



ESCUELA DE POSGRADO

TESIS

**“SEGURIDAD EN EL TRABAJO EN LAS OBRAS CIVILES DEL DISTRITO DE
TARAPOTO - PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN - 2020”**

Para obtener el grado académico de:

**MAGISTER EN CIENCIAS E INGENIERIA, MENCIÓN
EN GERENCIA DE LA CONSTRUCCION**

AUTOR: ING. PEDRO ABEL CANMA SALAS

ASESOR: Ing. DARWIN DEL AGUILA SOLANO Mg.

**LINEA DE INVESTIGACIÓN: Ingeniería de los Materiales y Construcción
de Infraestructura**

Tarapoto - San Martín – Perú

**TESIS: “SEGURIDAD EN EL TRABAJO DE LAS OBRAS CIVILES EN EL DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN - 2020”,
aprobado mediante Resolución Directoral N° 069-2022-UCP-EPG**

Designando a los siguientes Jurados

**Mgr. Marco Antonio Rodríguez Luna
Presidente**

**Mgr. Jorge Luis Tapullima Flores
Miembro**

**Mgr. Wagner Orbe Sánchez
Miembro**

**Mg Darwin del Águila Solano
Asesor**

DEDICATORIA

El presente trabajo está dedicado a mi esposa Marleny Zuta Marquina, mi hijo Abel Martí Canma Zuta; quienes han sido parte fundamental para su desarrollo y me dieron soporte en todos los aspectos y son principales protagonistas de este objetivo alcanzado, dedicatoria especial a mi nieto Joaquín Alonso Canma Masías.

Los dedico también a mis queridos padres Pedro Antonio Canma Pizango y Ayleth Consuelo Salas Tuanama, quienes me han sabido impartir valores, buena formación ética con honestidad, respeto por nuestros prójimos, ahora convertidos en mis ángeles guardianes que guían mi camino.

PEDRO ABEL CANMA SALAS.

AGRADECIMIENTOS

Son muchas las personas e instituciones que han contribuido al desarrollo de este trabajo de investigación, en primer lugar, quiero agradecer a los diversas Empresas, Entidades, profesionales y trabajadores de la Construcción Civil, quienes me proporcionaron la información adecuada y objetiva para el desarrollo del trabajo de investigación.

De igual manera a los diversos catedráticos de la Escuela de Post-Grado de la Universidad Científica del Perú quienes aportaron sus conocimientos en el desarrollo académico, así mismo han sabido promover el intenso debate entre mis colegas compañeros de maestría con los que compartimos nuevas experiencias y conocimientos que contribuyeron al logro de mi objetivo principal.

PEDRO ABEL CANMA SALAS.

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

ESCUELA DE
POSGRADO

ACTA DE SUSTENTACIÓN

Con, RESOLUCIÓN N° 247-2021-EPG-UCP, del 09 de noviembre del 2021, se designó al jurado evaluador: Mgr. Marco Antonio Rodríguez Luna, presidente; Mgr. Jorge Luis Tapullima Flores, miembro; y, Mgr. Wagner Orbe Sánchez, miembro y Mgr. Darwin del Águila Solano, asesor de Tesis; y con RESOLUCIÓN N° 146-2022-UCP-EPG, del 22 de julio del 2022, se autorizó la sustentación del informe final de Tesis para el 5 de agosto del 2022.

Siendo las 17:00 horas del día viernes 05 de agosto del 2022, se constituyó de modo no presencial el jurado para escuchar la presentación y defensa del Informe Final de Tesis: **"SEGURIDAD EN EL TRABAJO EN LAS OBRAS CIVILES DEL DISTRITO DE TARAPOTO – PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN – 2020"**

Presentado por:

CANMA SALAS, PEDRO ABEL

Para optar el grado de MAGISTER EN CIENCIAS E INGENIERÍA, MENCIÓN EN GERENCIA DE LA CONSTRUCCIÓN

Luego de escuchar la sustentación y formuladas las preguntas, el Jurado pasó a la deliberación en privado, llegando a la siguiente conclusión:

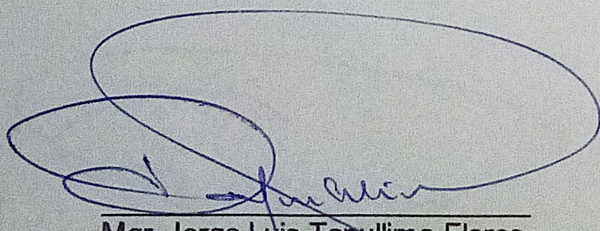
La Sustentación es: Aprobado por unanimidad

A las 18:30 horas culminó el acto público

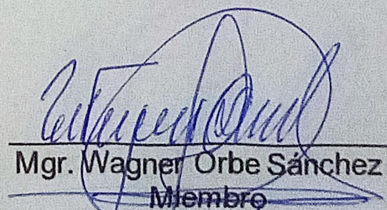
En fe de lo cual los miembros del Jurado firman el Acta



Mgr. Marco Antonio Rodríguez Luna
Presidente



Mgr. Jorge Luis Tapullima Flores
Miembro



Mgr. Wagner Orbe Sánchez
Miembro

Contáctanos:

Iquitos – Perú
065 - 26 1088 / 065 - 26 2240
Av. Abelardo Quiñones Km. 2.5

Sede Tarapoto – Perú
42 – 58 5638 / 42 – 58 5640
Leoncio Prado 1070 / Martines de Compagñon 933

Universidad Científica del Perú
www.ucp.edu.pe

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ - UCP

El presidente del Comité de Ética de la Universidad Científica del Perú - UCP

Hace constar que:

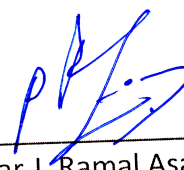
La Tesis titulada:

**"SEGURIDAD EN EL TRABAJO EN LAS OBRAS CIVILES DEL DISTRITO DE
TARAPOTO - PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN - 2020"**

De los alumnos: **PEDRO ABEL CANMA SALAS**, de la Escuela de Posgrado, pasó satisfactoriamente la revisión por el Software Antiplagio, con un porcentaje de **5% de plagio**.

Se expide la presente, a solicitud de la parte interesada para los fines que estime conveniente.

San Juan, 14 de Julio del 2022.



Dr. César J. Ramal Asayag
Presidente del Comité de Ética – UCP

RESUMEN

El propósito de este trabajo está dirigido a investigar si las empresas que laboran en el distrito de Tarapoto, provincia de San Martín, cumplen con las Leyes y Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Por tanto, es fundamental cumplir con el sistema de seguridad y salud en la construcción de obras civiles en el ámbito laboral, con el objetivo de reducir la incidencia de accidentes, riesgos y enfermedades del trabajador.

Los resultados obtenidos además del contenido de la información que contiene el estudio, tiene confiabilidad, validez y objetividad ya que los datos recolectados son desde la propia fuente.

Palabras Clave:

- ❖ Seguridad.
- ❖ Prevención de accidentes.
- ❖ Elementos de protección personal.
- ❖ Ambiente seguro

ABSTRACT

The purpose of this developed paper is aimed to investigate whether the companies that operate in the construction sector in the district of Tarapoto, province of San Martín comply with the laws and standards of Occupational Safety and Health.

Therefore, it is essential to comply with Occupational Safety and Health systems developed for workplaces in civil constructions, focused to reduce the numbers of incidence of accidents, risks of injuries and worker illnesses.

The results obtained, in addition to the reliability content contained in the study, have validity and objectivity since the data collected is from the source itself through field studies, surveys and interviews.

Key Word:

- ❖ Safety.
- ❖ Accidentes prevention.
- ❖ Personal protective equipment
- ❖ Safety environment

ÍNDICE DE CONTENIDO

Carátula.....	Error! Bookmark not defined.
Título y autorización	Error! Bookmark not defined.]
DEDICATORIA	III
AGRADECIMIENTOS	IV
RESUMEN	V
ABSTRACT	VI
ÍNDICE DE CONTENIDO	VII
CAPITULO I:	- 9 -
1.1. INTRODUCCION	- 9 -
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	- 11 -
1.2.1. PROBLEMA.....	- 12 -
1.2.2. OBJETIVOS.	- 12 -
1.2.3. HIPOTESIS.	- 12 -
1.3. IMPORTANCIA DEL TEMA	- 13 -
CAPÍTULO II	- 14 -
MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL	- 14 -
2.1. ANTECEDENTES	- 14 -
2.2. MARCO TEORICO.....	- 16 -
2.3. MARCO CONCEPTUAL.....	- 19 -
2.4. ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL Y COLECTIVA (EPP' s).....	- 23 -
CAPÍTULO III	- 26 -
METODOLOGÍA Y DESARROLLO DEL TEMA	- 26 -
3.1. HIPOTESIS.....	- 26 -
3.2. VARIABLES, INDICADORES E INDICES.....	- 26 -
3.2.1 Variables:.....	- 26 -
3.2.2 Indicadores:	- 26 -
3.2.3 Índice:.....	- 26 -
3.3. METODOLOGÍA Y PLAN DE TRABAJO.....	- 27 -
3.4. POBLACION Y MUESTRA.	- 27 -
3.5. METODO DE INVESTIGACION	- 29 -
3.6. TECNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS.....	- 29 -

3.7. MÉTODOS DE ANÁLISIS DE DATOS	- 32 -
CAPITULO IV:	- 32 -
CONCLUSIONES Y RESULTADOS DE LA INVESTIGACION.....	- 47 -
4.1. ANALISIS UNIVARIADO	Error! Bookmark not defined.
4.2. ANALISIS BIVARIADO (DEL CONTRASTE DE HIPOTESIS).....	Error! Bookmark not defined.
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	- 49 -
PANEL FOTOGRAFICO	- 51 -
ANEXOS	- 54 -
Anexo 02: Ficha 1 - Opinión del Trabajador de la Obra	- 57 -
Anexo 03: Ficha 2 - Opinión del Residente de Obra	- 60 -
Anexo 04: Validación de instrumentos (Juicio de expertos).....	- 63 -

INDICE DE TABLAS

TABLA 1: Principios de la Ley 29783.....	23
TABLA 02: Nivel de confianza de la muestra trabajada.....	31
TABLA 03: Matriz de validez de constructo.....	34

INDICE DE FIGURAS

FIGURA 01: Elementos de Protección Personal (EPPs).....	26
FIGURA 02: Elementos de Protección Colectiva.....	27
FIGURA 03: Diagrama de flujo del Proceso de Recolección de Datos.....	33

CAPITULO I:

1.1. INTRODUCCION

Desde tiempos muy antiguos ha existido los riesgos de trabajo, cuando se inició el trabajo como medio de subsistencia para los cuales se tomaban medidas de precauciones no con las denominaciones, o precauciones que en la actualidad se conocen, pero a pesar de eso hubo muchos obstáculos por parte de los grandes hacendados que de una u otra forma ponían obstáculos al bienestar de los trabajadores, porque estaban acostumbrados a manejar esclavos.

En la época colonial se hizo en el Perú las primeras referencias acerca de los riesgos de enfermedades ocupacionales, sobre todo en el ámbito de las minerías causando intoxicaciones.

En este periodo de esclavitud se hizo que no les tuviera en consideración a los indígenas a las personas de color se les trataba como esclavos por lo cual se les obligaba a trabajar en las minas como esclavos con ninguna medidas de seguridad enfrentándose a los riesgos de tener accidentes de trabajo, intoxicaciones y enfermedades, pocos eran los que sobrevivían.

Posteriormente diversos Presidentes promulgaron algunas leyes en las cuales proponían mejoras en el trabajo especialmente en el ámbito de la minería.

En 1950 Manuel A Odría, promulgo el Código de Minería con empresas extranjeras. De allí en adelante surgieron importantes acontecimientos en Políticas de Salud y Seguridad en el Trabajo.

