



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN
INGENIERÍA CIVIL CON MENCIÓN EN DIRECCIÓN DE
EMPRESAS DE
LA CONSTRUCCIÓN**

Gestión de la seguridad y salud en el trabajo y su relación con la
productividad de una empresa Constructora, Trujillo-2022

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
MAESTRO EN INGENIERÍA CIVIL CON MENCIÓN EN DIRECCIÓN DE
EMPRESAS DE LA CONSTRUCCIÓN**

AUTOR:

Gomez Dominguez, Jorge Ramiro (orcid.org/0000-0002-8184-6731)

ASESOR:

Mg. Rodriguez Beltran, Eduar Jose (orcid.org/0000-0002-9289-9732)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Dirección de Empresas de la Construcción

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

TRUJILLO - PERÚ

2022

Dedicatoria

En primer lugar, a Dios todo poderoso por regalarme la vida, para que hoy en día pueda seguir mi camino y lograr otra de mis metas y objetivos trazados.

Así también a mis queridos padres: Benita Domínguez Luna, Emiliano Elquin Gómez Ulloa por el apoyo incondicional y ser parte de este momento importante para mi vida.

A mis hermanas quien día a día me apoyaron incondicionalmente y a mi hija Camila Zoe Valentina Gómez Mendoza por ser mi inspiración para seguir luchando por mis metas y objetivos trazados.

Agradecimiento

En primera instancia agradecer a Dios, A mis queridos padres y hermanas por haberme apoyado en todo momento para lograr este sueño anhelado.

A mi asesor. Mg Rodríguez Beltrán, Eduar José quien con sus asesorías proporcionadas ayudo en el perfeccionamiento y desarrollo de mi proyecto de investigación.

Y por último quiero agradecer a la empresa Consorcio Huanchaco por haberme brindado la información requerida para el desarrollo de mi proyecto de investigación, así mismo dar gracias a las personas que me ayudaron para completar la información requerida.

Índice de contenidos

Carátula.....	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	vi
Índice de gráficos y figuras.....	vii
Resumen.....	viii
Abstract.....	ix
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA.....	12
3.1. Tipo y diseño de investigación	12
3.2. Variables y operacionalización	13
3.3. Población (criterios de selección), muestra, muestreo, unidad de análisis	14
Muestreo	15
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	15
3.5. Procedimientos	16
3.6. Método de análisis de datos.....	17
3.7. Aspectos éticos	17
IV. RESULTADOS	18
V. DISCUSIÓN	28
VI. CONCLUSIONES	33
VII. RECOMENDACIONES	35
REFERENCIAS.....	36
ANEXOS.....	41
ANEXOS 1 – Matriz de Consistencia	42

ANEXOS 2- Matriz de Operacionalización de variables.....	45
ANEXOS 3- Autorización de aplicabilidad de instrumento	47
ANEXOS 4- Instrumento de recolección de datos.....	48
ANEXOS 5 – Validación de instrumentos.....	50
ANEXOS 6 – Base de datos.....	58
ANEXOS 7 – Matriz IPERC.....	22

Índice de tablas

Tabla 1 <i>Distribución de la población muestral hombres y mujeres de la muestra en estudio.....</i>	15
Tabla 2 <i>Relación de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo con la productividad de la empresa Consorcio-Huanchaco Trujillo-2022</i>	18
Tabla 3 <i>Relación entre la dimensión Normativa de seguridad de la gestión y salud en el trabajo con la productividad de la empresa Consorcio-Huanchaco Trujillo-2022</i>	19
Tabla 4 <i>Relación entre la dimensión Riesgos de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo con la productividad de la de la empresa Consorcio-Huanchaco Trujillo-2022.....</i>	20
Tabla 5 <i>Relación entre la dimensión Equipamiento de seguridad de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo con la productividad de la empresa Consorcio-Huanchaco Trujillo-2022</i>	21
Tabla 6 <i>Relación entre la dimensión Nivel de productividad de la productividad de la empresa y la gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa Consorcio-Huanchaco Trujillo-2022</i>	22
Tabla 7 <i>Relación entre la dimensión Personal de la productividad de la empresa y la gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa Consorcio-Huanchaco Trujillo-2022.....</i>	23
Tabla 8 <i>Nivel de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa Consorcio-Huanchaco Trujillo-2022</i>	24
Tabla 9 <i>Nivel de la Productividad de la empresa Consorcio-Huanchaco Trujillo-2022</i>	25
Tabla 10 <i>Prueba de normalidad.....</i>	25
Tabla 11 <i>Herramienta de apoyo para determinar riesgos.....</i>	27

