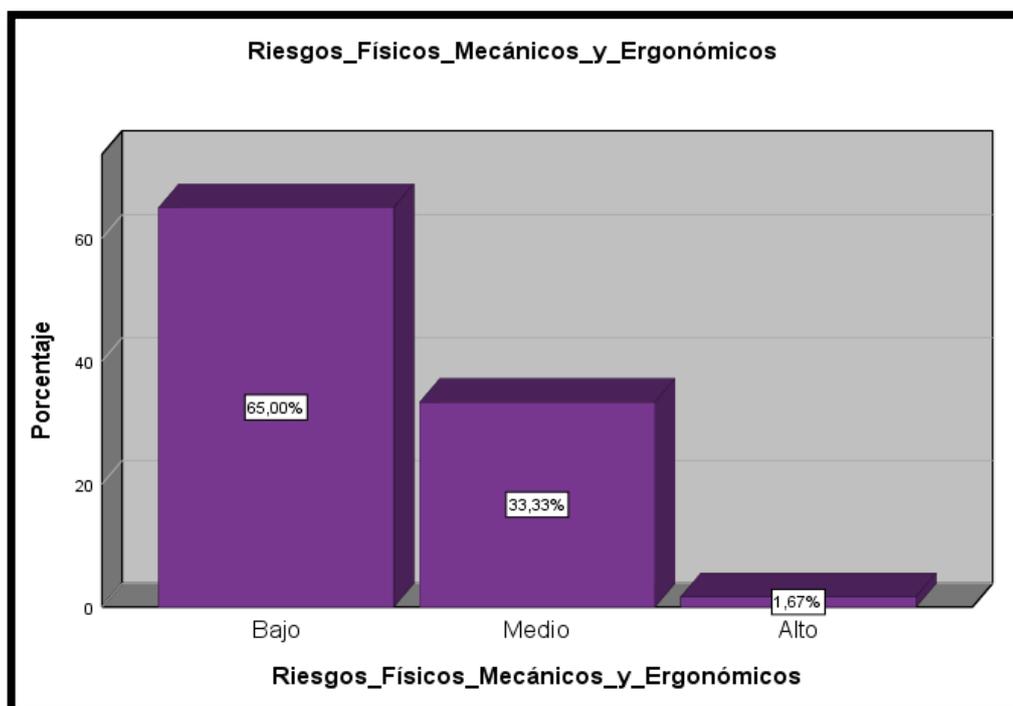
Nivel de importancia de los Riesgos Físicos, Mecánicos y Ergonómicos en los Riesgos Laborales.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | | | | |
| Bajo | 39 | 65,0 | 65,0 | 65,0 |
| Medio | 20 | 33,3 | 33,3 | 98,3 |
| Alto | 1 | 1,7 | 1,7 | 100,0 |
| Total | 60 | 100,0 | 100,0 | |

Elaboración propia a partir de encuestas realizadas en las obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021.

Gráfico 7

Nivel de importancia de los Riesgos Físicos, Mecánicos y Ergonómicos en los Riesgos Laborales.



Elaboración propia a partir de encuestas realizadas en las obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021.

Interpretación. Un 65% de los entrevistados manifestaron que el nivel de importancia de los Riesgos Físicos, Mecánicos y Ergonómicos en los Riesgos Laborales, en una obra civil, es de nivel bajo, un 33.33% de los entrevistados manifestaron que el nivel de importancia de los Riesgos Físicos, Mecánicos y Ergonómicos en los Riesgos Laborales, en una obra civil, es de nivel medio, y un 1.67% de los entrevistados manifestaron que el nivel de importancia de los Riesgos Físicos, Mecánicos y Ergonómicos en los Riesgos Laborales, en una obra civil, es de nivel alto.

Tabla 8

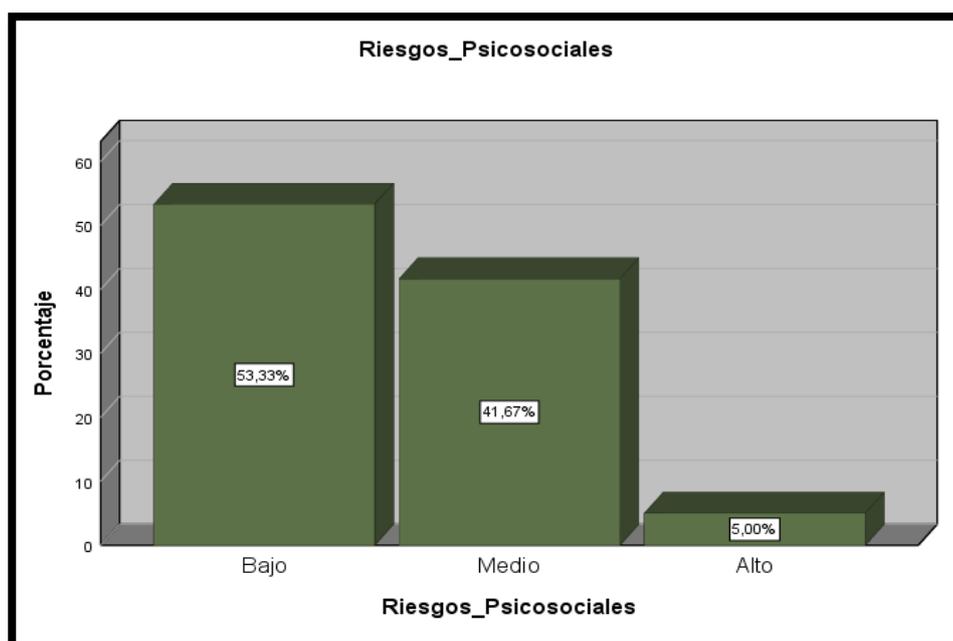
Nivel de importancia de los Riesgos Psicosociales en los Riesgos Laborales.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Bajo | 32 | 53,3 | 53,3 |
| | Medio | 25 | 41,7 | 95,0 |
| | Alto | 3 | 5,0 | 100,0 |
| | Total | 60 | 100,0 | |

Elaboración propia a partir de encuestas realizadas en las obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021.

Gráfico 8

Nivel de importancia de los Riesgos Psicosociales en los Riesgos Laborales.



Elaboración propia a partir de encuestas realizadas en las obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021.

Interpretación. Un 53.33% de los entrevistados manifestaron que el nivel de importancia de los Riesgos Psicosociales en los Riesgos Laborales es de nivel bajo, un 41.67% de los entrevistados manifestaron que el nivel de importancia de los Riesgos Psicosociales en los Riesgos Laborales es de nivel medio, y un 5.00% de los entrevistados manifestaron que el nivel de importancia de los Riesgos Psicosociales en los Riesgos Laborales es de nivel alto.

Tabla 9

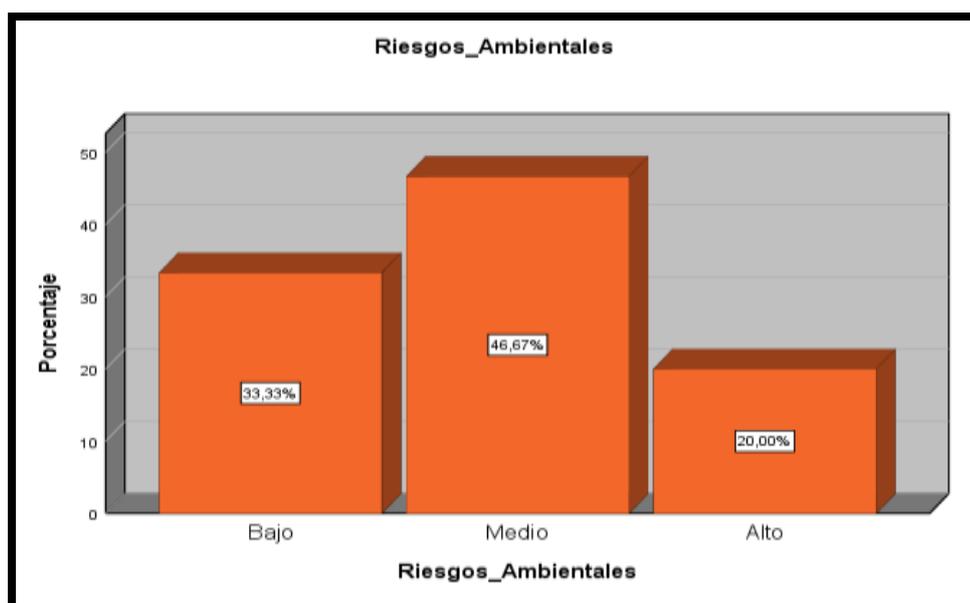
Nivel de importancia de los Riesgos Ambientales en los Riesgos Laborales.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | | | | |
| | Bajo | 20 | 33,3 | 33,3 |
| | Medio | 28 | 46,7 | 80,0 |
| | Alto | 12 | 20,0 | 100,0 |
| | Total | 60 | 100,0 | 100,0 |

Elaboración propia a partir de encuestas realizadas en las obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021.

Gráfico 9

Nivel de importancia de los Riesgos Ambientales en los Riesgos Laborales.



Elaboración propia a partir de encuestas realizadas en las obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021.

Interpretación. Un 33.33% de los entrevistados manifestaron que el nivel de importancia de los Riesgos Ambientales en los Riesgos Laborales es de nivel bajo, un 46.67% de los entrevistados manifestaron que el nivel de importancia de los Riesgos Ambientales en los Riesgos Laborales es de nivel medio, y un 20.00% de los entrevistados manifestaron que el nivel de importancia de los Riesgos Ambientales en los Riesgos Laborales es de nivel alto.