Y en el año 1957 se realiza el Primer Seminario Nacional de Salud Ocupacional por el Dr. Frederick J. Vintinner.

En la actualidad contamos con varios dispositivos legales sobre Seguridad Salud en el Trabajo, como son: Ley 29783 sobre seguridad y salud en el trabajo y su Reglamento DS N° 005-2012, Normas Técnicas G-050 Seguridad durante la Construcción del RNE y Resolución Suprema N° 021-83 Normas Básicas.

Los Gobiernos Nacionales, Regionales y Locales dentro de su política cuenta con Presupuestos destinados a construcciones de carreteras, obras de saneamiento, civiles y edificaciones, etc. Esto hace que en la Región San Martín específicamente en el distrito

de Tarapoto, contamos con importantes empresas dedicados a la construcción, como por ejemplo: CASA, Grupo Pineda, COSAPI, etc. el cual reactiva la economía de la población sanmartinense, pero también se producen una serie de accidentes en cada uno de estas empresas en la ejecución de las propias obras.

El presente trabajo plantea una Propuesta de Reducir los accidentes en un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional bajo las normas legales vigentes en una empresa, estudio que podrá replicarse en las diversas empresas que laboran en la región San Martín.

“Según Terán, indicó que toda empresa debe contar con un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, que permita el control de la seguridad de sus procesos y la protección de la salud de sus trabajadores; logrando un mayor respaldo para la empresa y contribuyendo a un mejor desempeño y mayores beneficios.” (Terán Pareja, I. 2012)

La ley 29783 fue promulgada en agosto del 2011. Esta contiene las directrices generales en materia de seguridad y salud en el trabajo, tanto a nivel de organismos estatales como para la empresa privada. De acuerdo al Artículo 1, el objeto de la ley es promover una cultura de prevención de riesgos laborales en el país.

Norma G.050 Seguridad durante la construcción La norma G.050 fue publicada en el 2010 y abarca temas de seguridad durante la construcción. Es de carácter técnico y contempla disposiciones a tomar en las diferentes actividades de construcción, entre las cuales se encuentran la demolición y voladura de edificios y sus partes, preparación del terreno, construcción de vivienda nueva para uso residencial entre otras. Los temas que abarca para el cumplimiento de estándares de trabajo son:

- ❖ Requisitos del lugar del trabajo.
- ❖ Equipo de protección individual. Protecciones colectivas,
- ❖ Orden y limpieza y Gestión de residuos.
- ❖ Herramientas manuales y equipos portátiles.
- ❖ Trabajos en espacios confinados.
- ❖ Almacenamiento y manipuleo de materiales.
- ❖ Protección en trabajos con riesgo de caída y Uso de andamios.
- ❖ Manejo y movimiento de cargas.

- ❖ Protección contra incendios.

También cuenta con temas relacionados a la gestión de la seguridad durante la obra, entre los cuales se encuentran:

- ❖ Comité Técnico de seguridad y salud:

Para obras con menos de 20 trabajadores solo es necesario designar un supervisor de prevención de riesgos en la obra, quien debe poseer un nivel técnico superior con conocimiento y experiencia en el tema. En caso contrario se organizara un comité conformado por el residente de la obra, un Jefe de prevención de riesgos y dos representantes de los trabajadores. Las reuniones se realizarán cada 30 días, siendo posibles frecuencias menores.

- ❖ Plan de seguridad y salud en el trabajo:

El plan puede debe integrarse desde la elaboración del presupuesto de la obra, donde se estimarán los costos de su implementación, el Jefe o Residente de obra es responsable de su implementación, los contratistas y subcontratistas deben cumplir sus lineamientos.

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

“Alta Incidencia de Accidentes de Trabajo en las Obras Civiles en el distrito de Tarapoto, provincia y departamento de San Martín”

De acuerdo con las estadísticas de la Oficina Internacional del Trabajo, se producen cada año 120 millones de accidentes laborales en los lugares de trabajo de todo el mundo; de éstos, en 210.000 se registran fallecimientos.

Cada día, más de 500 hombres y mujeres no regresan a sus hogares víctimas de este tipo de accidentes mortales. Son cifras escalofriantes que apenas interesan a la opinión pública; más aún si tomamos el costo y daños materiales y humanos que generan estos accidentes a las empresas y los trabajadores.

Uno de los principales puntos de apoyo de la seguridad en el trabajo es el marco legal en el que opera, y la creación de ese marco legal es una responsabilidad primordial de la Administración pública y privada.

La normativa legal debe ser amplia en alcance y ámbito de aplicación, reflejar las normas internacionales, las necesidades nacionales y locales; basarse en las prácticas industriales demostradamente seguras y aportar los medios de materializar sus objetivos. La legislación sobre salud y seguridad avalada por extensas consultas con los agentes sociales, la industria y los representantes comunitarios suele ser objeto de una mayor valoración y una observancia más estricta, y contribuye en gran medida a lograr unos niveles óptimos de protección.

El presente trabajo esta justamente dirigido a investigar si las empresas que laboran en el distrito de Tarapoto cumplen con las Leyes y Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo.

1.2.1. PROBLEMA

Problema principal

“Alta Incidencia de Accidentes de Trabajo en las Obras civiles en el distrito de Tarapoto”

Problema específico

“Falta de Capacitación e Inadecuado uso de los elementos de protección personal y colectivo”

1.2.2. OBJETIVOS.

Objetivo general

Reducir la Incidencia de Accidentes de Trabajo en las obras civiles del distrito de Tarapoto.

Objetivos Específicos

Mayor capacitación y uso adecuado de los elementos de protección personal y colectiva

1.2.3. HIPOTESIS.

Hipótesis general

La Falta de Seguridad y Salud en las obras civiles, ocasiona accidentes de trabajo, pérdidas humanas y materiales en el distrito de Tarapoto

Hipótesis Específicas

La Falta de Capacitación y el uso inadecuado de los Elementos de Protección Personal y Colectivo ocasiona los diversos accidentes de trabajo.

1.3. IMPORTANCIA DEL TEMA

La difusión de los conocimientos sobre los riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores y la forma de prevenirlos es, posiblemente, la herramienta más poderosa y eficaz en la lucha contra los accidentes y las enfermedades derivadas del trabajo.

El conocimiento crea cultura y la creación o incremento de la “cultura preventiva” entre los agentes sociales implicados, es uno de los deseos más frecuentemente expresados, como condición necesaria para el avance en este terreno.

La justificación: Por lo que la razón fundamental es cumplir con el sistema integral de seguridad y salud en la construcción de obras civiles en el distrito de Tarapoto, para poder reducir la incidencia de accidentes, riesgos y enfermedades del trabajador; todos estos factores generan disminución en la producción en la productividad, perdidas por daños personales, equipos y materiales.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

2.1. ANTECEDENTES

La Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) es la disciplina que se encarga de estudiar las condiciones y factores que afectan, o podrían afectar a la salud y la seguridad de los trabajadores, visitantes o cualquier otra persona en el lugar de trabajo, es decir las condiciones físicas, laborales, organizacionales en las que los trabajadores realizan sus funciones y que pueden influir negativamente en la seguridad de los trabajadores y factores como, como pueden ser las malas condiciones en el que se realiza el trabajo, el mal equipamiento de seguridad tanto personal y colectivo, así como condiciones medio ambientales en el trabajo; contaminantes, y demasiada carga laboral, etc.

Según Miguel Ángel Quispe Huallparimachi (2014), en su trabajo de investigación: “SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA UNA EMPRESA EN LA INDUSTRIA METALMECANICA”, concluyo: Que la seguridad en el trabajo se debe estudiar desde el punto de vista organizacional, de una manera holística en el que se debería entender las interrelaciones entre las áreas de trabajo m y los propios actores de los peligros y riesgos, con el objetivo de disminuir la materialización de peligros y riesgos.

Estos riesgos inciden directamente sobre la seguridad de las personas, mediante la materialización de los peligros en accidentes laborales, los cuales repercuten sobre la seguridad, salud de sus colaboradores.

Además, la exposición prolongada a determinados factores de riesgo repercute en la salud del trabajador mediante la creación de enfermedades ocupacionales. Cada integrante de la empresa conoce la política y los objetivos de SST.

Esto se respalda en base a auditorias y a las verificaciones de las muestras en las áreas de trabajo. Además, los responsables de cada área se aseguren, en base a las actividades diarias de su personal, del cumplimiento de la política y objetivos.

Según Dennis BENDEZÚ REGALADO (2019) en su trabajo de investigación titulado: “Propuesta de mejora de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basados en la Ley 29783, la Norma OHSAS 18001, la Norma Sectorial RM 111-2013- MEM/DM, para reducir los accidentes laborales en una empresa de mantenimiento e instalaciones eléctricas”; concluyo que: La ocurrencia de accidentes representa un costo elevado que tiene que afrontar la empresa, según el estudio de accidentabilidad considerando los costos indirectos.

Del estudio se estableció que la Identificación de Actividades Operativas Críticas es una actividad valiosa para identificar y controlar los peligros y riesgos que pueden repercutir negativamente en la seguridad y salud de los trabajadores.

También es muy importante que se identifique todos los posibles peligros y riesgos que los trabajadores pueden estar expuesto en el centro laboral y se realicen los controles adecuados para controlar los Factores de Riesgo de la organización.

Organizar, adecuadamente las brigadas de emergencia, programa de contingencia, el programa de simulacros, programa de formación de las brigadas para que la organización esté preparada para atender una emergencia real. Fomentar, la participación de los trabajadores en las diversas actividades del SGSST, capacitaciones, ser parte de CSST, Brigadas de Emergencia, con el objetivo de tener un personal comprometido con la SST.

Según Gloria Olinda, Faustino Prudencio (2016) en su trabajo de investigación titulado: “PROPUESTA DE UN PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA EL MEJORAMIENTO DEL AMBIENTE LABORAL EN LA EMPRESA CONALVIAS S.A. SUCURSAL PERÚ – HUÁNUCO”, concluyo que: El desarrollar un Plan de Seguridad y Salud Ocupacional para el presente proyecto, implica implementar estándares, procedimientos de trabajo, registros, etc. para el mejor control de las actividades y que éstas sean realizadas de acuerdo al diseño y estructura del Plan.

Todo este proceso genera movimientos de recursos (económicos y humanos) dentro de las empresas por lo que para realizar un control de la seguridad y salud en forma efectiva es importante realizar un adecuado análisis de los riesgos asociados a los

procesos que conforman el proyecto, esto es, que identifiquemos los peligros, evaluemos y mitigemos los riesgos que involucren pérdidas.

El mejor control efectivo que se puede obtener implementando un Plan de Seguridad, es que los trabajadores entiendan que el mejor encargado de la seguridad es el que existe en cada uno de nosotros. El comportamiento humano, es la base fundamental para el éxito de la seguridad en toda organización y es ahí donde se tiene que incidir a través de programas de capacitación y la empresa debe aprovechar este acercamiento del supervisor o encargado de la seguridad con los trabajadores para inculcarles una cultura de seguridad.

Los trabajadores no siempre reconocen la importancia de la capacitación de la seguridad, o piensan que es innecesario porque han “estado haciendo sus labores durante años y no les ha ocurrido ningún accidente”. Pero un beneficio importante de un entrenamiento continuo de seguridad es el recordarles que pueden existir peligros y que nadie es inmune a los accidentes.

Por lo tanto, es importante que los trabajadores entiendan el propósito de las charlas de capacitación, carteles de seguridad, los folletos y cualquier otro material, porque es serán útiles y por las posibles consecuencias de no seguir las reglas y los procedimientos de seguridad.

En la actualidad existe un gran desconocimiento de las normas de seguridad y salud a nivel de todos los involucrados residentes, contratistas, inspectores de la municipalidad, inspectores del Ministerio, trabajadores y obreros por ello es impostergable proporcionarles información o difundir mediante charlas, cursos, seminarios, etc. estos conocimientos.