Índice de gráficos y figuras

Figura 1 <i>Prueba de correlacion Rho Spearman</i>	18
Figura 2 <i>Prueba de correlacion Rho Spearman</i>	19
Figura 3 <i>Prueba de correlacion Rho Spearman</i>	20
Figura 4 <i>Prueba de correlacion Rho Spearman</i>	21
Figura 5 <i>Prueba de correlacion Rho Spearman</i>	22
Figura 6 <i>Prueba de correlacion Rho Spearman</i>	23
Figura 7 <i>Puntajes obtenidos de la encuesta</i>	24
Figura 8 <i>Puntajes obtenidos de la encuesta</i>	25

Resumen

La presente investigación tuvo por objetivo analizar como la gestión de la seguridad y salud en el trabajo se relaciona con la productividad de la empresa Consorcio-Huanchaco Trujillo-2022. Cuya metodología utilizada fue de tipo aplicada con un diseño No experimental – Correlacional, utilizando una muestra de 71 trabajadores que laboran en la empresa en estudio, así mismo para el recojo de datos se utilizó como técnica una encuesta, observación y el instrumento fueron dos cuestionarios, siendo así que los resultados obtenidos demostraron que existe relación entre las variables gestión de la seguridad y salud en el trabajo con la productividad de la empresa Consorcio-Huanchaco Trujillo-2022 debido a que el p valor está por debajo del 0.05 ($p < 0.05$), con un factor de correlación de 0.429 se puede decir que están correlacionados de manera media y positiva, es decir a medida que se mejore una de las variables la otra también mejorara. Concluyendo que existe una relación significativa entre la variable gestión y seguridad y salud en el trabajo y la variable productividad de las empresas.

Palabras clave: Gestión de la seguridad y salud en el trabajo, Eliminar o minimizar los riesgos, productividad.

Abstract

The objective of this research was to analyze how the management of safety and health at work is related to the productivity of the Consorcio-Huanchaco company. Trujillo-2022 Whose methodology used was of an applied type with a Quasi-experimental - Correlational design, using a sample of 71 workers who work in the company under study, as well as for data collection, the technique was used a survey and observation and the instrument two questionnaires, being so that the results obtained showed that there is a relationship between the variables management of safety and health at work with the productivity of the company Consorcio-Huanchaco Trujillo-2022, because the p value is below 0.05 ($p < 0.05$), with a correlation factor of 0.429, it can be said that they are correlated in a medium and positive way, that is, as one of the variables improves. The other will also improve. Concluding that there is a significant relationship between the variable management and safety and health at work and the variable productivity of companies.

Keywords: Occupational health and safety management, Eliminate or minimize risks, productivity.

I. INTRODUCCIÓN

Las empresas constructoras por lo general se dedican a la ejecución de obras netamente civiles en diferentes rubros constructivos, en la cual he podido apreciar que durante la ejecución de los trabajos hay ciertas dificultades por mejorar en lo que respecta a la SST mencionado por WORLDWIDESCIENCE.ORG, (2021), repercutiendo de manera negativa en el desempeño de cada trabajador al momento de la ejecución de partidas programadas en obra. Por ello me veo en la necesidad de investigar de manera directa con ayuda de una matriz IPERC, mediante el cual vamos a determinar las dificultades (riesgos y peligros) que se presentan durante los diversos trabajos que se van a ir realizando en obra, por ende mejorar la productividad y brindar a sus trabajadores la seguridad y bienestar durante su estadía en la empresa mencionada según Schwabe, (2021).

Por otro lado, Lamm, (2007) manifiesta que la gestión de la seguridad y salud en el trabajo y su relación con la productividad de empresas constructoras se logrará identificar las medidas de control para disminuir los accidentes más comunes durante la jornada de trabajo de tal manera mejorar la producción de las empresas constructoras, sin dejar de lado el bienestar del trabajador, para ello es necesario la implementación continua de equipos y herramientas necesarias que ayuden a mejorar el clima laboral, de tal manera se sientan identificados y seguros en el área donde se vienen desempeñando, en diversos rubros de construcción en general.

La problemática se da en el rubro de construcción ya que engloba un amplio campo de atención, siendo esencial en todo aspecto que beneficie a todos los ciudadanos, tanto en el aspecto público o privado, teniendo como aspecto fundamental la salud y seguridad de los trabajadores la cual nos permitirá asegurar el rendimiento, crecimiento y el desarrollo de los diferentes países. No considerarlo puede disminuir el crecimiento y desarrollo económico, se debe de tener en consideración que la salud es un requisito netamente fundamental para que una empresa crezca productivamente según CRISTHIAN, (2018).