Tabla 10

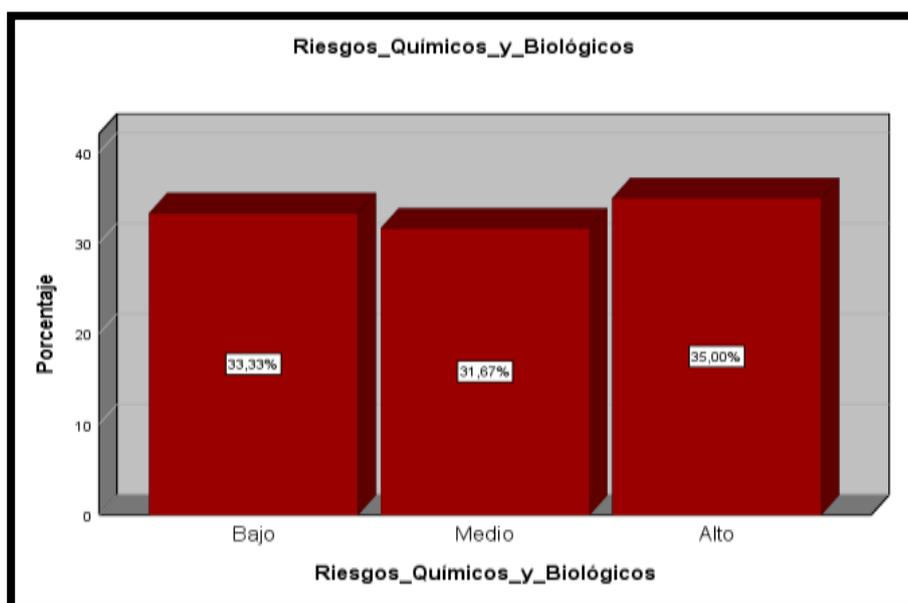
Nivel de importancia de los Riesgos Químicos y Biológicos en los Riesgos Laborales.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Bajo | 20 | 33,3 | 33,3 |
| | Medio | 19 | 31,7 | 65,0 |
| | Alto | 21 | 35,0 | 100,0 |
| | Total | 60 | 100,0 | 100,0 |

Elaboración propia a partir de encuestas realizadas en las obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021.

Gráfico 10

Nivel de importancia de los Riesgos Químicos y Biológicos en los Riesgos Laborales.



Elaboración propia a partir de encuestas realizadas en las obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021.

Interpretación. Un 33.33% de los entrevistados manifestaron que el nivel de importancia de los Riesgos Químicos y Biológicos en los Riesgos Laborales es de nivel bajo, un 31.67% de los entrevistados manifestaron que el nivel de importancia de los Riesgos Químicos y Biológicos en los Riesgos Laborales es de nivel medio, y un 35.00% de los entrevistados manifestaron que el nivel de importancia de los Riesgos Químicos y Biológicos en los Riesgos Laborales es de nivel alto.

TABLAS CRUZADAS

TABLA N° 11

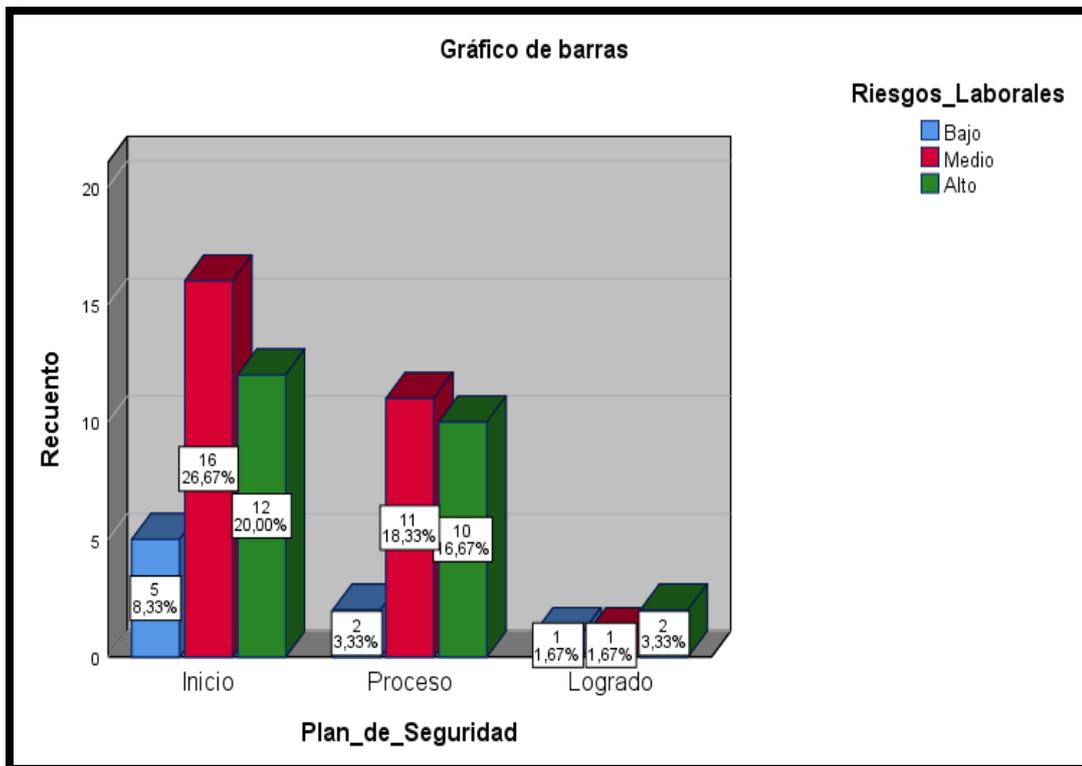
Tabla cruzada entre el nivel de implementación del Plan de Seguridad y el nivel de importancia de los riesgos laborales.

| | | Riesgos Laborales | | | Total |
|-------------------|---------|-------------------|--------|--------|--------|
| | | Bajo | Medio | Alto | |
| Plan de Seguridad | Inicio | 62,5% | 57,1% | 50,0% | 55,0% |
| | Proceso | 25,0% | 39,3% | 41,7% | 38,3% |
| | Logrado | 12,5% | 3,6% | 8,3% | 6,7% |
| Total | | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% |

Elaboración propia a partir de encuestas realizadas en las obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021.

GRAFICO N° 11

Nivel de implementación del Plan de Seguridad y el nivel de importancia de los riesgos laborales.



Elaboración propia a partir de encuestas realizadas en las obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021.

Interpretación.

Un 8.33% de los entrevistados quienes manifestaron que el nivel de importancia sobre los riesgos laborales es de un nivel bajo, así como un 26.67% de los entrevistados quienes manifestaron que el nivel de importancia sobre los riesgos laborales es de un nivel medio, y un 20.00% de los entrevistados quienes manifestaron que el nivel de importancia sobre los riesgos laborales es de un nivel alto; también presentaron una valoración de **inicio** sobre el nivel de implementación del Plan de Seguridad.

De la misma manera, un 3.33% de los entrevistados quienes manifestaron, que el nivel de importancia sobre los riesgos laborales es de un nivel bajo, así como un 18.33% de los entrevistados quienes manifestaron, que el nivel de importancia sobre los riesgos laborales es de un nivel medio, y un 16.67% de los entrevistados quienes manifestaron que el nivel de importancia sobre los riesgos laborales es de un nivel alto; también presentaron una valoración de **proceso** sobre el nivel de implementación del Plan de Seguridad.

De la misma manera, un 1.67% de los entrevistados quienes manifestaron, que el nivel de importancia sobre los riesgos laborales es de un nivel bajo, así como un 1.67% de los entrevistados quienes manifestaron que el nivel de importancia sobre los riesgos laborales es de un nivel medio, y un 3.33% de los entrevistados quienes manifestaron que el nivel de importancia sobre los riesgos laborales es de un nivel alto; también presentaron una valoración de **logrado** sobre el nivel de implementación del Plan de Seguridad.

TABLA 12

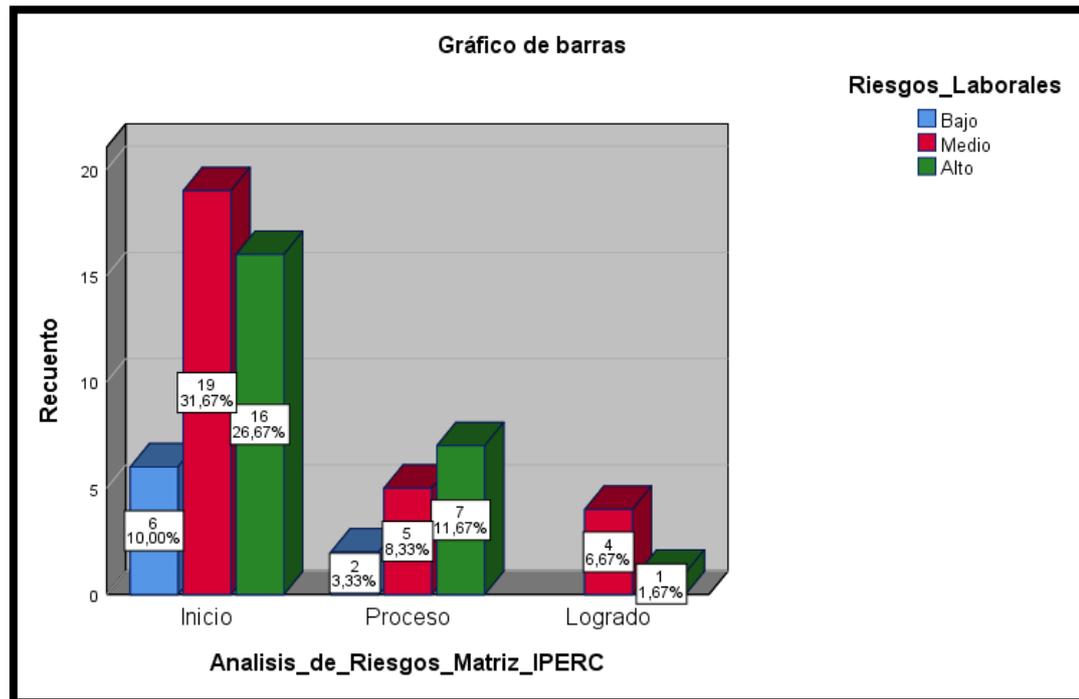
Tabla cruzada entre el nivel de implementación de Análisis de Riesgo – Matriz IPERC y el nivel de importancia de los Riesgos Laborales.

| | | Riesgos Laborales | | | Total |
|-------------------------------------|---------|-------------------|--------|--------|--------|
| | | Bajo | Medio | Alto | |
| Análisis de Riesgos Matriz IPERC | Inicio | 75,0% | 67,9% | 66,7% | 68,3% |
| | Proceso | 25,0% | 17,9% | 29,2% | 23,3% |
| | Logrado | | 14,3% | 4,2% | 8,3% |
| Total | | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% |

Elaboración propia a partir de encuestas realizadas en las obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021.

GRAFICO 12

Nivel de implementación de Análisis de Riesgo – Matriz IPERC y el nivel de importancia de los Riesgos Laborales.



Elaboración propia a partir de encuestas realizadas en las obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021.

Interpretación.

Un 10.00% de los entrevistados quienes manifestaron que el nivel de importancia sobre los riesgos laborales es de un nivel bajo, así como un 31.67% de los entrevistados quienes manifestaron que el nivel de importancia sobre los riesgos laborales es de un nivel medio, y un 26.67% de los entrevistados quienes manifestaron que el nivel de importancia sobre los riesgos laborales es de un nivel alto; también presentaron una valoración de **inicio** sobre el nivel de implementación de Análisis de Riesgo Matriz IPERC.