2.2. MARCO TEORICO

En el mundo existe diversos Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, los sistemas conocidos como: OHSAS 18001 (Occupational Health And Safety), OHS-MS 2001 planteado por la OIT, la norma de “sistemas de gestión de seguridad, salud y medio ambiente (SHE)” de Mosa, etc.

Todos estos sistemas tienen algo en común sin importar los criterios establecidos en su estructura, comparten un objetivo en común, velar por la seguridad y salud de los integrantes de la organización, con ello reducir los elementos de riesgo y los accidentes laborales. Además, para las empresas que implementan un SGSST logran ser más competitivas, mejor imagen ante sus clientes y mejoran su rentabilidad.

Según Landa Valiente, OA (2015), en su trabajo de investigación: “Implementación de la Seguridad y Salud en el Trabajo a labores de despacho del sector hidrocarburos; menciona que: “La contribución de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) a la SST en el mundo es muy importante, porque direcciona el trabajo que tienen que realizar tanto empresas como los estados en beneficio de los trabajadores.

El puesto de trabajo no puede estar asociado a los peligros y riesgos en desmedro de la SST, la protección de los trabajadores contra las enfermedades laborales, accidentes laborales es un mandato histórico, que tiene que estar reconocido por las respectivas constituciones de las naciones.

Los efectos positivos de las directrices de la OIT en cuanto a SST, en la previsión de peligros y riesgos, como en la mejora de la productividad de las empresas, es hoy reconocida por los gobiernos, empresas y trabajadores.

Las recomendaciones no son obligatorias, pero constituyen una fuente de cultura de SST, un precedente para la adaptación a normativas nacionales e internacionales, en la que se especifica que la SST debería tener un carácter tripartito, en el que interviene el estado, empresa y trabajadores.

Actualmente el Estado peruano contamos con varios dispositivos y normas legales sobre Seguridad y Salud en el Trabajo, como son: Ley 29783 sobre seguridad y salud en el trabajo y su Reglamento DS N° 005-2012, Normas Técnicas G-050 seguridad durante la construcción del RNE y Resolución Suprema N° 021-83 Normas Básicas.

Así mismo se viene ejecutando importantes obras en la provincia de San Martín, distrito de Tarapoto, lo que permite la reactivación económica de la población, contando con importantes empresas privadas y pequeños constructores formales e informales de la construcción, por lo cual es importante este trabajo de investigación a fin de saber a ciencia cierta si cumplen con los estándares de ley para mitigar los accidentes de trabajo.

El presente trabajo de investigación se lleva a cabo como una propuesta de reducir los diversos accidentes de trabajo dentro de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo que se desarrolla en las obras civiles, dentro del marco legal vigente; estudio que podrá replicarse en las diversas empresas que laboran en la provincia de y región San Martín.

Según Barandiarán Villegas, Lucía Belén (2014), en su trabajo de investigación: “Sistema de Gestión y Seguridad para una Empresa Constructora de Edificaciones”; sostiene: “Durante los últimos años se ha establecido nueva normativa legal relativa a la seguridad y salud en el trabajo, la cual afecta a todos los rubros de la economía del país y especialmente a las actividades de alto riesgo como la construcción.

En el caso de este sector, se cuenta con la Norma G 050 Seguridad y Salud durante la Construcción, publicada en el año 2009, la cual establece los lineamientos base para la elaboración de planes de seguridad para las obras de construcción.

Por otra parte, en el año 2011 se promulga la Ley 29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo donde se decreta la obligatoriedad de los sistemas de gestión de seguridad y salud en todas las empresas y directrices generales sobre su funcionamiento. En los dos años consecutivos se promulgan el Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y la Resolución Ministerial 050 2013 TR, en el primero se señalan aspectos específicos que deben cumplir los sistemas de gestión y en el segundo se presentan guías para la implementación de los sistemas de gestión y la elaboración de reglamentos internos de seguridad y salud.

Asimismo, toda la normativa mencionada anteriormente referente a seguridad y salud en el trabajo toma como referencia los requisitos y estructura de la norma OHSAS 18001:2007, estándar internacional para sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional. Frente al nuevo marco legal de seguridad y salud, la mayoría de empresas constructoras, en especial las que construyen edificaciones, opta por desarrollar o contratar a especialistas para que elaboren los planes de seguridad y salud de los

proyectos de construcción que van a ejecutar, pero no implementan un sistema de gestión de seguridad y salud.

Esta práctica resulta contraproducente puesto a falta de un sistema las empresas son incapaces de evaluar su rendimiento y evolución en cuanto a la seguridad de sus actividades, así como de fomentar una cultura de prevención en sus trabajadores.

Por último, la ley establece responsabilidad civil y penal para la alta dirección de las empresas en caso no se tomen medidas preventivas para que los trabajadores desarrollen sus actividades, una de ellas es la haber implementado el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud de la empresa.

Por lo descrito, resulta pertinente y oportuno desarrollar propuestas de sistemas de gestión de seguridad y salud para una empresa constructora de edificaciones, tal como se desarrollará en el presente trabajo, máxime, que en los últimos años este sector es el que mantiene el crecimiento del país.”

La organización debe establecer, documentar, implementar, mantener y mejorar continuamente un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de acuerdo con los requisitos de las normas legales y determinar cómo cumplirá estos requisitos. La organización debe definir y documentar el alcance de su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

2.3. MARCO CONCEPTUAL

Las Variables del presente trabajo de investigación son el índice de seguridad y salud en las obras y los accidentes en el trabajo, debido a que estas variables son cuantitativas ya que se puede medir en forma numérica y es de tipo continua porque se mantiene dentro de un intervalo.

Conceptos de Seguridad, Salud y Trabajo

Concepto de seguridad:

Son todas aquellas acciones y actividades que permiten al trabajador laboral en condiciones en que las personas laboran tanto ambientales como personales para preservar su salud y conservar los recursos humanos y materiales.

Concepto de salud:

Es un derecho fundamental que supone un estado de bienestar físico, mental y social, y no meramente la ausencia de enfermedades o de incapacidad. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el concepto de salud debe ser:

“Derecho a la salud”, indica en su párrafo primero que: “Toda persona tiene derecho a la salud, entendida como el disfrute del más alto nivel de bienestar físico, mental y social”

Concepto de trabajo:

Es toda actividad laboral que se refiere a las horas que dedican las personas a la producción de bienes y servicios.

Existen dos tipos de trabajo físico y mental, que presentan diferencias en su medición y control, en el caso del físico el resultado suele medirse en cantidad producida y usualmente se tiene un supervisor directo que da instrucciones de las actividades a realizar; en cambio en lo mental la medición es más subjetiva ya que se trata de ideas y la aplicación de conocimientos teóricos y prácticos a la realidad.

Ley de seguridad y salud en el trabajo –N° 29783

Esta ley fue promulgada a los veintiséis días de mes de julio del 2011 y consta de nueve principios básicos, siete títulos, catorce capítulos y ciento tres artículos, más una disposición complementaria final y una disposición complementaria modificatoria.

Tiene objetivo fundamental promover una cultura de prevención de riesgos laborales en el país, contando para ello con el deber de prevención de los empleadores, el rol de fiscalización y control del Estado y la participación de los trabajadores y sus organizaciones sindicales, quienes, a través del dialogo social, velan por la promoción, difusión y su real cumplimiento de la normativa sobre la materia.

Siendo su aplicación en todos los sectores económicos y de servicios, comprende a todos los trabajadores bajo el régimen laboral de la actividad privada en todo el territorio nacional; trabajadores y funcionarios del sector público, trabajadores de las Fuerzas Armadas y de la Policía Nacional del Perú y trabajadores por cuenta propia.

“Ley 29783 Ley de Seguridad y salud en el Trabajo. Implementa la Política Nacional en materia de seguridad y Salud en el Trabajo. Se aplica a todos los sectores de producción y de Servicio.

Establece las responsabilidades de los actores, deber de protección al empleador, fiscalización al Estado y participación por parte de los Trabajadores. Establece los Sistemas de Gestión de Seguridad y salud en el trabajo y regula el trabajo de los comités paritarios. Modifica normativa relativa a inspecciones, utilidades y sanciones penales” (MTPE, 2014, Párrafo 2).

Tabla 01: Precipicios de la Ley 29783

I. PRINCIPIO DE PREVENCIÓN	<i>El Empleador garantiza, en el centro de trabajo, el establecimiento de los medios y condiciones que protejan la vida, la salud y el bienestar de los trabajadores, y de aquellos que, no teniendo vínculo laboral, prestan servicios o se encuentran dentro del ámbito del centro de labores. Debe considerar factores sociales, laborales y biológicos, diferenciados en función del sexo, incorporando la dimensión del género en la evaluación y prevención de los riesgos en la salud laboral.</i>
II. PRINCIPIO DE RESPONSABILIDAD	<i>El empleador asume las implicancias económicas, legales y de cualquier otra índole a consecuencia de un accidente o enfermedad que sufra el trabajador en el desempeño de sus funciones o a consecuencia de él, conforme a las normas vigentes.</i>
III. PRINCIPIO DE COOPERACIÓN	<i>El Estado, los empleadores y los trabajadores, y sus organizaciones sindicales establecen mecanismos que garanticen una permanente colaboración y coordinación en materia de seguridad y salud en el trabajo.</i>
IV. PRINCIPIO DE INFORMACIÓN Y CAPACITACIÓN	<i>Las organizaciones sindicales y los trabajadores reciben del empleador una oportuna y adecuada información y capacitación preventiva en la tarea a desarrollar, con énfasis en lo potencialmente riesgoso para la vida y la salud de los trabajadores y familia.</i>
V. PRINCIPIO DE GESTIÓN INTEGRAL	<i>Todo empleador promueve e integra la gestión de seguridad y salud en el trabajo la gestión general de la empresa.</i>
	<i>Los trabajadores que sufren algún accidente de trabajo o enfermedad ocupacional tienen derecho a las prestaciones de salud necesarias y suficientes hasta</i>

VI. PRINCIPIO DE ATENCION INTEGRAL DE LA SALUD	<i>su recuperación y rehabilitación, procurando su reinserción laboral</i>
VII. PRINCIPIO DE CONSULTA Y PARTICIPACION	<i>El Estado promueve, mecanismos de consulta y participación de las organizaciones de empleadores y trabajadores más representativos y de los actores sociales para la adopción de mejoras en materia de seguridad y salud en el trabajo.</i>
VIII. PRINCIPIO DE PRIMACIA DE LA REALIDAD.	<i>Los empleadores, los trabajadores y los representantes de ambos y demás entidades públicas y privadas responsables del cumplimiento de la legislación en seguridad y salud en el trabajo brindan información completa y veraz sobre la materia. De existir discrepancia entre el soporte documental y la realidad, las autoridades optan por lo constatado en la realidad.</i>
IX. PRINCIPIO DE PROTECCION	<i>Los trabajadores tienen derecho a que el Estado y los empleadores aseguren condiciones de trabajo dignas que les garanticen un estado de vida saludable, física, mental y socialmente en forma continua.</i>

Fuente: Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo Ley 29783/ Elaboración propia

Decreto supremo N° 005-2012-TR

Viene a ser el Reglamento de la ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo la misma que fue promulgada a los veinticuatro días del mes del mes de abril del 2012, y consta de siete títulos, quince capítulos, ciento veintitrés artículos, una disposición complementaria final, catorce disposiciones complementarias transitorias, un glosario un anexo

PELIGROS Y RIESGO

Peligros:

Se define Peligro como “fuente, situación o acto con potencial para causar daño, en términos de deterioro de la salud, a la propiedad, al ambiente del lugar de trabajo, o a una combinación de éstos” (Balcells, 2015, P. 13).