En tanto Piotr Sakowski, (2019) nos dice para ayudar que la gestión sea promoción y prevención de los riesgos laborales y ocupe un lugar de menos categoría, se deberá garantizar un mejor mañana, tanto para las empresas como para la sociedad; así como también para la economía nacional y mundial. Es por ello nace la necesidad de realizar la investigación sobre gestión de la SST y su relación con la productividad de las empresas constructoras para poder conocer cuan productivo es el trabajo cumpliendo los requisitos necesarios de los diversos parámetros establecidos en las normativas de seguridad.

Ante lo mostrado líneas arriba, Para esta investigación formulamos la siguiente pregunta general: ¿De qué manera la gestión de la seguridad y salud en el trabajo se relaciona con la productividad de la empresa Consorcio-Huanchaco Trujillo-2022?. Apoyado de problemas específicos: ¿Cuál es la relación de la dimensión normativa de seguridad de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo con la productividad de la empresa Consorcio-Huanchaco Trujillo-2022?; ¿Cuál es la relación de la dimensión riesgo de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo con la productividad de la empresa Consorcio-Huanchaco Trujillo-2022?; ¿Cuál es la relación de la dimensión Equipamiento de seguridad de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo con la productividad de la empresa Consorcio-Huanchaco Trujillo-2022?; ¿Cuál es la relación de la dimensión nivel de productividad la gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa Consorcio-Huanchaco Trujillo-2022?; ¿Cuál es la relación de la dimensión personal de productividad con la gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa Consorcio-Huanchaco Trujillo-2022?.

Para esta investigación se justificó tanto de forma teórica, práctica y metodológica. Siendo así que a nivel mundial sabemos que el recurso humano es fundamental, por lo que se debe seguir conservando. Ya que es el recurso principal para el crecimiento de las empresas dedicadas a diversos fines.

En el aspecto teórico la investigación tiene información de diversos autores acerca del tema que se desarrolla, llevándose a cabo con el único fin de aportar a futuras investigaciones permitiéndoles conocer cuáles son las mejoras que puedan desarrollar en lo que respecta al tema de SST y su relación con la productividad.

En tanto en el aspecto práctico se plasmó porque se vio la necesidad de mejorar la calidad de seguridad que se les brinda a los trabajadores de la empresa Consorcio Huanchaco. Siendo así que la investigación servirá de ayuda donde los empresarios puedan formular mejoras para brindar una mejor seguridad en trabajo.

Finalmente, en el aspecto metodológico la investigación realizada sobre gestión y seguridad en la salud y el trabajo y su relación con la productividad de la empresa utiliza instrumentos donde permite recoger la información requerida para de esa manera poder lograr con una mayor exactitud los resultados esperados.

Toda investigación debe contar con un propósito u objetivo general el cual es: Identificar como la gestión de la seguridad y salud en el trabajo se relaciona con la productividad de la empresa Consorcio-Huanchaco Trujillo-2022. Así mismo es necesario apoyarnos de objetivos específicos que ayuden a determinar la finalidad de esta investigación: Identificar que la dimensión normativa de seguridad de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo se relaciona con la productividad de la empresa Consorcio-Huanchaco Trujillo-2022; Identificar que la dimensión riesgo de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo se relaciona con la productividad de la empresa Consorcio-Huanchaco Trujillo-2022; Identificar que la dimensión Equipamiento de seguridad de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo se relaciona con la productividad de la empresa Consorcio-Huanchaco Trujillo-2022; Identificar que la dimensión nivel de productividad se relaciona con la gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa Consorcio-Huanchaco Trujillo-2022; Identificar que la dimensión personal de productividad se relaciona con la gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa Consorcio-Huanchaco Trujillo-2022.

Para contrastar todo ello se formuló las hipótesis donde describimos una posible respuesta al problema planteado: Ho: No existe relación significativa entre la gestión de la seguridad y salud en el trabajo con la productividad de la empresa Consorcio-Huanchaco Trujillo-2022. Hi: Existe relación significativa entre la gestión de la seguridad y salud en el trabajo con la productividad de la empresa Consorcio-Huanchaco Trujillo-2022.