De la misma manera, un 3.33% de los entrevistados quienes manifestaron, que el nivel de importancia sobre los riesgos laborales es de un nivel bajo, así como un 8.33% de los entrevistados quienes manifestaron, que el nivel de importancia sobre los riesgos laborales es de un nivel medio, y un 11.67% de los entrevistados quienes manifestaron que el nivel de importancia sobre los riesgos laborales es de un nivel alto; también presentaron una valoración de **proceso** sobre el nivel de implementación de Análisis de Riesgo Matriz IPERC.

De la misma manera, un 6.67% de los entrevistados quienes manifestaron, que el nivel de importancia sobre los riesgos laborales es de un nivel medio, y un 1.67% de los entrevistados quienes manifestaron que el nivel de importancia sobre los riesgos laborales es de un nivel alto; también presentaron una valoración de **logrado** sobre el nivel de implementación de Análisis de Riesgo Matriz IPERC.

TABLA N° 13

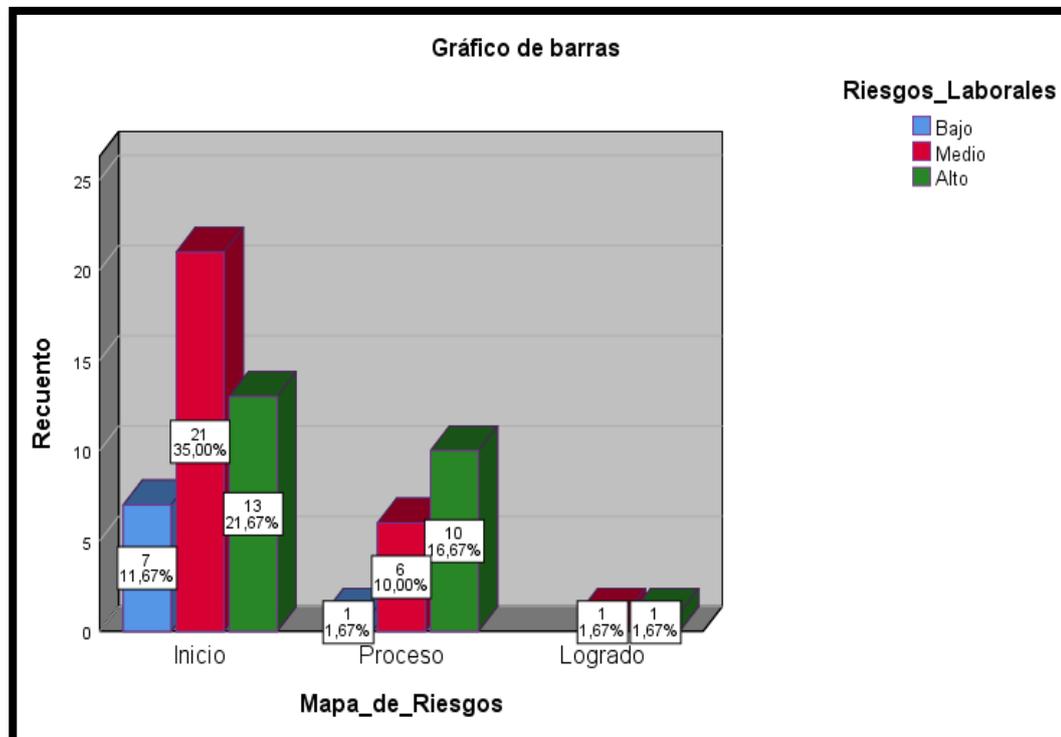
Tabla cruzada entre el nivel de implementación del Mapa de Riesgos y el nivel de importancia de los riesgos laborales.

| | | Riesgos Laborales | | | Total |
|-----------------|---------|-------------------|--------|--------|--------|
| | | Bajo | Medio | Alto | |
| Mapa de Riesgos | Inicio | 87,5% | 75,0% | 54,2% | 68,3% |
| | Proceso | 12,5% | 21,4% | 41,7% | 28,3% |
| | Logrado | | 3,6% | 4,2% | 3,3% |
| Total | | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% |

Elaboración propia a partir de encuestas realizadas en las obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021.

GRAFICO N° 13

Nivel de implementación del Mapa de Riesgos y el nivel de importancia de los riesgos laborales.



Elaboración propia a partir de encuestas realizadas en las obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021.

Interpretación.

Un 11.67% de los entrevistados quienes manifestaron que el nivel de importancia sobre los riesgos laborales es de un nivel bajo, así como un 35.00% de los entrevistados quienes manifestaron que el nivel de importancia sobre los riesgos laborales es de un nivel medio, y un 21.67% de los entrevistados quienes manifestaron que el nivel de importancia sobre los riesgos laborales es de un nivel alto; también presentaron una valoración de **inicio** sobre el nivel de implementación del Mapa de Riesgos.

De la misma manera, un 1.67% de los entrevistados quienes manifestaron que el nivel de importancia sobre los riesgos laborales es de un nivel bajo, así como un 10.00% de los entrevistados quienes manifestaron que el nivel de importancia sobre los riesgos laborales es de un nivel medio, y un 16.67% de los entrevistados quienes manifestaron que el nivel de importancia sobre los riesgos laborales es de un nivel alto; también presentaron una valoración de **proceso** sobre el nivel de implementación del Mapa de Riesgos.

De la misma manera, un 1.67% de los entrevistados quienes manifestaron que el nivel de importancia sobre los riesgos laborales es de un nivel medio, y un 1.67% de los entrevistados quienes manifestaron que el nivel de importancia sobre los riesgos laborales es de un nivel alto; también presentaron una valoración de **logrado** sobre el nivel de implementación del Mapa de Riesgos.

TABLA N° 14

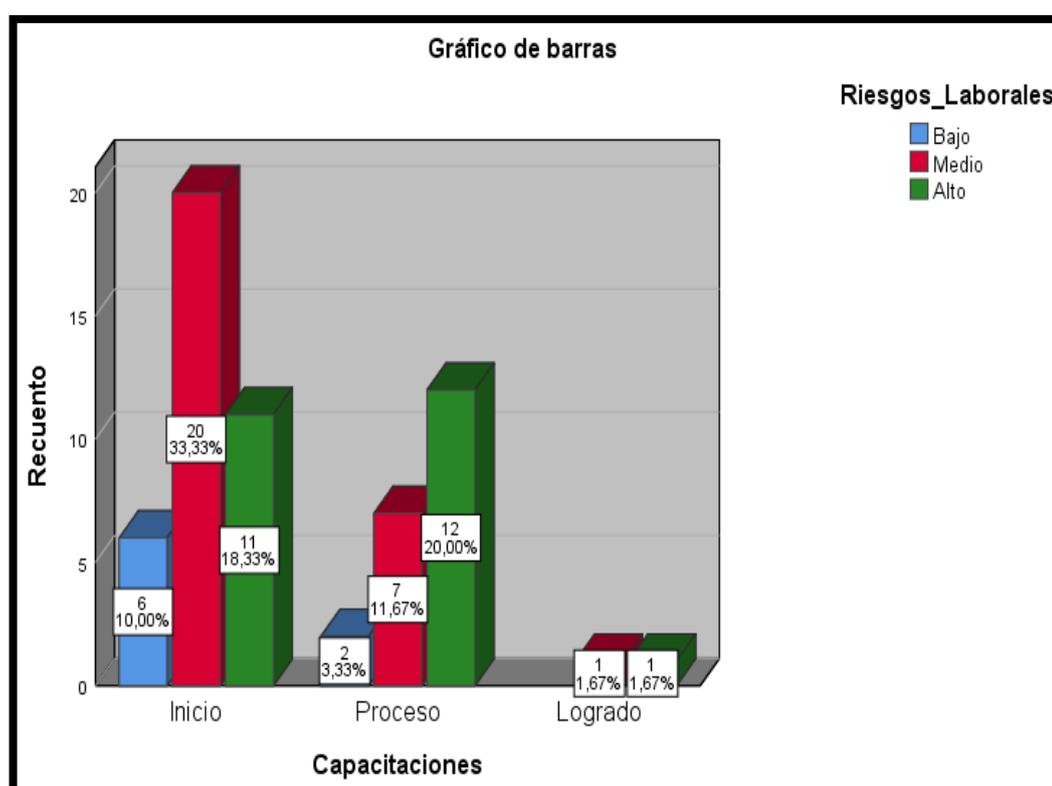
Tabla cruzada entre el nivel de implementación de capacitaciones y el nivel de importancia de los riesgos laborales.

| | | Riesgos Laborales | | | Total |
|----------------|---------|-------------------|--------|--------|--------|
| | | Bajo | Medio | Alto | |
| Capacitaciones | Inicio | 75,0% | 71,4% | 45,8% | 61,7% |
| | Proceso | 25,0% | 25,0% | 50,0% | 35,0% |
| | Logrado | | 3,6% | 4,2% | 3,3% |
| Total | | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% |

Elaboración propia a partir de encuestas realizadas en las obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021.

GRAFICO N° 14

Nivel de implementación de capacitaciones y el nivel de importancia de los riesgos laborales.



Elaboración propia a partir de encuestas realizadas en las obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021.

Interpretación.

Un 10.00% de los entrevistados quienes manifestaron que el nivel de importancia sobre los riesgos laborales es de un nivel bajo, así como un 33.33% de los entrevistados quienes manifestaron que el nivel de importancia sobre los riesgos laborales es de un nivel medio, y un 18.33% de los entrevistados quienes manifestaron que el nivel de importancia sobre los riesgos laborales es de un nivel alto; también presentaron una valoración de **inicio** sobre el nivel de implementación de Capacitaciones.

Un 3.33% de los entrevistados quienes manifestaron que el nivel de importancia sobre los riesgos laborales es de un nivel bajo, así como un 11.67% de los entrevistados quienes manifestaron que el nivel de importancia sobre los riesgos laborales es de un nivel medio, y un 20.00% de los entrevistados quienes manifestaron que el nivel de importancia sobre los riesgos laborales es de un nivel alto; también presentaron una valoración de **proceso** sobre el nivel de implementación de Capacitaciones.

Un 1.67% de los entrevistados quienes manifestaron que el nivel de importancia sobre los riesgos laborales es de un nivel medio, y un 1.67% de los entrevistados quienes manifestaron que el nivel de importancia sobre los riesgos laborales es de un nivel alto; también presentaron una valoración de **logrado** sobre el nivel de implementación de Capacitaciones.