Riesgo:

La palabra Riesgo según esta misma fuente está definida como “Combinación de la probabilidad de que ocurra un suceso o exposición peligrosa y la severidad del daño o deterioro de la salud causado por éste” (Balcells, 2015, P. 13). De lo anterior se desprende,

que el Riesgo es la materialización del Peligro, sumado a la magnitud o gravedad del daño ocasionado por la exposición a determinado Peligro.

Accidente de trabajo:

Se considera accidente de trabajo, toda lesión orgánica o perturbación funcional causada en el centro de trabajo o con ocasión del trabajo, por acción imprevista, fortuita u ocasional de una fuerza externa, repentina y violenta que obra súbitamente sobre la persona del trabajador o debida al esfuerzo del mismo” (2005, P. 30)

Evaluación de riesgos:

Proceso de evaluar el riesgo o riesgos que surgen de uno o varios peligros, teniendo en cuenta lo adecuado de los controles existentes, y decidir si el riesgo o riesgos son o no aceptables.

Identificación de peligros:

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

2.4. ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL Y COLECTIVA (EPP's)

a) Elementos de protección personal (EPP' s)

- ❖ **Zapatos o Botas de Seguridad:** Es uno de los elementos obligatorios en toda obra. Los más usados son las botas de punta de acero y con suela anti perforación.
- ❖ **Casco de Seguridad:** Dentro del Reglamento de Salud y Seguridad para la Construcción, el uso de casco es obligatorio en las obras de construcción.
- ❖ **Chaleco Refractivo:** Sirve para identificar a los trabajadores dentro de la obra y hacerlos más visibles en las actividades que realizan.
- ❖ **Lentes de Seguridad:** Minimizan el riesgo a salpicaduras o fragmentos
- ❖ **Tapones auditivos:** Los ruidos en las obras de construcción pueden causar molestias a muchos trabajadores y esto hace indispensable el uso de tapones.
- ❖ **Mascarilla:** El ambiente en las obras de construcción suele estar expuestos gases tóxicos y polvo cuando se manipulan materiales de la obra, es por eso es necesario protegerse con el uso de mascarillas.

- ❖ **Guantes:** Protegen las manos de todo tipo de riesgos, el uso es de acuerdo al tipo de actividad a realizar.
- ❖ **Protección auditiva:** Son los elementos que protegen el sentido auditivo que cubre los oídos para mitigar el ruido.
- ❖ **Ropa de trabajo:** Es utilizada por los trabajadores para proteger e identificar la actividad que desarrolla el mismo.
- ❖ **Arnés y línea de vida:** Es la que sirve de protección contra caídas y se utiliza para trabajos de altura.

FIGURA 01: (Elementos de Protección Personal)



- b) **Elementos de Protección Colectiva (EPC):** Son los elementos de protección simultánea que protegen a varios trabajadores expuestos a un determinado riesgo.

FIGURA 02: (Uso de Elementos de Protección Colectiva)



CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y DESARROLLO DEL TEMA

El presente capítulo contiene la fundamentación teórica necesaria para el desarrollo del trabajo de investigación, para lo cual planteamos una propuesta de cómo reducir los accidentes mediante la prevención y enfocamiento en un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, cumpliendo realmente las normas legales vigentes en el desarrollo de las actividades programadas en un proyecto o empresa, utilizando el método racional.

3.1. HIPOTESIS

HIPOTESIS GENERAL

Ha: La Seguridad y Salud en las obras civiles disminuye los accidentes de trabajo, pérdidas humanas y materiales en el distrito de Tarapoto

Ho: La Falta de Seguridad y Salud en las obras civiles ocasiona accidentes de trabajo, pérdidas humanas y materiales en el distrito de Tarapoto

HIPOTESIS ESPECÍFICA

H₁: La Implementación de programas de capacitación e implementación y uso adecuado de los EPP' s, disminuye los accidentes de trabajo

H₂: La falta de programas de capacitación e implementación y el uso inadecuado de los EPP's, ocasiona los diversos accidentes de trabajo.

3.2. VARIABLES, INDICADORES E INDICES

3.2.1 Variables:

- Seguridad y Salud en las obras
- Accidentes de Trabajo

3.2.2 Indicadores:

- Marco Legal
- Costos en perdidas

3.2.3 Índice:

- Leyes y Normas vigentes

- Cantidad de accidentes
- Pérdidas humanas
- Pérdidas materiales

3.3. METODOLOGÍA Y PLAN DE TRABAJO.

Nuestro trabajo se encuentra clasificado dentro del enfoque cuantitativo, para ello se requiere un método formal de investigación de carácter cuantitativo, en la que la recolección de los datos es de tipo numérico y cuantificable mediante los procedimientos estadísticos.

Teniendo como procedimiento, como inicio la documentación de fundamentación teórica de los temas requeridos para el desarrollo del tema.

TIPO DE ESTUDIO

El estudio busca en hacer un diagnóstico sobre la situación actual de seguridad en el Trabajo, con diferentes empresas de la zona de Tarapoto, con los mecanismos establecido por la ley N° 29783 “Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo”. Se utilizó los métodos de investigación siguientes:

Inductivo:

Es inductivo por qué se va a investigar cada causa particular que se presenta en esta investigación para sacar conclusiones generales que aporten a tomar decisiones que sirvan para cumplir con los objetivos.

Deductivo:

Para lograr llegar a particularidades que determinen elementos puntuales y fundamentales para la creación de procedimientos, reglas, leyes y otros que el investigador concluyó.

3.4. POBLACION Y MUESTRA.

Sobre el distrito a trabajar, la población de estudio estuvo conformada por universo de 3000 usuarios, quienes forman parte del total de trabajadores de construcción civil; ya que en estos últimos años se ha incrementado la ejecución de diversas obras civiles,

generando una mayor necesidad la aplicación de la ley N° 29783 “Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo”

POBLACIÓN

Para determinar la población de estudio sobre el cual aplicaremos el levantamiento de información y muestreo, lo realizaremos en el distrito a investigar, Tarapoto; sistematizando la cantidad y calidad de personas que laboran en las obras de construcción civil, así como las empresas que vienen ejecutando obras civiles en el determinado distrito.

Estimamos aproximadamente que la cantidad de población a trabajar en el distrito de Tarapoto son de **Un mil seiscientos cincuenta** pobladores (**1,650**), entre trabajadores sindicalizados y no sindicalizados, de los cuales deben estar laborando casi continuamente un 70%; nuestra proyección es trabajar con ambos trabajadores (sindicalizados y no-sindicalizados) a fin de conocer realmente la situación laboral de este sector laboral, fijando la población en trabajadores activos de construcción civil.

MUESTRA:

Considerando que el tamaño de la población es finito, el tamaño de la muestra se calcula utilizando la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N \times Z^2 \times p \times q}{E^2 \times (N-1) + (Z)^2 \times p \times q} = \frac{1,155 \times 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}{(0.05^2 \times 1,155-1) + (1.96^2 \times 0.5 \times 0.5)} = 288.37 = \mathbf{288}$$

Según el total de muestreo probabilístico y con la población determinada, se pudo determinar la muestra, calculada por la fórmula de tamaño muestral, de **288 muestras** quienes forman de la población de trabajadores de construcción civil de Tarapoto.

Tabla 02: Nivel de Confianza de la muestra trabajada

Donde:

n:	Muestra buscada	288
N:	Total o tamaño de población de estudio. = 1,650 (70%) =	1,155
Z:	Coeficiente de confiabilidad 95%	1.96
p:	Probabilidad positiva estimada. Asumiendo $p = 50\%$ =	0.5
q:	Probabilidad negativa estimada. Asumiendo $q = 50\%$ =	0.5
E:	Error o precisión. Asumiendo $E = 5\%$ =	0.05

Para calcular el número de organizaciones a trabajar, según la cantidad aproximada de pobladores o trabajadores, fijamos el valor de $N = 1,650$; con ese dato, el número de trabajadores de nuestra población resulta: **$N = 1,155$**

Para calcular el número de Pobladores a trabajarse, según la cantidad poblacional, fijamos el valor de $N = 1,155$ (70%); y con ese dato el número de la **muestra de trabajadores** resulta: **$n = 288$**

3.5. METODO DE INVESTIGACION

El tipo de investigación del proyecto tiene Enfoque Cuantitativo, porque nuestro proyecto es secuencial y probatorio, además debemos recolectar datos e información para contrastar nuestra hipótesis; elaborando un diagnostico real sobre la situación de la aplicación de la Ley N° 29783.

3.6. TECNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

La recolección de datos o muestreo es un proceso que nos permite mejorar el grado de confiabilidad, tomando como referencia la cantidad de población de los diversos distritos a investigar, la cantidad de obras civiles que se vienen realizando en la actualidad, lo cual nos permitirá levantar la información requerida para el presente estudio.

TECNICAS

Para ambas variables estudiadas sobre seguridad en las obras y accidentes de trabajo, se realizó las encuestas cuya técnica de recolección de datos nos permite determinar las condiciones reales del objeto estudiado, además fue proporcionada por los propios trabajadores. Dicha técnica utilizada es la más correcta a brindar respuestas al problema en términos descriptivos, así como la relación entre variables.

INSTRUMENTOS

Teniendo en cuenta la naturaleza del problema y sus objetivos se optó por utilizar el cuestionario, conteniendo en estos, los aspectos fundamentales que se consideran esenciales, como la información necesaria que nos permita conocer con precisión; empleando las preguntas precisas porque tuvieron opciones o categorías que han sido previamente delimitadas, siendo la escala de Likert de medición para dicho instrumento, marcando su grado de aceptación o negatividad, siendo las alternativas que han sido codificados con números para respuestas de los indicadores evaluados en cada variable estudiada, codificándolos con: No (1), A veces (2) y Si (3) (Bajo-Medio-Alto)

PROCEDIMIENTO

Nos contactamos con los trabajadores de cada obra de construcción civil seleccionada para desarrollar la encuesta a fin de encontrar las respuestas que tomamos en cuenta en cada cuestionario, preguntas que se relacionan con la problemática en materia de seguridad que ocasiona en perjuicio de los trabajadores y el proyecto mismo. Tomando en cuenta las áreas de trabajo, la condición de cada trabajador en la obra, siendo para ello importante la elaboración de los instrumentos de recolección de datos que fue la encuesta dirigida a los trabajadores.

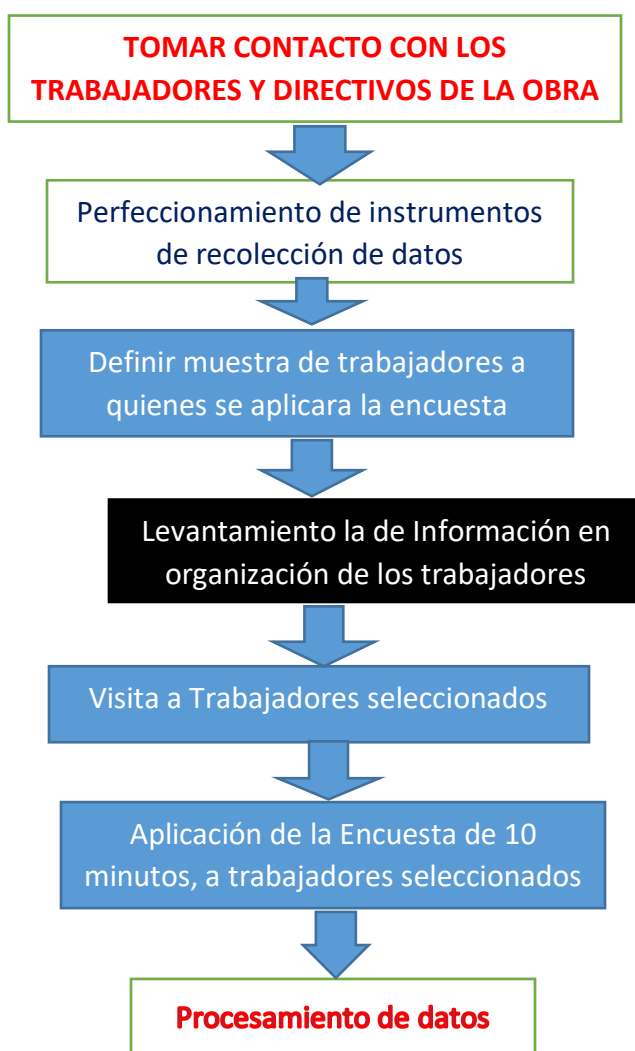
Finalmente después del desarrollo del cuestionario o encuesta, se procedió a realizar el traspaso de los datos obtenidos al libro Excel, categorizando por distintos valores numéricos a las opciones respondidas.