II. MARCO TEÓRICO

En lo que respecta a datos nacionales se consideró a, Eduardo y Víctor (2021) En el presente estudio, cuyo planteamiento busco establecer un medio para disminuir los peligros en el trabajo mediante la ejecución respecto a la salud y trabajo, Huancavelica; siendo de tipo cuantitativa, con una muestra de 70 trabajadores. Obteniendo como resultado la disminución de incidentes en el trabajo en un 4.28%, la disminución de Accidentes en el trabajo en un 2.38%. Logrando concluir que una buena gestión de un Sistema SST, reduce significativamente los peligros laborales para que los trabajadores puedan realizar sus labores con una mayor calma, y así incrementar su producción y mostrar competitiva dicha empresa.

Asi mismo, Bardales Castro, (2021) En el presente estudio su objetivo fue identificar si hay una relación cercana entre la SST con el desempeño de cada uno de los trabajadores que se encontraban atendiendo en el Área COVID-19 del nosocomio de Otuzco, durante los meses de abril-junio del año 2021. El diseño utilizado fue descriptivo correlacional, la población fue todos los trabajadores, cuya muestra conformada por 37 colaboradores asistenciales. La técnica empleada fue la encuesta y el instrumento un cuestionario con la que midió, el cumplimiento de la SST y el Desempeño Laboral. Cuyo resultado fue, el cumplimiento de la SST 78.4%, Por Otra Parte, Los Que No Cumplieron 21.6%. Respecto al desempeño menciona que el 64.9% de los Participantes Directos tienen un Desempeño con índice aceptable, 32,4% índice excelente y 2,7% modo regular. Llegando a una conclusión de que la SST no tiene ninguna relaciona con el desempeño de los participantes del nosocomio en mención. Dicho autor en su investigación concluye que la SST no está relacionada con el desempeño de los colaboradores del área mencionada, puesto quizá que su área de investigación fue en una zona rural donde la intensidad de la pandemia fue con menor intensidad. Dejando así muchas dudas, ya que en otras ciudades el panorama fue distinto, todos vivimos en carne propia el devastador virus Covid-19, muchos hemos perdido familiares directos e indirectos a mi parecer una mala gestión en la seguridad y salud fue el que genero crisis en muchos hospitales en efecto si disminuyo el desempeño de los trabajadores, puesto que por miedo a ser infectados muchos optaron por la

renuncia, en tal sentido la capacidad de atención fue al 85% evidenciando así una disminución de desempeño laboral de un 15%.

Por otro lado, Soriano Malqui, (2020) en su estudio el objetivo primordial fue de identificar la relación de la SST con el desempeño laboral de los trabajadores de la empresa C&S Proyectos Perú, Lima 2020. Dicho estudio fue aplicado, con esquema no experimental-transversal con una población constituida por 85 empleados; con una muestra de 70 personas laborando en la empresa. El método utilizado con el que se recogió los datos, fue la encuesta y el instrumento un cuestionario, llegando a la conclusión que, si hay una semejanza entre SST con desempeño laboral de los trabajadores de dicha empresa, Concuero con el autor, ya que en sus resultados refleja que el SST se relaciona con el desempeño de un trabajador y por ende esto va a verse reflejado en el aumento o disminución de la productividad de una empresa, este trabajo me dio un panorama más claro hacia dónde quiero llegar con mi investigación planteada.

De igual manera, Torres y Osorio (2020) En el presente trabajo tuvo como objetivo Implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional que permita mejorar la rentabilidad y reducir los accidentes laborales en la Fundición Callao S. A. Lima, siendo de tipo y diseño descriptivo y no experimental respectivamente con un enfoque cuantitativo donde la muestra es de 100 trabajadores. Se aprecia en sus resultados que, la implementación de SGSSO permitirá una rentabilidad de un 45%, y disminuir el nivel de accidentes en un 45-48%, siendo muy importante y útil para la empresa.

Así también, Espinoza, (2018) en su trabajo, tuvo como objeto mejorar la productividad mediante la implementación de gestión de SST, con una población conformada por ventas que se realizan durante las semanas, como muestra se tomaron 22 semanas antes y 22 semanas después de la implementación. Para el recojo de información fueron mediante reporte de incidencias, accidentes, ventas entre otros. Desarrollando esta investigación para conocer el estado del área de operaciones en temas respecto a la SST. Apreciando como resultados que la herramienta que se emplea ayuda a prevenir riesgos laborales.

Por su parte, Meza, (2018) en su estudio, cuyo objetivo fue hacer una idea que ayude crecer la producción laboral mediante un régimen de GSST. La muestra fue diecisiete trabajadores y altos mandos. Cuyo estudio es de tipo aplicativo respectivamente. En la toma de datos se utilizó una encuesta y/o entrevista y un cuestionario como instrumento. Teniendo como resultado, que existe una deficiencia notable respecto a seguridad laboral por lo cual se genera muchas dificultades.