TABLA N° 15

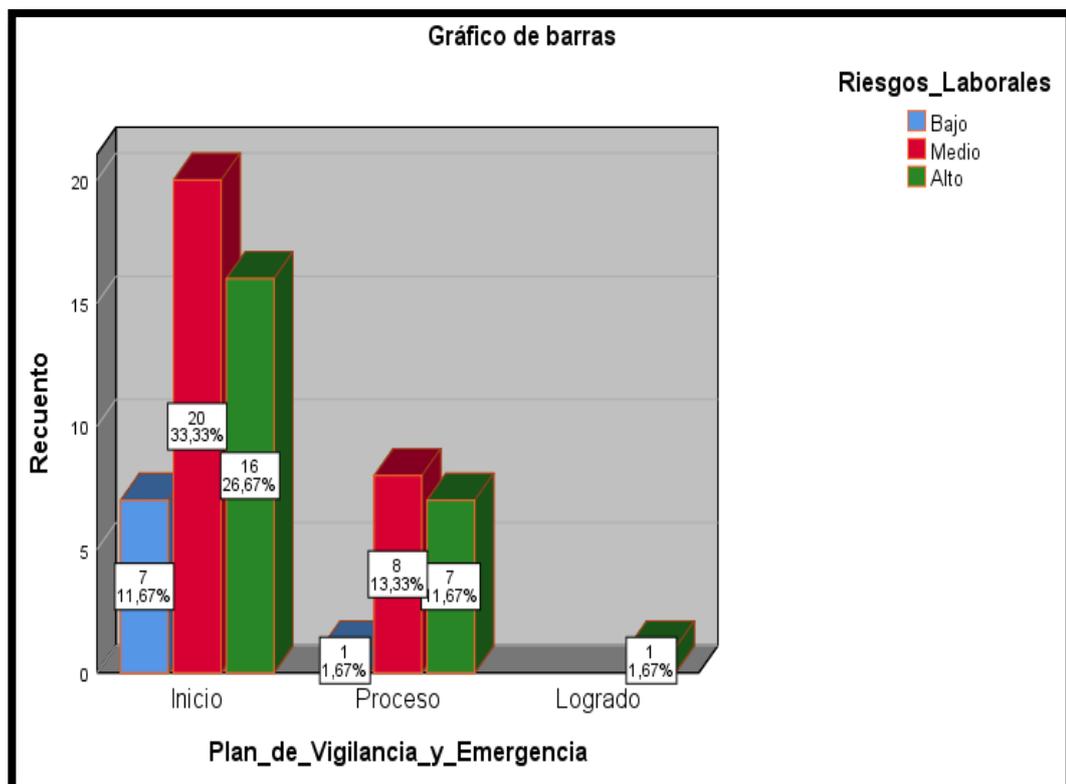
Tabla cruzada entre el nivel de implementación del Plan de Vigilancia y Emergencia y el nivel de importancia del riesgo laboral.

| | | Riesgos_Laborales | | | Total |
|---------------------------------|---------|-------------------|--------|--------|--------|
| | | Bajo | Medio | Alto | |
| Plan_de_Vigilancia_y_Emergencia | Inicio | 87,5% | 71,4% | 66,7% | 71,7% |
| | Proceso | 12,5% | 28,6% | 29,2% | 26,7% |
| | Logrado | | | 4,2% | 1,7% |
| Total | | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% |

Elaboración propia a partir de encuestas realizadas en las obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021.

GRAFICO N° 15

Nivel de implementación del Plan de Vigilancia y Emergencia y el nivel de importancia del riesgo laboral.



Elaboración propia a partir de encuestas realizadas en las obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021.

Interpretación.

Un 11.67% de los entrevistados quienes manifestaron que el nivel de importancia sobre los riesgos laborales es de un nivel bajo, así como un 33.33% de los entrevistados quienes manifestaron que el nivel de importancia sobre los riesgos laborales es de un nivel medio, y un 26.67% de los entrevistados quienes manifestaron que el nivel de importancia sobre los riesgos laborales es de un nivel alto; también presentaron una valoración de **inicio** sobre el nivel de implementación del Plan de Vigilancia y Emergencia.

De la misma manera, un 1.67% de los entrevistados quienes manifestaron que el nivel de importancia sobre los riesgos laborales es de un nivel bajo, así como un 13.33% de los entrevistados quienes manifestaron que el nivel de importancia sobre los riesgos laborales es de un nivel medio, y un 11.67% de los entrevistados quienes manifestaron que el nivel de importancia sobre los riesgos laborales es de un nivel alto; también presentaron una valoración de **Proceso** sobre el nivel de implementación del Plan de Vigilancia y Emergencia.

De la misma manera, un 1.67% de los entrevistados quienes manifestaron que el nivel de importancia sobre los riesgos laborales es de un nivel alto; también presentaron una valoración de **Logrado** sobre el nivel de implementación del Plan de Vigilancia y Emergencia.

4.3 Prueba de Hipótesis.

Hipótesis General:

Existe relación importante entre el plan de seguridad y riesgos laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021.

Hipótesis Específicas:

1. Existe relación importante entre el análisis de riesgos – matriz IPERC y riesgos laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021.
2. Existe relación importante entre el mapa de riesgos y riesgos laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021.
3. Existe relación importante entre las capacitaciones y riesgos laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021.
4. Existe relación importante entre el plan de vigilancia y emergencia y riesgos laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021.

4.1.1. Prueba de Hipótesis General.

1 Hipótesis.

Ho: No Existe relación importante entre el plan de seguridad y riesgos laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021.

Ha: Existe relación importante entre el plan de seguridad y riesgos laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021.

2 Nivel de Significancia.

$\alpha = 5\%$

Nivel de confianza de la estadística: 95% ($\alpha = 0.05$).

Reglas de decisión:

Si $p < \alpha$; se rechaza la hipótesis nula.

3 Valor de Prueba.

Prueba estadística: Prueba de correlación de Spearman.

Spearman: 0.419

TABLA N° 16

Tabla correlacional entre Plan de Seguridad y Riesgos Laborales.

| | | SV1 | SV2 |
|-----------------|----------------------------|--------|--------|
| Rho de Spearman | Coeficiente de correlación | 1,000 | ,419** |
| | SV1 Sig. (bilateral) | . | ,001 |
| | N | 60 | 60 |
| | Coeficiente de correlación | ,419** | 1,000 |
| | SV2 Sig. (bilateral) | ,001 | . |
| | N | 60 | 60 |

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

Elaboración propia a partir de encuestas realizadas en las obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021.

4 Comparación de p y α

p valor = 0.001 < α = 0.05

5 Decisión (Rechazo Ho ↔ P Valor < α)

Rechazar la Ho: Porque el p valor es menor que el α

6 Conclusión.

Spearman = 0.419

| | |
|--------------|-----------------------|
| [0 a 0.2] | Muy baja o muy débil |
| < 0.2 a 0.4] | Baja o débil |
| < 0.4 a 0.6] | Moderada |
| < 0.6 a 0.8] | Alta o fuerte |
| < 0.8 a 1] | Muy alta y muy fuerte |

Existe relación importante moderada entre el Plan de Seguridad y Riesgos Laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021.

Interpretando:

Podemos observar que el coeficiente Rho de Spearman es 0,419 y de acuerdo al resultado tenemos un baremo de estimación de la correlación de Spearman, de correlación moderada, y determinando el valor de $p=0,001$, nos muestra que p es menor a 0,05, afirmando que la correlación es significativa; por este resultado rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna, concluyendo así, que si existe una relación importante moderada entre el plan de seguridad y riesgos laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021.

4.1.2. Prueba de Hipótesis Específica 1.

Hipótesis.

Ho: No existe relación importante entre el Análisis de Riesgos – Matriz IPERC y Riesgos Laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021.

Ha: Existe relación importante entre el Análisis de Riesgos – Matriz IPERC y Riesgos Laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021.

Nivel de Significancia.

$\alpha = 5\%$

Nivel de confianza de la estadística: 95% ($\alpha= 0.05$).

Reglas de decisión:

Si $p < \alpha$; se rechaza la hipótesis nula.

Valor de Prueba.

Prueba estadística: Prueba de correlación de Spearman.

Spearman: 0.303

TABLA N° 17

Tabla correlacional entre Análisis de Riesgos – Matriz IPERC y Riesgos Laborales.

| | | | SV2 | SD1_V1 |
|-----------------|-------|----------------------------|-------|--------|
| Rho de Spearman | SV2 | Coeficiente de correlación | 1,000 | ,303* |
| | | Sig. (bilateral) | . | ,018 |
| | | N | 60 | 60 |
| | SD1_V | Coeficiente de correlación | ,303* | 1,000 |
| | 1 | Sig. (bilateral) | ,018 | . |
| | | N | 60 | 60 |

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Elaboración propia a partir de encuestas realizadas en las obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021.

Comparación de p y α

p valor = 0.018 < α = 0.05

Decisión (Rechazo Ho \leftrightarrow P Valor < α)

Rechazar la Ho: Porque el p valor es menor que el α

Conclusión.

Spearman = 0.303

| | |
|--------------|-----------------------|
| [0 a 0.2] | Muy baja o muy débil |
| < 0.2 a 0.4] | Baja o débil |
| < 0.4 a 0.6] | Moderada |
| < 0.6 a 0.8] | Alta o fuerte |
| < 0.8 a 1] | Muy alta y muy fuerte |

Existe relación baja o débil entre el Análisis de Riesgos – Matriz IPERC y Riesgos Laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021.

Interpretando:

Podemos observar que el coeficiente Rho de Spearman es 0,303 y de acuerdo al resultado tenemos como baremo de estimación de la correlación de Spearman, una correlación baja o débil, determinando el valor de $p=0,018$, el cual nos muestra que p es menor a 0,05, afirmando que la correlación es significativa, por este resultado, rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna, concluyendo que si existe relación importante baja o débil entre el Análisis de Riesgos – Matriz IPERC y Riesgos Laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021.

4.1.3. Prueba de Hipótesis Especifica 2.**Hipótesis.**

Ho: No Existe relación importante entre Mapa de Riesgos y Riesgos Laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021.

Ha: Existe relación importante entre el Mapa de Riesgos y Riesgos Laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021.

Nivel de Significancia.

$\alpha = 5\%$

Nivel de confianza de la estadística: 95% ($\alpha= 0.05$).

Reglas de decisión:

Si $p < \alpha$; se rechaza la hipótesis nula.

Valor de Prueba.

Prueba estadística: Prueba de correlación de Spearman.