El cuestionario sobre el instrumento trabajado fue elaborado por el autor de la investigación, tomando en cuenta las funciones y áreas de trabajo, de los trabajadores de construcción civil, dividiendo el instrumento en tres dimensiones: D1= Conocimiento del tema de seguridad, D2: Utilización de los EPPs y D3: Experiencia de los trabajadores.

VALIDACION Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Para la validación y confiabilidad de los instrumentos de datos propuesto por el investigador se tomó en cuenta el Criterio de Prevención, estuvo cargo de dos profesionales con experiencia en estos tipos de trabajos de metodología de la investigación científica, quienes brindaron su opinión de la validez del instrumento en función de los objetivos de la investigación. El Diagrama de flujo para la recolección de datos, se puede apreciar en la siguiente figura (Fig. 03):

Fig. 03: Diagrama de flujo del proceso de recolección de datos.



Fuente: Elaboración propia

En cuanto al cuestionario de la encuesta tanto para trabajadores como para los directivos de las obras de construcción civil, es necesario elaborar y presentar la matriz de validación de constructo:

Tabla 03 – Matriz de validez de constructo

Indicador	Índice	Preguntas
1. Marco Legal	1.1. Leyes y Normas vigentes 1.2. Reglamento de Trabajo	1. ¿Tiene conocimiento del Marco Legal? 2. ¿Recibe capacitación sobre Seguridad y Salud Ocupacional?: 3. ¿Cuenta con Reglamento de Trabajo?
2. Costos en perdidas	2.1. Cantidad de Accidentes 2.2. Pérdidas Humanas 2.3. Pérdidas Materiales	1. ¿Cuenta con los EPP' s? 2. ¿Usa adecuadamente los EPP' s? 3. ¿Hubo accidentes de trabajo? 4. ¿Falleció alguna vez un trabajador? 5. ¿Existe pérdidas materiales?

3.7. MÉTODOS DE ANÁLISIS DE DATOS

1. Se tomó contacto con los Trabajadores y personas responsables de cada organización u obra civil que se viene ejecutando, en el distrito de Tarapoto.
2. Se perfecciono los dos instrumentos de recolección de datos: el diagrama de flujo del proceso y la ficha de encuesta de opinión.
3. Se define la muestra del trabajador y responsable de la obra a quienes se aplicará la encuesta, en base al proceso descrito anteriormente.
4. Se levanta información de los hechos ocurridos en la obra civil que se viene ejecutando, sobre el proceso constructivo y la aplicación de la norma legal vigente, y se afina los instrumentos de recolección de datos.
5. Se aplica el cuestionario a los trabajadores a encuestar en un tiempo de 10 minutos por trabajador.
6. Se procesan los datos encontrados en hoja de cálculo Excel

3.8. ANALISIS UNIVARIADO

Los datos recolectados del cuestionario aplicado, se codifico como datos numéricos de cada una de las variables para poder ser clasificados o categorizados según la escala de valores establecido por el autor de la investigación en la hoja de cálculo Excel. A fin de poder constatar las inferencias válidas y confiables en el contexto de los datos obtenidos se hizo un análisis cuantitativo, utilizando frecuencias y estadística de centralización y dispersión.

3.9. ANALISIS BIVARIADO (DEL CONTRASTE DE HIPOTESIS)

Las hipótesis estadística alterna (H_a) La seguridad y salud en las obras disminuye los accidentes de trabajo, pérdidas humanas y materiales en el distrito de Tarapoto-2020 y nula (H_0) La falta de seguridad y salud en las obras civiles ocasiona accidentes de trabajo, pérdidas humanas y materiales en el distrito de Tarapoto-2020; contrastando la relación entre las variables estudiadas existiendo influencia significativa entre las dos variables seguridad y salud en las obras y Accidentes de Trabajo en el distrito de Tarapoto-2020.

CAPITULO IV: RESULTADOS DE LA INVESTIGACION

4.1. PRESENTACION DE RESULTADOS

Al obtener las respuestas del cuestionario que se desarrolló en la encuesta como instrumento de recolección de los datos, se determinó en función a la muestra cumpliendo el objetivo establecido en la investigación.

Cuya finalidad de la presente investigación fue determinar la incidencia de los Accidentes de trabajo en las obras de construcción civil de distrito de Tarapoto, así como determinar la finalidad los factores y motivos del problema principal que se desarrolla en los trabajos de construcción civil, los mismos que servirán para un mejor desempeño y paliar los accidentes que puedan ocurrir en as obras de construcción civil de distrito de Tarapoto, provincia y departamento de San Martin.

Estos resultados están organizados teniendo en cuenta el diseño de la investigación, tomando la respuesta del conjunto de preguntas tomadas a la muestra y la obtención de los resultados de cada uno de ello.

ANEXO 1: OPINION DEL TRABAJADOR DE OBRA

PREGUNTAS	RESPUESTA		
	No (1) Bajo	Si (2) Alto	Aveces (3) Medio
1. Recibe algun tipo de Capacitacion?	130	20	50
2. Conoce la importancia del SSSOMA?	180	8	20
3. Cuantos años viene trabajando en construccion civil?	50	115	40
4. Sufrio algun accidente de trabajo?	16	120	90
5. Se autocapacita para mejorar su trabajo?	180	20	10
6. Conoce algun compañero que sufrio accidente?	40	120	
7. Hace uso adecuado de su EPP?	180	20	8
8. Conoce sus derechos y obligaciones en el trabajo?	160	40	20
9. En el trabajo cuenta con un supervisor de seguridad?	170	20	15

ANEXO 2: OPINION DE RESIDENTE DE OBRA

PREGUNTAS	RESPUESTAS		
	No (1) Bajo	Si (2) Alto	Aveces (3) Medio
1. Conoce sobre Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo?	20	15	10
2. Cuenta con un Comite de Seguridad y Salud en obra?	40	10	0
3. Cuanto tiempo viene laborando en obras de construccion civil?	35	10	20
4. Tiene conocimiento de las normas vigentes sobre los SSST?	10	40	5
5. Sufrio algun accidente laboral?	40	5	15
6. Realiza labores de autocapacitacion para mejorar su trabajo?	30	25	5
7. Conoce de algun trabajador o colega que sufrio accidente?	15	38	0
8. En su obra los trabajadores cuenta con Epps?	39	28	0
9. Brinda usted capacitacion o chara de induccion a los trabajadores?	36	18	10
10. Si los trabajadores cuentan con Epps hacen uso adecuado?	43	22	0

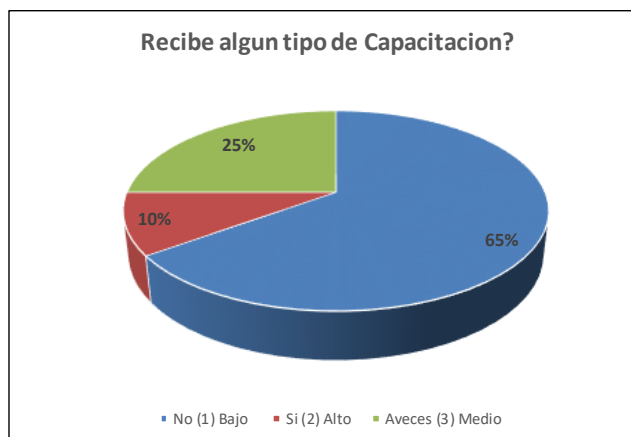
4.2. INTERPRETACION DE RESULTADOS - ANALISIS

4.2.1. Se evaluó los resultados de Anexo 1: Opinión de los trabajadores en obra

ANEXO 1: OPINION DEL TRABAJADOR DE OBRA

1. Recibe algun tipo de Capacitacion?

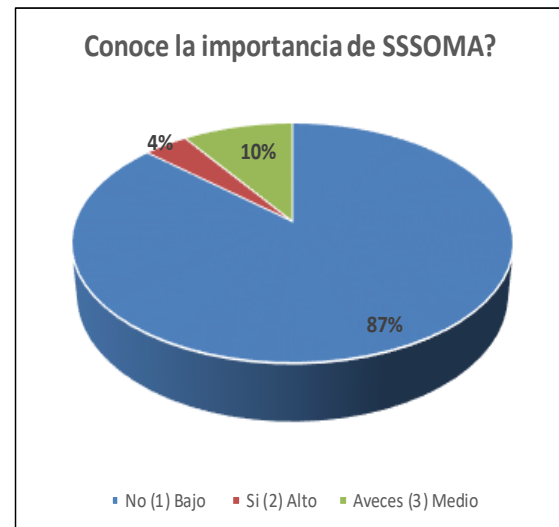
DESCRIPCION	CANTIDAD	PORCENTAJE
No (1) Bajo	130	65%
Si (2) Alto	20	10%
Aveces (3) Medio	50	25%
TOTAL	200	100%



ANEXO 1: OPINION DEL TRABAJADOR DE OBRA

2. Conoce la importancia del SSSOMA?

DESCRIPCION	CANTIDAD	PORCENTAJE
No (1) Alto	180	87%
Si (2) Bajo	8	4%
Aveces (3) Medio	20	10%
TOTAL	208	100%



ANEXO 1: OPINION DEL TRABAJADOR DE OBRA

3. Cuantos años viene trabajando

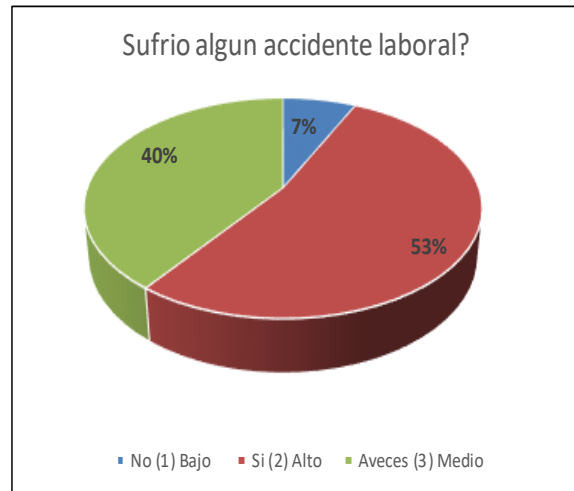
DESCRIPCION	CANTIDAD	PORCENTAJE
Un año (1) Bajo	50	24%
Hasta 3 años (2) Alto	115	56%
Mas de 3 años (3) Medio	40	20%
TOTAL	205	100%



ANEXO 1: OPINION DEL TRABAJADOR DE OBRA

4. Sufrió algún accidente laboral?

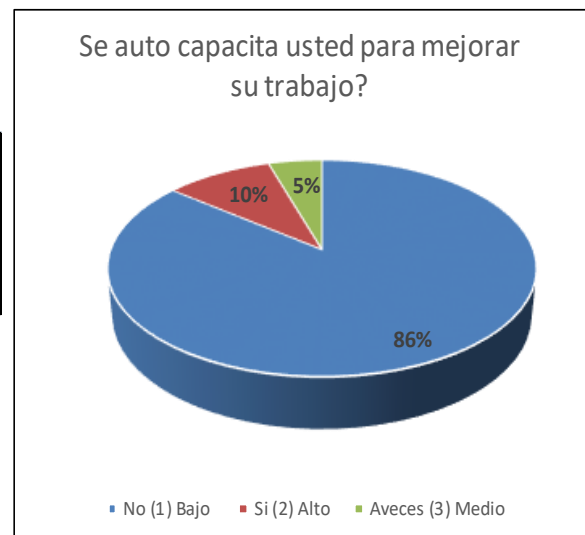
DESCRIPCION	CANTIDAD	PORCENTAJE
No (1) Alto	16	7%
Si (2) Bajo	120	53%
A veces (3) Medio	90	40%
TOTAL	226	100%