Igualmente, Fernández, (2018) Este estudio fue realizado con la necesidad de ayudar en la gestión de empresas en la ciudad de Chiclayo a través del aumento de la producción, Cuya muestra fueron dos inmobiliarias, las Inmobiliaria Palmas SRL y Neotek Constructora & Consultora S.A.C, la técnica que utilizaron fue las encuestas y entrevistas al cada uno del personal que trabaja en dichas constructoras, teniendo como resultados que existe un déficit en lo que respecta a planes de desarrollo para la productividad.

Quiroz, (2018) en el presente trabajo tiene como objetivo transformar la idea negativa actual de la baja productividad en mano de obra y equipos para la Ejecución de Obra de la empresa especializada en obras civiles CROVISA, Lima. Teniendo como muestra a todo el trabajador de la empresa, Siendo de tipo descriptivo con un diseño explicativo. Que como resultados de una investigación trabajada en este proyecto lo que busco generar aumentos en producción y eficiencias, para la mejora de cada uno de las empresas.

En cuanto a los antecedentes internacionales se tuvo a Fontecha et al, (2020) En su tesis, nos muestra una propuesta respecto al tema en investigación, situada en la ciudad de Bogotá, cuyo tipo de diseño fue cualitativo y cuantitativo, teniendo como muestra a diez colaboradores donde cinco fueron del área administrativo y cinco del área operativa, donde se hizo una evaluación inicial de acuerdo a la resolución ya establecida, lo cual consintió asemejar los peligros expuestos cada uno de los trabajadores de la compañía siendo necesario diseñar lo propuesto.

Así también a Báez, (2018) En su trabajo realizado propuso un modelo de un sistema de gestión y seguridad y salud para la empresa Norberto Odebrech, visto el déficit que tiene esta empresa en el área de seguridad, cuyo tipo y diseño

es descriptivo y no experimental respectivamente, utilizando como muestras a todos los trabajadores de la empresa, siendo la encuesta y entrevista que se utilizó para recolectar datos, evidenciando el gran déficit de seguridad faltando una mayor seguridad en la empresa.

Por otra parte, Inga y Mosquera, (2018) en su trabajo el objetivo fue el de aclarar cómo incurre las pausas activas en los quehaceres diarios de cada participante que forman parte de la entidad financiera ahorro y crédito de la ciudad de Ambato de la provincia de Tungurahua, Ecuador. Esta investigación fue mixta, con un diseño descriptivo y retrospectivo. La muestra fue 14 empleados de la entidad. Con la cual logro concluir que los factores son significativamente contraproducentes como el agotamiento, hay otros factores que originan la disminución de su rendimiento, esta problemática debe ser tomada en cuenta y tomar acciones correctivas. Este trabajo me ayuda a mi investigación, ya que el ámbito de estudio del autor está ligado directamente con la productividad de los trabajadores, es claro y preciso que al bajar el rendimiento del colaborador se verá afectado significativamente la productividad de la empresa debido a que la incidencia de las pausas activas son parte fundamental también de un SST.

De otro lado, Quintero (2017), en su investigación tuvo como objetivo de precisar el rango de cumplimiento que implica optar con un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo. En el cual determino que el método de investigación fue analítico-no experimental. Resultados obtenidos arrojaron correlaciones positivas y estadística significativa, en las variables en sus diversas etapas al momento de planear, hacer, verificar y actuar. En conclusión, las entidades sean públicas o privadas de nuestro entorno laboral se ven en la obligación de constituir una mejora permanente que implemente adecuadamente el SG-SST, los cuales busca contar con elementos que apoyen a prevenir accidentes con el único fin de mejorar la productividad de los trabajadores en las entidades públicas y privadas, de tal modo evitar afectaciones en el aspecto económico y social.

El presente trabajo toma como modelo teórico a la Norma G.050 seguridad durante la construcción. (2010). Lima, Perú donde explica detalladamente como cada empresa debe tomar en cuenta lineamientos mínimos indispensables de

seguridad en las diversas actividades de construcción civil. La norma debe ser aplicada a todas las actividades concernientes a obras públicas de construcción, desde el inicio de obra hasta la culminación de ejecución del proyecto que esté realizando determinada empresa. La constatación del cumplimiento de la presente Norma, estará sujeta a los lineamientos establecidos en la Ley General de Inspección del Trabajo y su reglamento, así también a la normativa que las han venido modificando.