Spearman: 0.439

TABLA N° 17*Tabla correlacional entre Mapa de Riesgos y Riesgos Laborales.*

| | | SV2 | SD2_V1 |
|-----------------|-------|-----------------------------|--------|
| Rho de Spearman | | Coefficiente de correlación | 1,000 |
| | SV2 | Sig. (bilateral) | ,439** |
| | | N | 60 |
| | | Coefficiente de correlación | ,439** |
| | SD2_V | Sig. (bilateral) | 1,000 |
| | 1 | N | 60 |

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

Elaboración propia a partir de encuestas realizadas en las obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021.

Comparación de p y α

p valor = 0.000 < α = 0.05

Decisión (Rechazo H_0 \leftrightarrow p valor < α)

Rechazar la H_0 : Porque el p valor es menor que el α

Conclusión.

Spearman = 0.439

| | |
|--------------|-----------------------|
| [0 a 0.2] | Muy baja o muy débil |
| < 0.2 a 0.4] | Baja o débil |
| < 0.4 a 0.6] | Moderada |
| < 0.6 a 0.8] | Alta o fuerte |
| < 0.8 a 1] | Muy alta y muy fuerte |

Existe relación importante moderada entre el Mapa de Riesgos y Riesgos Laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021.

Interpretando:

Podemos observar que el coeficiente Rho de Spearman es 0,439 y de acuerdo al resultado tenemos como baremo de estimación de la correlación de Spearman una correlación moderada, determinando el valor de $p=0,000$ nos muestra que p es menor a 0,05, afirmando que la correlación es significativa, por este resultado, rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna, concluyendo que si existe relación importante moderada entre el Mapa de Riesgos y Riesgos Laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021.

4.1.4. Prueba de Hipótesis Especifica 3.**Hipótesis.**

Ho: No Existe relación importante entre las Capacitaciones y Riesgos Laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021.

Ha: Existe relación importante entre las Capacitaciones y Riesgos Laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021.

Nivel de Significancia.

$\alpha = 5\%$

Nivel de confianza de la estadística: 95% ($\alpha= 0.05$).

Reglas de decisión:

Si $p < \alpha$; se rechaza la hipótesis nula.

Valor de Prueba.

Prueba estadística: Prueba de correlación de Spearman.

Spearman: 0.353

TABLA N° 17*Tabla correlacional entre Capacitaciones y Riesgos Laborales.*

| | | SV2 | SD3_V1 |
|-----------------|-------|-----------------------------|--------|
| Rho de Spearman | | Coefficiente de correlación | 1,000 |
| | | | ,353** |
| | SV2 | Sig. (bilateral) | . |
| | | | ,006 |
| | | N | 60 |
| | | | 60 |
| | SD3_V | Coefficiente de correlación | ,353** |
| | | | 1,000 |
| | | Sig. (bilateral) | ,006 |
| | | | . |
| | 1 | N | 60 |
| | | | 60 |

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

Elaboración propia a partir de encuestas realizadas en las obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021.

Comparación de p y α

p valor = 0.006 < α = 0.05

Decisión (Rechazo H_0 \leftrightarrow p valor < α)

Rechazar la H_0 : Porque el p valor es menor que el α

Conclusión.

Spearman = 0.353

| | |
|--------------|-----------------------|
| [0 a 0.2] | Muy baja o muy débil |
| < 0.2 a 0.4] | Baja o débil |
| < 0.4 a 0.6] | Moderada |
| < 0.6 a 0.8] | Alta o fuerte |
| < 0.8 a 1] | Muy alta y muy fuerte |

Existe relación baja o débil entre Capacitaciones y Riesgos Laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021.

Interpretando:

Podemos observar que el coeficiente Rho de Spearman es 0,353 y de acuerdo al resultado tenemos como baremo de estimación de la correlación de Spearman una correlación baja o débil, determinando el valor de $p=0,006$ nos muestra que p es menor a 0,05, afirmando que la correlación es significativa, por este resultado, rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna, concluyendo que si existe relación importante baja o débil entre Capacitaciones y Riesgos Laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021.

4.1.5. Prueba de Hipótesis Especifica 4.**Hipótesis.**

Ho: No Existe relación importante entre Plan de Vigilancia y Emergencia y Riesgos Laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021.

Ha: Existe relación importante entre Plan de Vigilancia y Emergencia y Riesgos Laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021.

Nivel de Significancia.

$\alpha = 5\%$

Nivel de confianza de la estadística: 95% ($\alpha= 0.05$).

Reglas de decisión:

Si $p < \alpha$; se rechaza la hipótesis nula.

Valor de Prueba.

Prueba estadística: Prueba de correlación de Spearman.

Spearman: 0.125

TABLA N° 17*Tabla correlacional entre Plan de Vigilancia y Emergencia y Riesgos Laborales.*

| | | SV2 | SD4_V1 |
|-----------------|-------|-----------------------------|--------|
| Rho de Spearman | | Coefficiente de correlación | 1,000 |
| | SV2 | Sig. (bilateral) | ,125 |
| | | N | 60 |
| | SD4_V | Coefficiente de correlación | ,342 |
| | | Sig. (bilateral) | ,125 |
| | 1 | N | 60 |

Elaboración propia a partir de encuestas realizadas en las obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021.

Comparación de p y α

p valor = 0.342 > α = 0.05

Decisión (Acepta Ho \leftrightarrow p valor > α)

Aceptar la Ho: Porque el p valor es mayor que el α

Conclusión.

Spearman = 0.125

| | |
|--------------|-----------------------|
| [0 a 0.2] | Muy baja o muy débil |
| < 0.2 a 0.4] | Baja o débil |
| < 0.4 a 0.6] | Moderada |
| < 0.6 a 0.8] | Alta o fuerte |
| < 0.8 a 1] | Muy alta y muy fuerte |

No existe relación importante entre el Plan de Vigilancia y Emergencia y Riesgos Laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021.

Interpretando:

Podemos observar que el coeficiente Rho de Spearman es 0,125 y de acuerdo al resultado tenemos como baremo de estimación de la correlación de Spearman una correlación muy baja o muy débil, determinando el valor de $p=0,342$, el cual nos muestra que p es mayor a 0,05, afirmando que la correlación no es significativa, de esta manera aceptando la hipótesis nula y rechazando la hipótesis alterna, concluyendo finalmente que no existe relación importante entre el Plan de Vigilancia y Emergencia y Riesgos Laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021.

4.4 Discusión de Resultados.

De acuerdo con el objetivo general de la investigación, se logró Determinar la relación que existe entre el plan de seguridad y riesgos laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021. A través de la obtención de estadísticos inferenciales tales como:

Nivel de confianza: 95% ($\alpha= 0.05$), $\alpha = 5\%$

Reglas de decisión: Si $p < \alpha$; se rechaza la hipótesis nula.

Prueba estadística: Prueba de correlación de Spearman.

Siendo Spearman: 0.419

Así podemos explicar que la Hipótesis General, como el valor de $p=0,001<0,05$; se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, a un nivel de significancia del 0.05, sustentando mediante evidencias estadísticas que sí existe correlación significativa entre el plan de seguridad y riesgos laborales. Similar al estudio que mostramos, podemos manifestar que, según estudios realizados, por, Meregildo J. & Neciosup M. (2020). Plan de seguridad y riesgos laborales en obras civiles: una revisión de la literatura científica entre 2009 – 2019, donde manifestó que, el índice de riesgos laborales en la construcción es muy elevado, debido a que no se toma en

cuenta la seguridad laboral. Finalmente, se determinó que la inversión en un plan de seguridad logra beneficios si participan en conjunto la gerencia y los trabajadores. Asimismo, la mayor parte de riesgos son generados por la falta de capacitación de los trabajadores y por el incumplimiento de normas de seguridad; por lo que, se recomienda realizar más estudios que desarrollen un plan de seguridad con procedimientos y protocolos con el fin de reforzarlos y aplicarlos en el ámbito laboral de la construcción.

Concerniente a la Hipótesis Específica 1, como el valor de $p=0,018 < 0,05$, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, a un nivel de significancia del 0.05, sustentando mediante evidencias estadísticas que sí existe relación significativa importante con una correlación baja o débil entre el Análisis de Riesgos – Matriz IPERC y Riesgos Laborales. De la misma manera Roque G. (2020). En su estudio, Impacto de la implementación de un plan de seguridad y salud en el trabajo en relación a los riesgos laborales en las empresas, una revisión de la literatura científica entre los años 2010-2020, manifestó que, la seguridad y salud laboral se ha convertido en un factor relevante para las actividades productivas, pues su ausencia genera problemas en el bienestar del trabajador y la economía empresarial. Por tanto, se implementan planes de seguridad y salud en el trabajo con la finalidad de reducir los riesgos laborales. Es en ese sentido que, el objetivo de su estudio fue analizar investigaciones previas y conocer el impacto de la implementación de un plan de seguridad y salud en el trabajo en relación a los riesgos laborales en empresas del sector construcción entre los años 2010-2020. Concluyendo que, de acuerdo con el tipo de organización, las propuestas de implementación de estos planes resultaron propicias para evitar riesgos, prevenirlos y controlarlos.

Concerniente a la Hipótesis Específica 2, como el valor de $p=0,000<0,05$, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, a un nivel de significancia del 0.05, sustentando mediante evidencias estadísticas que sí existe relación significativa importante entre Mapa de Riesgos y Riesgos Laborales, con una correlación moderada. De la misma manera, Aponte M. & Quispe L. (2020), en su estudio Plan de seguridad ocupacional para disminuir riesgos laborales en la empresa Servicios Múltiples MSJ SAC 2019, obtuvo como resultado que la empresa no cumple con ningunos de los lineamientos establecidos por la ley N°29783 y la normativa 005-2012; con respecto a los riesgos identificados mediante una matriz IPERC, se encontró que el riesgo eléctrico es de (7.16 %), siendo el de más importancia. Finalmente se elaboró el plan de seguridad para la empresa servicios múltiples MSJ SAC. siguiendo las normas establecidas base a la información recolectada según las características de la empresa en estudio que contiene todo lo requerimientos por la ley N°29783 y la normativa 005-2012, además dicho plan está compuesto por la elaboración de la política de SST, plan anual de SST, reglamento interno de SST, mapa de riesgos, riesgos obligatorios de SST, procedimientos y documentación de acuerdo a los registros obligatorios del SST, aplicación del SGSST, verificar y auditar el SGSST, acción en pro de mejoras

Concerniente a hipótesis específica 3, como el valor de $p=0,006<0,05$, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, y podemos afirmar a un nivel de significancia del 0.05, que hay evidencias estadísticas de que, sí existe relación importante de correlación baja o débil entre Capacitaciones y Riesgos Laborales. De la misma manera Serrano L. & Castaño G (2021), en su estudio Desarrollo de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en el Trabajo para Prevenir Accidentes Laborales en la

Empresa América Alimentos. Sustentó que, a raíz de su investigación se implementó una matriz IPER para identificar y elaborar el mapa de riesgos, el cual serviría posteriormente para elaborar el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, y de esta forma, junto con las capacitaciones y seguimiento al cumplimiento de las políticas de protección y prevención definidas en el referido documento, se genere la cultura de prevención de riesgos, tan necesaria para proteger la integridad y vida de los trabajadores.