ANEXO 1: OPINION DEL TRABAJADOR DE OBRA

5. Se auto capacita usted, para mejorar su trabajo?

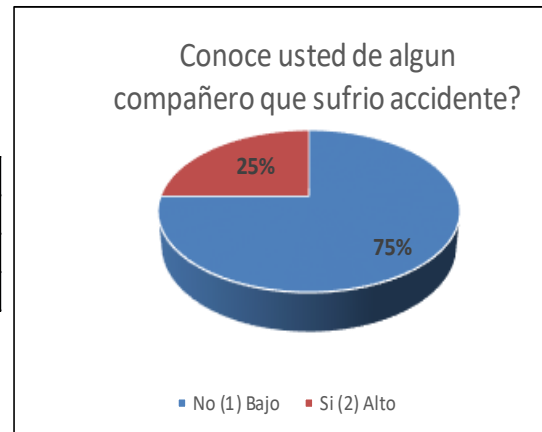
DESCRIPCION	CANTIDAD	PORCENTAJE
No (1) Alto	180	86%
Si (2) Bajo	20	10%
A veces (3) Medio	10	5%
TOTAL	210	100%



ANEXO 1: OPINION DEL TRABAJADOR DE OBRA

6. Conoce usted de algun compañero que sufrio accidente?

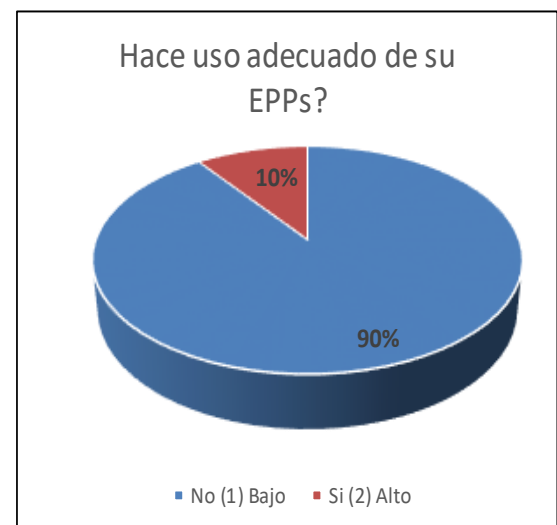
DESCRIPCION	CANTIDAD	PORCENTAJE
No (1) Alto	120	75%
Si (2) Bajo	40	25%
TOTAL	160	100%



ANEXO 1: OPINION DEL TRABAJADOR DE OBRA

7. Hace uso adecuado de sus EPPs?

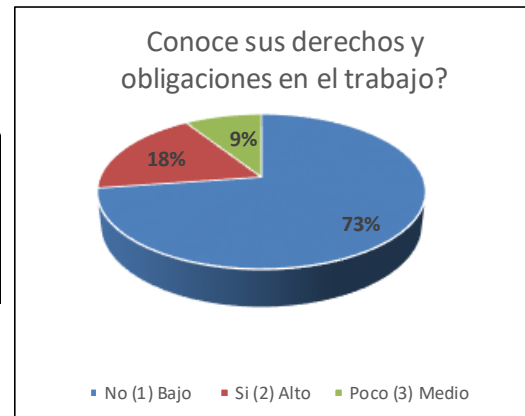
DESCRIPCION	CANTIDAD	PORCENTAJE
No (1) Alto	180	90%
Si (2) Bajo	20	10%
TOTAL	200	100%



ANEXO 1: OPINION DEL TRABAJADOR DE OBRA

8. Conoce sus derechos y obligaciones en el trabajo?

DESCRIPCION	CANTIDAD	PORCENTAJE
No (1) Alto	160	73%
Si (2) Bajo	40	18%
Poco (3) Medio	20	9%
TOTAL	220	100%



ANEXO 1: OPINION DEL TRABAJADOR DE OBRA

9. En el trabajo cuenta con supervisor de seguridad?

DESCRIPCION	CANTIDAD	PORCENTAJE
No (1) Alto	170	83%
Si (2) Bajo	20	10%
Aveces (3) Medio	15	7%
TOTAL	205	100%

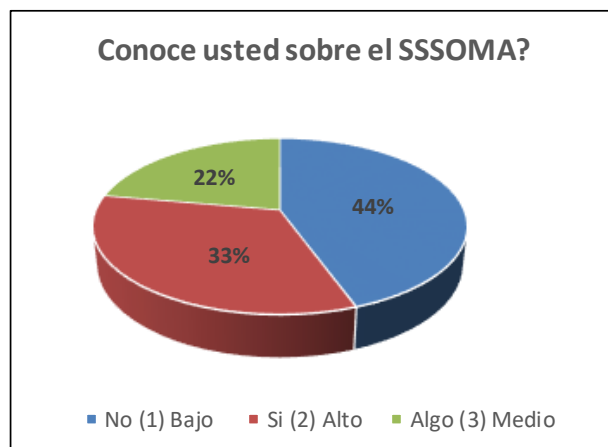


4.2.2. Se evaluó los resultados de **Anexo 2: Opinión de residente de obra**

ANEXO 2: OPINION DEL RESIDENTE DE OBRA

1. Conoce usted sobre el SSSOMA?

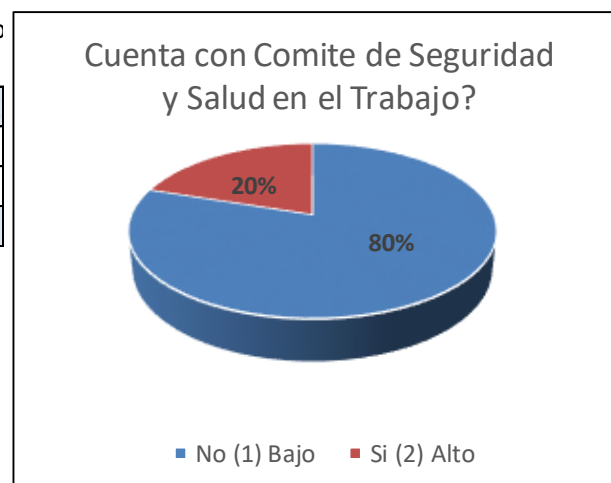
DESCRIPCION	CANTIDAD	PORCENTAJE
No (1) Bajo	20	44%
Si (2) Alto	15	33%
Algo (3) Medio	10	22%
TOTAL	45	100%



ANEXO 2: OPINION DEL RESIDENTE DE OBRA

Cuenta con Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo

DESCRIPCION	CANTIDAD	PORCENTAJE
No (1) Alto	40	80%
Si (2) Bajo	10	20%
TOTAL	50	100%

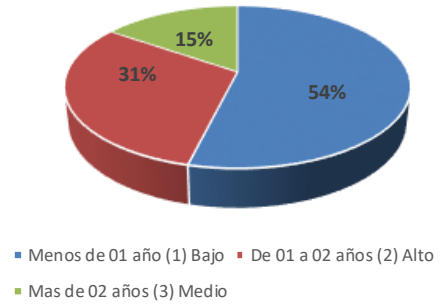


ANEXO 2: OPINION DEL RESIDENTE DE OBRA

3. Cuanto tiempo viene labrando en obras de construccion civil?

DESCRIPCION	CANTIDAD	PORCENTAJE
Menos de 01 año (1) Bajo	35	54%
De 1 a 2 años (2) Alto	20	31%
Mas de 2 años(3) Medio	10	15%
TOTAL	65	100%

Cuanto tiempo viene laborando en obras de construccion civil?

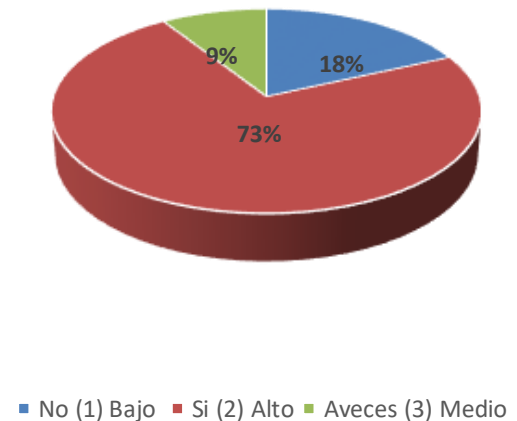


ANEXO 2: OPINION DEL RESIDENTE DE OBRA

4. Tiene conocimiento de las Normas Vigentes del SSSOMA?

DESCRIPCION	CANTIDAD	PORCENTAJE
No (1) Alto	10	18%
Si (2) Bajo	40	73%
Algo (3) Medio	5	9%
TOTAL	55	100%

Tiene conocimiento de las normas del SSSOMA?

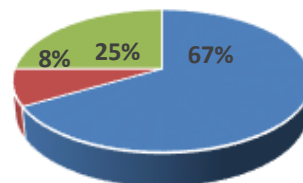


ANEXO 2: OPINION DEL RESIDENTE DE OBRA

5. Sufrio accidente laboral?

DESCRIPCION	CANTIDAD	PORCENTAJE
No (1) Alto	40	67%
Si (2) Bajo	5	8%
Aveces (3) Medio	15	25%
TOTAL	60	100%

Sufrio algun accidente laboral?



■ No (1) Bajo ■ Si (2) Alto
■ Aveces (3) Medio

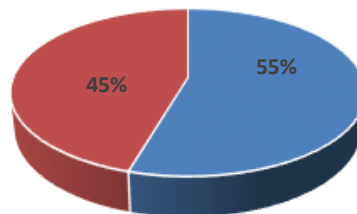
ANEXO 2: OPINION DEL RESIDENTE DE OBRA

6. Realiza aprendizaje de autocapacitacion para mejorar

DESCRIPCION	CANTIDAD	PORCENTAJE
No (1) Alto	30	55%
Si (2) Bajo	25	45%
TOTAL	55	100%

DESCRIPCION	PORCENTAJE	
No (1) Bajo	55%	
Si (2) Alto	45%	
TOTAL	100%	

Realiza labores de autocapacitacion para mejorar su trabajo?



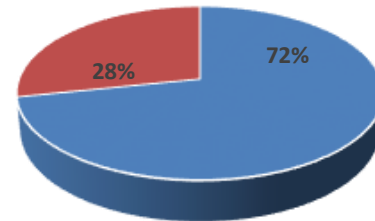
■ No (1) Bajo ■ Si (2) Alto

ANEXO 2: OPINION DEL RESIDENTE DE OBRA

7. Conoce algun trabajador o colega que sufrio accidente?

DESCRIPCION	CANTIDAD	PORCENTAJE
No (1) Alto	38	72%
Si (2) Bajo	15	28%
TOTAL	53	100%

Conoce algun trabajador o colega que sufrio accidente en el trabajo?



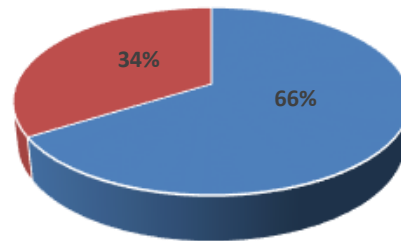
■ No (1) Bajo ■ Si (2) Alto

ANEXO 2: OPINION DEL RESIDENTE DE OBRA

8. En su obra cuentan con EPPs?

DESCRIPCION	CANTIDAD	PORCENTAJE
No (1) Alto	39	66%
Si (2) Bajo	20	34%
TOTAL	59	100%

En su obra cuentan con EPPs?