Concerniente a hipótesis específica 4, como el valor de $p = 0,342 > 0,05$, se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna, a un nivel de significancia del 0.05, y de acuerdo a las evidencias estadísticas podemos mencionar que la correlación no es significativa, concluyendo finalmente que no existe relación entre el Plan de Vigilancia y Emergencia y Riesgos Laborales. Por otro lado, y contrario a nuestra estadística y resultado, Moreno J. (2014). En su investigación, diseño de plan de seguridad y salud ocupacional para disminuir los riesgos laborales el área de producción de la empresa Casa Grande S.A.A., en su presente trabajo tuvo como objetivo principal diseñar un plan de Seguridad y Salud en el Trabajo , con su posterior implementación para gestionar adecuadamente los riesgos involucrados en las actividades del área Empresa Productora Casa Grande SAA, teniendo en cuenta los lineamientos para una mejor comprensión de la política expresada, abordando los aspectos de preservación de la salud de los trabajadores, implementación de operaciones eficientes, en cumplimiento de las normas de seguridad y responsabilidad en la función de control de riesgos. El diseño del plan de seguridad y salud ocupacional iniciaron realizando un diagnóstico de seguridad en el área de producción describiendo los indicadores para luego desarrollar un inventario de tareas críticas para poder aplicar controles a dichas actividades, de acuerdo a los

peligros significativos, definieron sus objetivos, metas, formatos, implementando el plan de vigilancia y emergencia para atender cualquier riesgo laboral.

CONCLUSIONES.

PRIMERO:

Las pruebas estadísticas sobre la relación entre el Plan de Seguridad y Riesgos Laborales, determinaron que, si existe relación importante moderada entre el Plan de Seguridad y Riesgos Laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021, puesto que el coeficiente Rho de Spearman es 0,419, lo que representa una relación positiva, debido a $p=0,001$, ($p<0,05$).

SEGUNDO:

Las pruebas estadísticas sobre la relación entre el Análisis de Riesgos – Matriz IPERC y Riesgos Laborales, determinaron que existe relación baja o débil entre el Análisis de Riesgos – Matriz IPERC y Riesgos Laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021, puesto que el coeficiente Rho de Spearman es 0,303, lo cual representa una relación significativa, debido a $P=0.018$, ($p<0.05$)

TERCERO:

Las pruebas estadísticas sobre la relación entre el Mapa *de Riesgos* y Riesgos Laborales, determinaron que, si existe relación importante moderada entre el Mapa *de Riesgos* y Riesgos Laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021, puesto que el coeficiente Rho de Spearman es 0,439, en el cual se evidencia una representación moderada, debido a $p=0,000$, ($p<0,05$).

CUARTO:

Las pruebas estadísticas sobre la relación entre Capacitaciones y Riesgos Laborales, determinaron que existe relación baja o débil entre Capacitaciones y Riesgos Laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021, puesto que el coeficiente Rho de Spearman es 0,353, y representa una baja o débil relación, debido a que $p=0,006$, ($p<0,05$).

QUINTO:

Las pruebas estadísticas sobre la relación entre el Plan de Vigilancia y Emergencia y Riesgos Laborales, determinaron que no existe relación importante entre el Plan de Vigilancia y Emergencia y Riesgos Laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021, puesto que el coeficiente Rho de Spearman es 0,125, y representa una muy baja o muy débil relación, debido a que $p=0,342$, (p es mayor a 0,05).

RECOMENDACIONES

PRIMERO:

Se recomienda que se implementen acciones de capacitación por parte de los entes competentes del sector, como la municipalidad y otras instituciones competentes, sobre la importancia del Plan de Seguridad frente a los Riesgos Laborales que puedan darse en circunstancias de ejecución de actividades de obras civiles, acciones que deben ser reguladas e implementadas mediante ordenanzas municipales para el cumplimiento debido de la norma de Seguridad y Salud en el Trabajo, y de esta manera fiscalizar todas las obras civiles que se realicen en las zonas urbanas del distrito de Yanacancha, y prevenir de esta manera cualquier riesgo laboral.

SEGUNDO:

Se recomienda siempre implementar el Análisis de Riesgos y la Matriz IPERC frente a cualquier Riesgo Laboral, antes de la ejecución de una obra civil, y para ello sería ciertamente competente que se implemente un área dentro de la Municipalidad, a fin que brinde las orientaciones necesarias a cualquier vecino que pretenda realizar la construcción de cualquier edificación, a fin de que cumpla con lo recomendado, el mismo que debiera ser como un requisito a fin de iniciar la edificación de cualquier obra civil, a fin de prevenir cualquier riesgo laboral.

TERCERO:

Se recomienda implementar la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, por parte de la municipalidad y el área competente a todas las personas o familias que inicien con alguna construcción de una obra civil, antes del inicio de la obra civil, a fin de tener conocimiento de todo lo que se requiere para que durante la construcción civil no se sufra de ningún riesgo laboral, para ello es necesario que se deba implementar el mapa de riesgos, y el Plan de Vigilancia y Emergencia, en

cumplimiento de la ley SST, y en función a toda la implementación de la documentación necesaria, programar las charlas de capacitación a fin de que se implemente todo a los obreros de cualquier construcción civil.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Mendoza Villanueva, M. (2018). Plan de seguridad y salud en el trabajo para reducir los accidentes laborales en el aserradero de la Granja Porcón, Cajamarca 2017. *Título profesional - Tesis*. Universidad César Vallejo, Chiclayo. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/30157>
- Alarcón Flores, M. (2021). Implementación de un plan de seguridad y salud para reducir riesgos laborales en el mejoramiento del camino vecinal Mayopampa – Cayara – 2021. *Título profesional, tesis*. Universidad César Vallejo, Ate. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/64462>
- Ballesteros Díaz, A. B., & Rico Hernández, P. R. (2020). Evaluación e identificación de peligros ergonómicos en los cargos operativos de la Empresa Alidur S.A.S del sector de alimentos 2019-2020. *Especialización en Higiene, Seguridad y Salud en el Trabajo*. Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Colombia. Obtenido de <http://hdl.handle.net/11349/26760>
- Herrera Fierro, M. J. (2018). Diseño e implementación del sistema de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Vsoft Colombia. *Seguridad y salud en el trabajo*. Fundación Universitaria Los Creadores, Bogotá. Obtenido de <http://hdl.handle.net/11371/1577>
- Hurtado Bautista, D. (2021). Propuesta de Plan de Seguridad, Salud en el Trabajo, Medio Ambiente para Construcción de Nodos del Proyecto Pronatel Region Junin. *Ingeniero civil*. UPLA, Huancayo. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12848/2827>
- Lanza , K. (2018). Propuesta de un plan de seguridad y salud para la obra: “construcción del complejo deportivo universitario en la ciudad universitaria – Puno”. *Tesis de grado*. Universidad Nacional Del Altiplano, Puno. Obtenido de <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/7169>
- Pantoja-Rodríguez, J., Vera-Gutiérrez, S., & Avilés-Flor, T. (2017). Riesgos laborales en las empresas. *Ciencias Jurídicas*. Polo del conocimiento, Guayaquil -

Ecuador. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Teresa-Aviles-2/publication/335678198_Riesgos_laborales_en_las_empresas/links/5df92b8e299bf10bc3634a47/Riesgos-laborales-en-las-empresas.pdf

Sánchez Sánchez, A. M., Sánchez Sánchez, F. J., & Ruiz Muñoz, D. (2018). Riesgos laborales en las empresas de residuos sólidos en Andalucía: una perspectiva de género. *Riesgos Laborales*. Universidad Pablo Olavide, Sevilla - España.

Obtenido de

https://www.scielo.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/sausoc/v26n3/0104-1290-sausoc-26-03-00798.pdf

Zavala Maldonado, P. G. (2021). Identificación de peligros y evaluación de riesgos en el área de oxicorte en la Empresa Serlosid. *Trabajo de Titulación - Ingeniería Industrial*. Universidad de Guayaquil, Guayaquil. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/56686>

BIBLIOGRAFÍA

- Mendoza Villanueva, M. (2018). Plan de seguridad y salud en el trabajo para reducir los accidentes laborales en el aserradero de la Granja Porcón, Cajamarca 2017. *Título profesional - Tesis*. Universidad César Vallejo, Chiclayo. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/30157>
- Alarcón Flores, M. (2021). Implementación de un plan de seguridad y salud para reducir riesgos laborales en el mejoramiento del camino vecinal Mayopampa – Cayara – 2021. *Título profesional, tesis*. Universidad César Vallejo, Ate. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/64462>
- Ballesteros Díaz, A. B., & Rico Hernández, P. R. (2020). Evaluación e identificación de peligros ergonómicos en los cargos operativos de la Empresa Alidur S.A.S del sector de alimentos 2019-2020. *Especialización en Higiene, Seguridad y Salud en el Trabajo*. Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Colombia. Obtenido de <http://hdl.handle.net/11349/26760>
- Herrera Fierro, M. J. (2018). Diseño e implementación del sistema de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Vsoft Colombia. *Seguridad y salud en el trabajo*. Fundacion Universitaria Los Creadores, Bogota. Obtenido de <http://hdl.handle.net/11371/1577>
- Hurtado Bautista, D. (2021). Propuesta de Plan de Seguridad, Salud en el Trabajo, Medio Ambiente para Construcción de Nodos del Proyecto Pronatel Region Junin. *Ingeniero civil*. UPLA, Huancayo. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12848/2827>
- Lanza , K. (2018). Propuesta de un plan de seguridad y salud para la obra: “construcción del complejo deportivo universitario en la ciudad universitaria – Puno”. *Tesis de grado*. Universidad Nacional Del Altiplano, Puno. Obtenido de <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/7169>
- Pantoja-Rodríguez, J., Vera-Gutiérrez, S., & Avilés-Flor, T. (2017). Riesgos laborales en las empresas. *Ciencias Jurídicas*. Polo del conocimiento, Guayaquil -

Ecuador. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Teresa-Aviles-2/publication/335678198_Riesgos_laborales_en_las_empresas/links/5df92b8e299bf10bc3634a47/Riesgos-laborales-en-las-empresas.pdf

Sánchez Sánchez, A. M., Sánchez Sánchez, F. J., & Ruiz Muñoz, D. (2018). Riesgos laborales en las empresas de residuos sólidos en Andalucía: una perspectiva de género. *Riesgos Laborales*. Universidad Pablo Olavide, Sevilla - España.