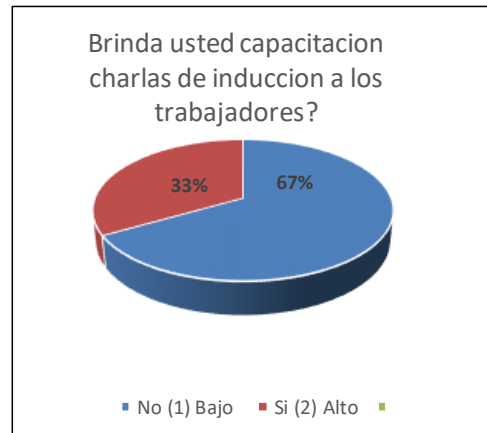


■ No (1) Bajo ■ Si (2) Alto ■

ANEXO 2: OPINION DEL RESIDENTE DE OBRA

9. Brinda usted capacitacion o charlas de induccion a los trabajadores?

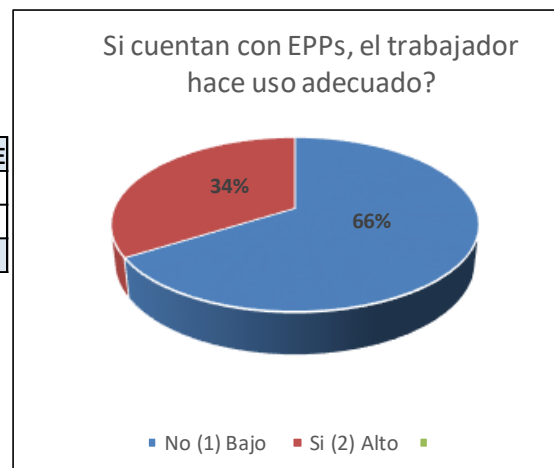
DESCRIPCION	CANTIDAD	PORCENTAJE
No (1) Alto	36	67%
Si (2) Bajo	18	33%
TOTAL	54	100%



ANEXO 2: OPINION DEL RESIDENTE DE OBRA

10. Si cuentan con EPPs, el trabajador hace uso adecuado?

DESCRIPCION	CANTIDAD	PORCENTAJE
No (1) Alto	43	66%
Si (2) Bajo	22	34%
TOTAL	65	100%



4.2. ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS

ANEXO 01: OPINION DEL TRABAJADOR DE OBRA

Según resultado de la primera pregunta a los encuestados, 130 encuestados que representan al 65% respondieron que, **NO** reciben ningún tipo de capacitación, por lo contrario 50 encuestados representan al 25% contestaron que **AVECES** se capacitan y en un margen de 20 encuestados **SI** reciben capacitación que representan el 10%.

Según los resultados de la segunda pregunta, se pudo determinar que 180 encuestados que representan el 87% respondieron que **NO** conocen la importancia del SSSOMA, 20 de los encuestados representan 10% contestaron que **conocen un poco** y 8 encuestados dijeron que **SI** conocen que representan el 04%. Cabe indicar que siendo un tema técnico la mayoría de los trabajadores no tienen conocimiento del tema.

Referente a la pregunta al trabajador ¿Sufrió algún accidente laboral?, se determinó que 120 de los encuestados que representa el 53% contestaron que **SI** sufrieron accidentes; 90 de los encuestados respondieron **A veces** que representan el 40% y solo 16 respondieron que **NO** que representan el 7%.

Según los resultados de la pregunta ¿Se auto capacita usted para mejorar su trabajo?, se determinó que 180 encuestados que representa 86% **NO** se auto capacitan y solo 20 respondieron **SI** que representa el 10%.

Con respecto a la pregunta ¿Hace uso adecuado de sus EPP's? 180 respondieron que **NO** que representa el 90% y solo 20 trabajadores respondieron que **SI** que representa el 10%. Los resultados determinaron que 170 encuestados respondieron **NO**, 20 encuestados respondieron que **SI** que representa el 10% y 15 encuestados respondieron **A veces** que representa el 7%.

ANEXO 02: OPINION DEL RESIDENTE DE OBRA

Referente a los encuestados de los Residentes de Obra podemos interpretar que, con respecto a la pregunta ¿Conoce usted sobre el SSSOMA?, 20 encuestados dijeron **NO** que representa el 44%, 15 encuestados respondieron que **SI** que representa el 33% y solo 10 respondieron que **A veces** que representa el 22%.

Referente a la pregunta ¿Cuenta en obra con Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo? 40 respondieron que **NO** que representa el 80% y 10 respondieron que **SI** que representa el 20%.

Según los resultados de la pregunta ¿Tiene conocimiento de las Normas Vigentes de SSSOMA? 40 respondieron **SI** que representa el 73%, 10 respondieron que **NO** que representa el 18% y 5 respondieron que **Algo** que representa el 9%.

Respecto a la pregunta 5 ¿Sufrió algún accidente laboral? 40 manifestaron que **NO** que representa el 67%, 15 respondieron que **A veces** que representa el 25% y solo 5 respondieron **SI** que representa el 8%.

Según los resultados de la pregunta ¿Conoce algún trabajador o colega que sufrió accidente?, 38 dijeron que **NO** que representa el 72% y solo 15 respondieron que **SI** que representa el 28%.

Referente a la pregunta 8 ¿En su Obra cuentan con EPP's?, 39 respondieron **NO**, que representa el 66% y 20 respondieron que **SI** que representa el 34%.

Los resultados de la pregunta ¿Brinda usted capacitación, charlas de inducción a los trabajadores?, 36 respondieron que **NO** que representa el 67% y 18 respondieron que **SI** que representa el 33%.

CAPITULO V:

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. CONCLUSIONES

Luego de realizar el análisis descriptivo de los resultados del cuestionario de los instrumentos respectivos, puedo concluir en lo siguiente:

1. La seguridad y salud en las obras civiles disminuye los accidentes de trabajo, pérdidas humanas y materiales en el distrito de Tarapoto, siempre y cuando ejerzamos el debido cumplimiento y aplicación de la normatividad vigente.
2. Mediante este trabajo de investigación queda demostrado que la falta de seguridad y salud en las obras civiles, ocasiona diversos accidentes de trabajo produce también pérdidas humanas y materiales.
3. De igual manera existe un total desconocimiento de la normatividad vigente sobre los sistemas de seguridad y salud ocupacional y medio ambiente, por tanto, no se aplica en la mayoría de las construcciones o empresas dentro del proceso constructivo de las obras.
4. Existe una fuerte resistencia sobre el uso de los Elementos de Protección Personal y Colectiva y si lo utilizan, no lo hacen adecuadamente.
5. Se pudo conocer también de la existencia de múltiples empresas y personas naturales que informalmente vienen trabajando, poniendo en serio riesgo a sus trabajadores en
6. el desarrollo de sus actividades.
7. Las pocas empresas formales que vienen trabajando algunos proyectos regionales y nacionales que tienen sus sedes en el distrito de Tarapoto, si cumplen de alguna manera las disposiciones legales para lo que fue normado los sistemas de seguridad y salud en el trabajo.
8. Las autoridades responsables de la supervisión y fiscalización de las actividades de construcción civil, no desarrollan sus labores conforme lo estipula la normatividad vigente, como el Ministerio de Trabajo a través Sunafil, las Municipalidades y organizaciones afines a la actividad.

9. Por tanto, existe escasa información de las ocurrencias ocurridas durante los procesos constructivos que se desarrollan en cada obra.

4 2 RECOMENDACIONES

1. Desarrollar programas de capacitación a todos los trabajadores de construcción civil a fin de que tomen real conocimiento y la importancia de conocer las obligaciones y deberes como trabajador de construcción civil en el distrito de Tarapoto.
2. Que los organismos encargados de velar por el cumplimiento de las normas vigentes realicen constantes visitas de inspección a las distintas obras que se realicen en el distrito de Tarapoto, para verificar el cumplimiento de las leyes.
3. Cada proyecto debe contar dentro de las partidas presupuestales con un presupuesto asignado para la aplicación de las actividades de seguridad en el trabajo.
4. Desarrollar o implementar charlas de inducción y motivación antes del inicio de las actividades diarias en cada obra.
5. Realizar campañas de formalización de las empresas y personas naturales que trabajan bajo la informalidad en el distrito de Tarapoto.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Ley N° 29783. Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (Agosto 2011) Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo de la O. I. T.
2. D.S. N° 005-2012-TR. Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. 2012.
3. Norma G.050 Seguridad Durante la Construcción. Reglamento Nacional de Edificaciones (2012) Perú.
4. Análisis Estratégico del Sector Cafetalero en la Región San Martín - (Autor: Ms Ing. Darwin del Águila Solano)
5. Terán Pareja, I. (2012) Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional bajo la Norma OHSAS 18001 en una Empresa de Capacitación Técnica para la Industria. Tesis para obtener el Título de Ingeniero Civil. Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú.
6. Barandiarán Villegas, L. (2014) Propuesta de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud para una Empresa Constructora de Edificaciones. Tesis para obtener el Título de Ingeniero Civil. Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú.
7. British Standard Institution (BSI)-(2007) OHSAS 18001:2007 – Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Autor. Reino Unido.
8. Carrasco Gonzales, M.C. (2012). Propuesta de implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en el área de inyección de una empresa fabricante de productos de plástico. (Tesis de pregrado). Pontificia Universidad Católica del Perú.
9. Concepción Gamarra, J.L. La Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (1a. ed.)- Lima, Perú. Imprenta ALC.
10. Quispe Huallparimachi, M.A.-2014). Sistema de Gestión de Seguridad y Salud
11. Ocupacional para una empresa en la industria metalmecánica. (Tesis de pregrado)- Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú.
12. Landa Valiente, O.A. (2015). Implementación de la Seguridad y Salud en el Trabajo a labores de despacho en el Sector Hidrocarburos. (Tesis de pregrado). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú.
13. Bendeزú Regalado, D. (2019)-Propuesta de Mejora de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

14. Gloria Olinda, F.P. (2016). Propuesta de un Plan de Seguridad y Salud Ocupacional para el Mejoramiento del Ambiente Laboral en el Empresa Conalvias S.A. Huánuco

PANEL FOTOGRAFICO

Vistas de las condiciones totalmente inseguras que desarrollan sus actividades los trabajadores de empresas informales, proceso constructivo de una piscina, sin un mínimo de seguridad.



Vistas de las condiciones totalmente inseguras que desarrollan sus actividades los trabajadores de empresas informales, proceso constructivo de parchado de pista y Excavacion de una calicata para estudio de suelo. En ambas actividades podemos verificar la falta de Elementos de Protección Personal y Colectivo.



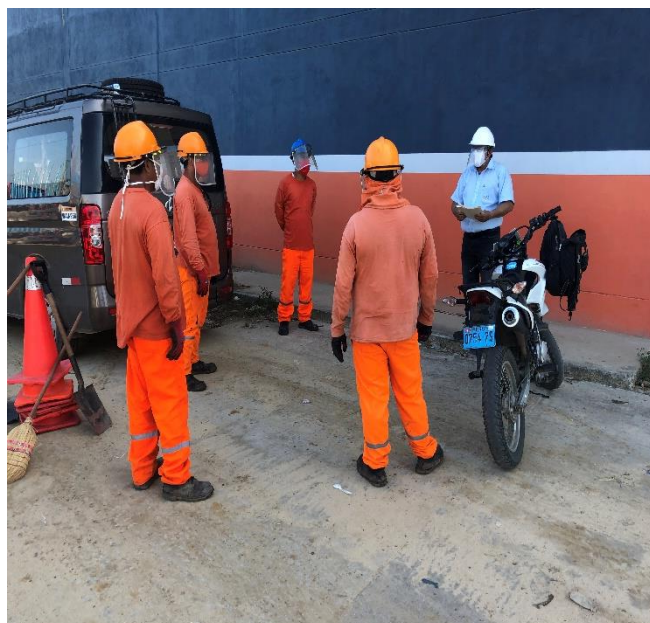
Vistas del trabajo de campo que se realizó durante la encuesta para el trabajo de investigación por el autor de la investigación, utilizando los instrumentos de recolección de datos.



Vistas del trabajo de campo que desarrollamos durante la encuesta para el trabajo de investigación por el autor de la investigación, utilizando los instrumentos de recolección de datos, en la que podemos verificar el cumplimiento de las charlas de inducción diaria que realiza la empresa CASA



Vistas del trabajo de campo que se realizó durante la encuesta para el trabajo de investigación por el autor de la investigación, utilizando los instrumentos de recolección de datos, al personal de la empresa COSAPI



Vistas del trabajo de campo que desarrollamos durante la encuesta para el trabajo de investigación por el autor de la investigación, utilizando los instrumentos de recolección de datos, en la que podemos verificar el cumplimiento de las charlas de inducción diaria que realiza la empresa COSAPI



ANEXOS

ANEXO 01: MATRIZ DE INVESTIGACION

TESIS “SEGURIDAD EN EL TRABAJO EN LAS OBRAS CIVILES DEL DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN – 2,020”

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	INDICADORES	INDICES
PRINCIPAL: “ALTA INCIDENCIA DE ACCIDENTES DE TRABAJO EN LAS OBRAS CIVILES EN EL DISTRITO DE TARAPOTO” ESPECIFICO: “FALTA DE CAPACITACION E INADECUADO USO DE LOS ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL”	GENERAL: “REDUCIR LA INCIDENCIA DE ACCIDENTES DE TRABAJO EN LAS OBRAS CIVILES EN EL DISTRITO DE TARAPOTO” ESPECIFICO: “USO ADECUADO DE LOS EPPs COLECTIVO”	GENERAL: Ha: LA SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS CIVILES DISMINUYE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO, PERDIDAS HUMANAS Y MATERIALES EN EL DISTRITO DE TARAPOTO Ho: LA FALTA DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS CIVILES OCASIONA ACCIDENTES DE TRABAJO, PERDIDAS HUMANAS Y MATERIALES EN EL DISTRITO DE TARAPOTO ESPECIFICO: H₁: LA IMPLEMENTACION DE PRIGRAMAS DE	- SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS -ACCIDENTES DE TRABAJO	-MARCO LEGAL -COSTOS EN PERDIDAS	- LEYES Y NORMAS VIGENTES - CANTIDAD DE ACCIDENTES - PÉRDIDAS HUMANAS Y MATERIALES

		CAPACITACION E IMPLEMENTACION USO ADECUADO DE LOS EPPs, DISMINUYE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO H₂. LA FALTA DE IMPLEMENTACIÓN Y EL USO INADECUADO DE LOS EPPs OCASIONA LOS DIVERSOS ACCIDENTES DE TRABAJO			
--	--	--	--	--	--

ANEXO 02: FICHA 1 - OPINIÓN DEL TRABAJADOR DE LA OBRA

A. Identificación de la entrevista semi-estructurada

Cuestionario Nro.: _____ Fecha de recolección: _____

B. Introducción

El presente estudio realizará el análisis sobre “**Seguridad en el Trabajo en las Obras Civiles del Distrito de Tarapoto – Provincia y Departamento de San Martín – 2020**”, identificando en las Obras civiles del distrito a investigar, los actores y factores que vienen contribuyendo en la mejora de prevenir y disminuir los accidentes de trabajo y verificar si se viene aplicando las diversas normas legales vigentes.

C. Confidencialidad de la Información

La información recopilada a través de la entrevista será totalmente confidencial y, analizada por el autor del proyecto de tesis “Seguridad en el Trabajo en las Obras Civiles del distrito de Tarapoto – Provincia y Departamento de San Martín – 2020” de postgrado de la Universidad Científica del Perú – Sede-Tarapoto, la misma que servirá para proponer ajustes y mejoras de las estrategias en curso.

D. Datos generales del entrevistado:

Nombre del Trabajador: _____

Área de Trabajo: _____ Cargo: _____ Lugar de la obra: _____

Desarrollo de la Entrevista a los trabajadores que laboran en la obra:

1. ¿Conoce de algún tipo de riesgo en el área que labora?
 - a. Ninguna ☐ 1
 - b. Algo ☐ 2
 - c. Conozco ☐ 3
2. ¿Conoce usted el mapa de riesgos o ruta de desplazamiento?
 - a. Ninguna ☐ 1
 - b. Algo ☐ 2
 - c. Si conozco ☐ 3
3. ¿Conoce usted que es un peligro dentro del trabajo?

- a. Ninguna ☐ 1
- b. Si conoce ☐ 2
- c. Si conozco ☐ 3

4. ¿Recibe algún tipo de Capacitación o Charlas de Inducción?:

- a. Ninguna ☐ 1
- d. Algunas veces ☐ 2
- e. Nunca ☐ 3

Comentario: ¿Estaría interesado en recibir? _____

5. ¿Conoce la importancia de la Seguridad y Salud en el Trabajo?

- a. No conoce ☐ 1
- b. Conoce algo ☐ 2
- c. Si conoce ☐ 3

Comentario: ¿Estaría interesado en conocer? _____

6. ¿Cuántos años viene trabajando en construcción civil?:

- a. Menos de 1 año ☐ 1
- b. De 1 a 3 años ☐ 2
- c. Más de 3 años ☐ 3

7. ¿En qué tipo de obras trabajó?:

- a. Edificaciones ☐ 1
- b. Carreteras ☐ 2
- c. Otros ☐ 3

Comentarios: ¿En qué tipo de Empresa laboro? _____

8. ¿Sufrió algún accidente laboral?:

- a. Nunca ☐ 1
- b. A veces ☐ 2
- c. Si (Comente) ☐ 3

Comentario: ¿En qué circunstancias y cómo? _____

9. ¿Recibe alguna capacitación para mejorar y optimizar su trabajo?:

- a. Nunca ☐ 1
- b. A veces ☐ 2
- c. De ser "Si" donde y que cursos recibió ☐ 3

Comentario: _____

10. ¿Conoce de algún compañero que sufrió accidente?:

- a. Nunca ☐ 1
- b. Si (Comente) ☐ 2

Comentario: ¿En qué circunstancias?: _____

11. ¿Hace uso adecuado de su EPPs?:

- a. No ☐ 1
- b. Si ☐ 2

Comentario: ¿conoce que es EPPs? _____

12. ¿Conoce sus derechos y obligaciones en el trabajo?:

- a. Desconoce ☐ 1
- b. Conoce algo ☐ 2
- c. Conoce plenamente ☐ 3

13. ¿En el trabajo cuenta con un supervisor o comité de seguridad?:

- a. Si ☐ 1
- b. No ☐ 2
- c. No conoce ☐ 3

Comentario: _____

ANEXO 03: FICHA 2 - OPINIÓN DEL RESIDENTE DE OBRA

A. Identificación de la entrevista semi-estructurada

Cuestionario Nro. _____ Fecha _____

B. Introducción:

El presente estudio realizará el análisis sobre “**Seguridad en el Trabajo en las Obras Civiles del Distrito de Tarapoto – Provincia y Departamento de San Martín – 2020**”, identificando en todas las Obras civiles del distrito a investigar, los actores y factores que vienen contribuyendo en la mejora de prevenir y disminuir los accidentes de trabajo y verificar si se viene aplicando las diversas normas legales vigentes.

C. Confidencialidad de la Información:

La información recopilada a través de la entrevista será totalmente confidencial y, analizada por el autor del proyecto de tesis “Seguridad en el Trabajo en las Obras Civiles del distrito de Tarapoto – Provincia y Departamento de San Martín – 2020” de postgrado de la Universidad Científica del Perú – UCP-Tarapoto, la misma que servirá para proponer ajustes y mejoras de las estrategias en curso.

D. Datos generales del entrevistado:

Nombre del Residente: _____ Lugar de la obra _____

Empresa Ejecutora: _____

Desarrollo de la Entrevista al Residente de obra:

1. ¿Conoce usted sobre el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo?:

- a. No ☐ 1
- b. Si ☐ 2
- c. Algo ☐ 3

Comentarios: _____

2. ¿Cuenta con un Supervisor o Comité de Seguridad y Salud en su obra?:

- a. No ☐ 1
- b. Si ☐ 2

Comentario: (¿Si es no Porque? _____)

3. ¿Cuánto tiempo viene trabajando en obras de construcción civil?:

a. Menos de 1 año ☐ 1

b. De 1 a 3 años ☐ 2

c. Más de 3 años ☐ 3

Comentario: (¿En qué Empresas laboro? _____

4. ¿Tiene conocimiento sobre las normas vigentes de los sistemas de Seguridad y Salud en el Trabajo?:

a. No ☐ 1

b. Si ☐ 2

c. Algo ☐ 3

Comentario: ¿De ser "Si" que normas conoce? _____

5. ¿Sufrió algún accidente laboral?:

a. No ☐ 1

b. Si ☐ 2

c. En caso "Si" como ocurrió y comente ☐ 3

Comentario: _____

6. ¿Conoce de algún trabajador o colega que sufrió accidente?:

a. No ☐ 1

b. Si ☐ 2

Comentario: De ser "Si" ¿En qué circunstancias? _____

7. ¿Realiza capacitación alguna para mejorar la calidad de su trabajo?

a. No ☐ 1

b. Si ☐ 2

Comentario: De ser "Si" en qué circunstancias _____

8. ¿En su obra cuentan con Elementos de Personal y Colectivos EPPs?:

a. No ☐ 1

b. Si ☐ 2

c. A veces ☐ 3

Comentario: De ser no: ¿Por qué? _____

9. ¿Brinda usted capacitación o charlas de inducción a los trabajadores?:

a. No ☐ 1

b. Si ☐ 2

c. A veces ☐ 3

Comentario: De ser No: ¿Porque? _____

10. ¿Si cuentan con EPPs, el trabajador hace uso adecuado?:

a. No ☐ 1

b. Si ☐ 2

c. A veces ☐ 3

Comentario: _____

11. ¿La obra cuenta con partida presupuestal para cubrir los gastos de Seguridad y Salud para los trabajadores?:

a. No ☐ 1

b. Si ☐ 2

c. A veces ☐ 3

Comentario: _____

ANEXO 04: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS (JUICIO DE EXPERTOS)

I. DATOS GENERALES

Nombre del Profesional Experto:
Especialidad :
Instrumento de evaluación :
Autor del Instrumento : Ing. Pedro Abel Canma Salas

II. CRITERIO DE VALIDACION

DEFICIENTE (1) ACEPTABLE (2), BUENA (3), MUY BUENA (4)

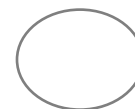
CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4
CLARIDAD	Las preguntas están redactadas con lenguaje apropiado y apropiado con los sujetos muestrales.				
OBJETIVIDAD	Las preguntas del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre las variables de seguridad y accidentes en el trabajo.				
VIGENCIA	El instrumento demuestra vigencia, acorde con la metodología e investigación científica.				
SUFICIENCIA	El cuestionario del instrumento es suficientes en cantidad y calidad acorde con las variables.				
INTENCIONALIDAD	Las preguntas del cuestionario son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variables en estudio.				
CONSISTENCIA	La información recogida en el instrumento, permitirá analizar, evaluar y poder explicar la realidad, objeto de la investigación.				
COHERENCIA	El instrumento expresa relación con los indicadores de cada variable				
METODOLOGIA	La relación entre la teoría y el instrumento propuesto responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación				
PUNTAJE TOTAL					

(Nota): Hay que tomar en cuenta la validez del instrumento es cuando se obtenga un puntaje mínimo de 20, un puntaje menor a este se considera al instrumento no valido.

III. OPINION DE VALIDEZ

.....

IV. PROMEDIO DE VALORACION



Tarapoto,.....del 2020