Obtenido de

https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/sausoc/v26n3/0104-1290-sausoc-26-03-00798.pdf

Zavala Maldonado, P. G. (2021). Identificación de peligros y evaluación de riesgos en el área de oxicorte en la Empresa Serlosid. *Trabajo de Titulación - Ingeniería Industrial*. Universidad de Guayaquil, Guayaquil. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/56686>

ANEXOS

Anexo 1

Instrumentos de Recolección de datos

Cuestionario V1: Plan de seguridad.

| N° | ITEM | N (1) | CN (2) | AV (3) | CS (4) | S (5) |
|----|---|-------|--------|--------|--------|-------|
| 1 | Verifica las zonas de peligro durante la ejecución de la obra. | X | X | X | | |
| 2 | Previene lesiones o enfermedades ocupacionales. | | | | | |
| 3 | Es atendido de inmediato ante cualquier lesión, patología o enfermedad. | | | | | |
| 4 | Se previenen constantemente los riesgos. | | | | | |
| 5 | Verifica los posibles peligros en función al IPERC. | | | | | |
| 6 | Proporciona los EPPs a todos los trabajadores. | | | | | |
| 7 | Siempre es dirigido por un ingeniero de seguridad. | | | | | |
| 8 | Trabaja con plena seguridad. | | | | | |
| 9 | Identifica las diversas formas de riesgos. | | | | | |
| 10 | Es orientado para el reconocimiento de riesgos en el trabajo. | | | | | |
| 11 | Cuenta con señalización para prevenir riesgos. | | | | | |
| 12 | Realizan diario un control del "ANÁLISIS DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO", ATS. | | | | | |
| 13 | Cumple con las prevenciones sanitarias y de bioseguridad. | | | | | |
| 14 | Cuenta con un profesional en la obra. | | | | | |
| 15 | Cuenta con charlas de inducción al inicio de la ejecución de obra. | | | | | |
| 16 | Conoce los procedimientos para la identificación de riesgos y peligros. | | | | | |
| 17 | Recibe charlas sobre seguridad en el trabajo antes del inicio de la ejecución de obra. | | | | | |
| 18 | Cuenta con los accesorios, implementos y equipos de seguridad completos para el desarrollo del trabajo. | | | | | |
| 19 | El personal es atendido ante cualquier emergencia de salud. | | | | | |
| 20 | cuentan con instrumentos adecuados para cualquier emergencia. | | | | | |
| 21 | Existe personal de salud y seguridad que esté atento a cualquier incidente y/o accidente. | | | | | |
| 22 | Todos los trabajadores cuentan con seguro. | | | | | |
| 23 | Cuenta con personal de salud para el control diario de la salud del trabajador. | | | | | |
| 24 | Los trabajadores son orientados para prevenir cualquier incidente y/o accidente. | | | | | |

Leyenda:

- (1) N : Nunca
- (2) CN : Casi Nunca
- (3) AV : A Veces
- (4) CS : Casi Siempre
- (5) S : Siempre

Cuestionario V2: Riesgos laborales

| N° | ITEM | N (1) | CN (2) | AV (3) | CS (4) | S (5) |
|----|---|-------|--------|--------|--------|-------|
| 1 | No cuenta con ningún equipo de seguridad personal para el desarrollo de su trabajo. | | | | | |
| 2 | Trabaja en plena lluvia sin permiso a reposo por las inclemencias del clima. | | | | | |
| 3 | Opera herramientas eléctricas sin mucho conocimiento ni instrucción. | | | | | |
| 4 | Opera herramientas manuales sin mucho conocimiento ni instrucción. | | | | | |
| 5 | No cuenta con asientos adecuados para una adecuada postura en el trabajo. | | | | | |
| 6 | Es obligado a trabajar en condiciones inadecuadas. | | | | | |
| 7 | Siente cierta presión aduciendo que tiene un bajo rendimiento laboral. | | | | | |
| 8 | Fue amonestado o llamado la atención por una observación de bajo rendimiento laboral. | | | | | |
| 9 | Siente presión laboral, más de lo debido. | | | | | |
| 10 | Alguna vez se enfermó a causa de la presión aboral. | | | | | |
| 11 | Cada vez que va a acudir al trabajo siente que será recriminado y presionado demasiado. | | | | | |
| 12 | Ha recibido algunas charlas de motivación y trato psicológico laboral. | | | | | |
| 13 | Conocen cuales son los procedimientos a seguir con el cuidado del medio ambiente después de la ejecución de una obra. | | | | | |
| 14 | Reciben charlas acerca del medio ambiente y la importancia para la vivencia. | | | | | |
| 15 | Dejan desmonte después de la ejecución de una obra. | | | | | |
| 16 | Saben cuan perjudicial es el dejar montículos de tierra después de la ejecución de una obra. | | | | | |
| 17 | Alguna vez dejaron socavones después de la ejecución de una obra. | | | | | |
| 18 | Saben el riesgo que puede acarrear el dejar socavones en lugares de tránsito peatonal. | | | | | |
| 19 | Conoce que enfermedades ocasionan el humo y el polvo al ingerirlos. | | | | | |
| 20 | Reciben charlas con referentes a los riesgos químicos y biológicos. | | | | | |
| 21 | Cuenta con los cuidados necesarios para no tener contagio de ninguna índole en el trabajo. | | | | | |
| 22 | Recibe todo el tratamiento adecuado para la protección de su salud ante el covid-19. | | | | | |
| 23 | Conoce cuales son las sustancias químicas que puede acarrearle alguna enfermedad. | | | | | |
| 24 | Ha recibido alguna charla sobre que sustancias químicas son peligrosas en el trabajo. | | | | | |

Leyenda:

- (1) N : Nunca
- (2) CN : Casi Nunca
- (3) AV : A Veces
- (4) CS : Casi Siempre
- (5) S : Siempre

Anexo 2

Procedimiento de validación y confiabilidad

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide el Plan de Seguridad

Cuestionario V1: Plan de seguridad.

| N° | ITEM | Pertinencia | Relevancia | Claridad |
|----|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1 | Verifica las zonas de peligro durante la ejecución de la obra. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2 | Previene lesiones o enfermedades ocupacionales. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3 | Es atendido de inmediato ante cualquier lesión, patología o enfermedad. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4 | Se previenen constantemente los riesgos. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5 | Verifica los posibles peligros en función al IPERC. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6 | Proporciona los EPPs a todos los trabajadores. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7 | Siempre es dirigido por un ingeniero de seguridad. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8 | Trabaja con plena seguridad. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9 | Identifica las diversas formas de riesgos. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10 | Es orientado para el reconocimiento de riesgos en el trabajo. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 11 | Cuenta con señalización para prevenir riesgos. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 12 | Realizan diario un control del "ANÁLISIS DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO", ATS. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 13 | Cumple con las prevenciones sanitarias y de bioseguridad. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 14 | Cuenta con un profesional en la obra. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 15 | Cuenta con charlas de inducción al inicio de la ejecución de obra. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 16 | Conoce los procedimientos para la identificación de riesgos y peligros. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 17 | Recibe charlas sobre seguridad en el trabajo antes del inicio de la ejecución de obra. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 18 | Cuenta con los accesorios, implementos y equipos de seguridad completos para el desarrollo del trabajo. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 19 | El personal es atendido ante cualquier emergencia de salud. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 20 | Cuentan con instrumentos adecuados para cualquier emergencia. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 21 | Existe personal de salud y seguridad que esté atento a cualquier incidente y/o accidente. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 22 | Todos los trabajadores cuentan con seguro. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 23 | Cuenta con personal de salud para el control diario de la salud del trabajador. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 24 | Los trabajadores son orientados para prevenir cualquier incidente y/o accidente. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Fuente: Elaboración Propia

Observaciones: Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable

[] Apellidos y nombres del juez validador: Dr. Sc. Hildebrando A.

CÓNDOR GARCÍA DNI N°: 19805729

Especialidad del validador: Ingeniero de Metalurgia

Diciembre del 2021




Carlos Alberto Arana Quijada
Ingeniero Civil

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide los Riesgos Laborales

Cuestionario V2: Riesgos laborales.

| N° | ITEM | Pertinencia | Relevancia | Claridad |
|----|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1 | No cuenta con ningún equipo de seguridad personal para el desarrollo de su trabajo. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2 | Trabaja en plena lluvia sin permiso a reposo por las inclemencias del clima. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3 | Opera herramientas eléctricas sin mucho conocimiento ni instrucción. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4 | Opera herramientas manuales sin mucho conocimiento ni instrucción. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5 | No cuenta con asientos adecuados para una adecuada postura en el trabajo. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6 | Es obligado a trabajar en condiciones inadecuadas. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7 | Siente cierta presión aduciendo que tiene un bajo rendimiento laboral. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8 | Fue amonestado o llamado la atención por una observación de bajo rendimiento laboral. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9 | Siente presión laboral, más de lo debido. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10 | Alguna vez se enfermó a causa de la presión aboral. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 11 | Cada vez que va a acudir al trabajo siente que será recriminado y presionado demasiado. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 12 | Ha recibido algunas charlas de motivación y trato psicológico laboral. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 13 | Conocen cuales son los procedimientos a seguir con el cuidado del medio ambiente después de la ejecución de una obra. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 14 | Reciben charlas acerca del medio ambiente y la importancia para la vivencia. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 15 | Dejan desmonte después de la ejecución de una obra. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 16 | Saben cuan perjudicial es el dejar montículos de tierra después de la ejecución de una obra. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 17 | Alguna vez dejaron socavones después de la ejecución de una obra. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 18 | Saben el riesgo que puede acarrear el dejar socavones en lugares de tránsito peatonal. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 19 | Conoce que enfermedades ocasionan el humo y el polvo al ingerirlos. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 20 | Reciben charlas con referentes a los riesgos químicos y biológicos. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 21 | Cuenta con los cuidados necesarios para no tener contagio de ninguna índole en el trabajo. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 22 | Recibe todo el tratamiento adecuado para la protección de su salud ante el covid-19. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 23 | Conoce cuales son las sustancias químicas que puede acarrearle alguna enfermedad. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 24 | Ha recibido alguna charla sobre que sustancias químicas son peligrosas en el trabajo. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Fuente: Elaboración Propia

Observaciones: Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable

[] Apellidos y nombres del juez validador: Dr. Sc. Hildebrando A.

CÓNDOR GARCÍA DNI N°: 19805729

Especialidad del validador: Ingeniero de Metalurgia

Diciembre del 2021



Carlos Alberto Arana
 Carlos Alberto Arana
 Quijada Ingeniero Civil

ANEXO

Título: Plan de seguridad y riesgos laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021.

| FORMULACIÓN DEL PROBLEMA | | OBJETIVOS | | HIPÓTESIS | | VARIABLES DIMENSIONES | Y | DISEÑO METODOLOGICO |
|---|---|--|--|---|---|---|---|--|
| PROBLEMA GENERAL | | OBJETIVO GENERAL | | HIPÓTESIS GENERAL | | VARIABLE 1: Plan de seguridad. | | ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN cuantitativo |
| ¿Qué relación existe entre el plan de seguridad y riesgos laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021? | | Determinar la relación que existe entre el plan de seguridad y riesgos laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021. | | Existe relación importante entre el plan de seguridad y riesgos laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021. | | | | |
| PROBLEMAS ESPECÍFICOS | | OBJETIVOS ESPECÍFICOS | | HIPÓTESIS ESPECÍFICAS | | D1. Análisis de riesgos – Matriz IPERC. D2. Mapa de riesgos. D3. Capacitaciones. D4. Plan de vigilancia y emergencia. | | DISEÑO DE INVESTIGACIÓN No experimental, correlacional |
| 1 | ¿Qué relación existe entre el análisis de riesgos – matriz IPERC y riesgos laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021? | 1 | Determinar la relación que existe entre el análisis de riesgos – matriz IPERC y riesgos laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021. | 1 | Existe relación importante entre el análisis de riesgos – matriz IPERC y riesgos laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021. | | | |
| 2 | ¿Qué relación existe entre el mapa de riesgos y riesgos laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021? | 2 | Determinar la relación que existe entre el mapa de riesgos y riesgos laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021. | 2 | Existe relación importante entre el mapa de riesgos y riesgos laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021. | | | |
| 3 | ¿Qué relación existe entre las capacitaciones y riesgos laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021? | 3 | Determinar la relación que existe entre las capacitaciones y riesgos laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021. | 3 | Existe relación importante entre las capacitaciones y riesgos laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021. | | | |
| 4 | ¿Qué relación existe entre el plan de vigilancia y emergencia y riesgos laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021? | 4 | Determinar la relación que existe entre el plan de vigilancia y emergencia y riesgos laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021. | 4 | Existe relación importante entre el plan de vigilancia y emergencia y riesgos laborales en obras civiles en zonas urbanas del distrito de Yanacancha, Pasco 2021. | | | |
| | | | | | | VARIABLE 2: Riesgos laborales. | | NIVEL DE INVESTIGACIÓN Descriptivo - Explicativo |
| | | | | | | D1. Riesgos físicos, mecánicos y ergonómicos. D2. Riesgos psicosociales. D3. Riesgos ambientales. D4. Riesgos químicos y biológicos. | | TIPO DE INVESTIGACIÓN Básica |
| | | | | | | | | POBLACIÓN 60 trabajadores de la obra en construcción. |
| | | | | | | | | MUESTRA 60 trabajadores de la obra en construcción. |
| | | | | | | | | MUESTREO Probabilístico aleatorio simple. |

Anexo 2. Matriz de operacionalización de variables

| VARIABLES DE ESTUDIO | DEFINICIÓN CONCEPTUAL | DEFINICIÓN OPERACIONAL | DIMENSIONES | INDICADORES | ITEMS | ESCALA DE MEDICIÓN |
|---------------------------|--|--|--|--|---|--------------------|
| Plan de seguridad. | El Plan de Seguridad, en SST es un documento de gestión mediante el cual el empleador desarrolla la implementación del Sistema de Gestión de SST, con la participación de los trabajadores y sus representantes para: (i) cumplir las disposiciones normativas en materia de seguridad y salud; (ii) mantener los riesgos inherentes a nuestras operaciones bajo control; (iii) promover en toda la organización una cultura de prevención de los riesgos del trabajo; y, (iv) disminuir progresivamente la ocurrencia de accidentes de trabajo así como la incidencia de enfermedades ocupacionales. Sanchez E., - OEFA (2020). | El plan de seguridad, será evaluada en función de sus dimensiones, como: Análisis de riesgos – Matriz IPERC, Mapa de riesgos, Capacitaciones, Plan de vigilancia y emergencia; mediante los ítems planteados y mediante la escala de medición de tipo ordinal. López (2007). | D1. Análisis de riesgos – Matriz IPERC. D2. Mapa de riesgos. D3. Capacitaciones. D4. Plan de vigilancia y emergencia. | 1. Control diario. 2. Evalúa los riesgos. 3. Identifica los peligros. 1. Identifica un mapa de riesgos. 2. Reconoce un riesgo. 3. Previene riesgos. 1. Capacitaciones en salud. 2. Capacitación en prevención. 3. Capacitaciones en Seguridad. 1. Atienden cualquier emergencia. 2. Cuentan con vigilancia laboral. 3. Prevención y Atención. | 1. Verifica las zonas de peligro durante la ejecución de la obra. 2. Previene lesiones o enfermedades ocupacionales. 1. Es atendido de inmediato ante cualquier lesión, patología o enfermedad. 2. Se previenen contantemente los riesgos. 1. Verifica los posibles peligros en función al IPERC. 2. Proporciona los EPPs a todos los trabajadores. 1. Siempre es dirigido por un ingeniero de seguridad. 2. Trabaja con plena seguridad. 1. Identifica las diversas formas de riesgos. 2. Es orientado para el reconocimiento de riesgos en el trabajo. 1. Cuenta con señalización para prevenir riesgos. 2. Realizan diario un control del “ANÁLISIS DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO”, ATS. 1. Cumple con las prevenciones sanitarias y de bioseguridad. 2. Cuenta con un profesional en la obra. 1. Cuenta con charlas de inducción al inicio de la ejecución de obra. 2. Conoce los procedimientos para la identificación de riesgos y peligros. 1. Recibe charlas sobre seguridad en el trabajo antes del inicio de la ejecución de obra. 2. Cuenta con los accesorios, implementos y equipos de seguridad completos para el desarrollo del trabajo. 1. El personal es atendido ante cualquier emergencia de salud. 2. Cuentan con instrumentos adecuados para cualquier emergencia. 1. Existe personal de salud y seguridad que esté atento a cualquier incidente y/o accidente. 2. Todos los trabajadores cuentan con seguro. 1. Cuenta con personal de salud para el control diario de la salud del trabajador. 2. Los trabajadores son orientados para prevenir cualquier incidente y/o accidente. | ORDINAL |

| VARIABLES DE ESTUDIO | DEFINICIÓN CONCEPTUAL | DEFINICIÓN OPERACIONAL | DIMENSIONES | INDICADORES | ITEMS | ESCALA DE MEDICIÓN |
|---------------------------|---|--|--|---|--|--------------------|
| Riesgos laborales. | Se entiende como riesgo laboral a los peligros existentes en una profesión y tarea concreta , así como en el entorno o lugar de trabajo, susceptibles de originar accidentes o cualquier tipo de siniestros que puedan provocar algún daño o problema de salud tanto físico como psicológico. La mejor forma de evitar los riesgos laborales es a través de su prevención mediante la implementación de un Sistema de Gestión y Seguridad en el Trabajo, cuyos requisitos se encuentran establecidos por la norma <u>OHSAS 18001</u> . (2016). | El riesgo laboral, será evaluada en función de sus dimensiones, como: Riesgos físicos, mecánicos y ergonómicos, Riesgos psicosociales, Riesgos ambientales, Riesgos químicos y biológicos; mediante los ítems planteados y mediante la escala de medición de tipo ordinal. López (2007). | <p>D1. Riesgos físicos, mecánicos y ergonómicos.</p> <p>D2. Riesgos psicosociales.</p> <p>D3. Riesgos ambientales.</p> <p>D4. Riesgos químicos y biológicos.</p> | <p>1. Trabajos a la intemperie.</p> <p>2. Herramientas eléctricas y manuales.</p> <p>3. Posturas inadecuadas.</p> <p>1 Bajo rendimiento.</p> <p>2 Tensión y presión.</p> <p>3 Estrés laboral.</p> <p>1. Contaminación ambiental.</p> <p>2. Montículos de tierra.</p> <p>3. Socavones peligrosos.</p> <p>1 Absorbe humo y polvo.</p> <p>2 Contagios en obra.</p> <p>3 Sustancias químicas.</p> | <p>1. No cuenta con ningún equipo de seguridad personal para el desarrollo de su trabajo.</p> <p>2. Trabaja en plena lluvia sin permiso a reposo por las inclemencias del clima.</p> <p>1 Opera herramientas eléctricas sin mucho conocimiento ni instrucción.</p> <p>2 Opera herramientas manuales sin mucho conocimiento ni instrucción.</p> <p>1. No cuenta con asientos adecuados para una adecuada postura en el trabajo.</p> <p>2. Es obligado a trabajar en condiciones inadecuadas.</p> <p>1 Siente cierta presión aduciendo que tiene un bajo rendimiento laboral.</p> <p>2 Fue amonestado o llamado la atención por una observación de bajo rendimiento laboral.</p> <p>1. Siente presión laboral, más de lo debido.</p> <p>2. Alguna vez se enfermó a causa de la presión aboral.</p> <p>1 Cada vez que va a acudir al trabajo siente que será recriminado y presionado demasiado.</p> <p>2 ha recibido algunas charlas de motivación y trato psicológico laboral.</p> <p>1. Conocen cuales son los procedimientos a seguir con el cuidado del medio ambiente después de la ejecución de una obra.</p> <p>2. Reciben charlas acerca del medio ambiente y la importancia para la vivencia.</p> <p>1 Dejan desmonte después de la ejecución de una obra.</p> <p>2 Saben cuan perjudicial es el dejar montículos de tierra después de la ejecución de una obra.</p> <p>1. Alguna vez dejaron socavones después de la ejecución de una obra.</p> <p>2. Saben el riesgo que puede acarrear el dejar socavones en lugares de tránsito peatonal.</p> <p>1 Conoce que enfermedades ocasionan el humo y el polvo al ingerirlos.</p> <p>2 Reciben charlas con referentes a los riesgos químicos y biológicos.</p> <p>1. Cuenta con los cuidados necesarios para no tener contagio de ninguna índole en el trabajo.</p> <p>2. Recibe todo el tratamiento adecuado para la protección de su salud ante el covid-19.</p> <p>1 Conoce cuales son las sustancias químicas que puede acarrearle alguna enfermedad.</p> <p>2 Ha recibido alguna charla sobre que sustancias químicas son peligrosas en el trabajo.</p> | ORDINAL |