Se basó también en las Teorías y Modelización de los Accidentes, BOTTA, (2010) manifiesta en su libro que cada persona tiene su propia forma distinguir su entorno como un proceso temporal de sucesos cotidianos, en la cual podemos manifestar que hay un precedente y un después continuo, sin embargo, concluyo que está más presente en el proceso temporal de un precedente y un después siempre abra una relación causal. Debido a ello el autor, detalla aspectos primordiales, como el del **comportamiento**: el cual Se fundamenta en el comportamiento y pensamiento del trabajador, por tal motivo relaciona la falta de condición física y aspectos. Así también los **Ambientales**: que se enfoca en una mala implementación de condiciones de seguridad, por escasez de revisión del equipo de trabajo, da entender que habrá un desperfecto en las máquinas que se emplean en un determinado trabajo, por efecto, una relación directa en lo que respecta a la productividad de cada persona.

La investigación toma definiciones de la **Ley N° 29783**, (2011) esta Ley de SST tiene como objetivo sembrar en cada empresa una cultura de prevención de riesgos laborales durante la jornada de trabajo a nivel nacional. Por ello es que cumple el rol de fiscalizador, incluyendo la cooperación de los trabajadores y sus organizaciones sindicales, quienes mediante de la plática social, cuidan por el fomento y obediencia de la normativa sobre la materia.

Por otro lado, La ley 29783, (2016) En esta ley da entender que el dueño de una empresa está en la obligación de asegurar el área de trabajo con condiciones óptimas que salvaguarden la vida, la salud y el bienestar de todo trabajador así también con personal que tengan o no un vínculo laboral con la empresa.

Así también Pineda, (2020) muestra algunas definiciones sobre seguridad y salud en el trabajo. **Salud:** es una etapa de bienestar del cuerpo, mente de cada persona en la cual nos define en qué estado emocional nos encontramos. **Seguridad:** hablar de seguridad es imaginarnos en un área de trabajo donde podamos demostrar nuestras habilidades libremente, sentir que alguien nos protege de los peligros y riesgos presentes a nuestro alrededor. **Seguridad y Salud en el Trabajo:** es un término más concreto donde fusionamos el sentirnos seguros y saludables dentro de nuestra área de trabajo para lograr la productividad y desempeño óptimo que toda empresa requiere en este mundo globalizado.

En tanto Shimizu, (2021) define **Accidente de Trabajo:** Es un suceso repentino en la que todo trabajador está expuesto debido al arduo quehacer cotidiano, muchos de estos accidentes podemos clasificarlos de la siguiente manera (accidente leve, incapacitante y mortal), tales accidentes no pueden ser eliminados del todo, pero si ser prevenidos con el único fin de evitar el lamentable suceso de la muerte.

Igualmente, Gill Livingston, (2020) también se considera **Accidente Leve:** al suceso cuya herida es superficial el cual requiere una atención rápida permitiendo al trabajador una pronta recuperación y por ende una incorporación inmediata del trabajador a su centro de labores. Ejemplo un golpe en la rodilla, raspones corporales, etc. **Accidente Incapacitante:** es un suceso cuya lesión va a requerir ya de una atención más calificada donde entra tallar un profesional de la salud, quien es el encargado de evaluar minuciosamente al accidentado, diagnosticar el tratamiento respectivo para su recuperación y predisponer el descanso médico necesario para su reincorporación al centro laboral. **Accidente Mortal:** son hechos lamentables debido a una acción no premeditada que conlleva a la muerte, que ocurre en muchos centros de trabajo ya sea por descuido del trabajador o desentendimiento de la empresa. Tal accidente debe ser informado a entidades del estado para tomar medidas pertinentes, esto por ende perjudica notoriamente la imagen de muchos empleadores. Según Conceptos, (2013) define **Incidente:** como Suceso la cual no presenta alguna lesión al cuerpo del colaborador, si se diese el caso de alguna lesión podemos decir que solo va a requerir una atención a la que todos conocemos con el nombre de primeros auxilios. Ejemplo: un trabajador se

resbala debido al piso mojado afortunadamente solo se golpea el codo el cual no pasa a más que un simple golpe superficial. **Incidente Peligroso:** es una acción riesgosa para un colaborador la cual puede causarle daños y enfermedades que repercuten directa o indirectamente a su entorno. Ejemplo: una explosión o una riña de comunidades. Así mismo según Posada, (2013) define **Enfermedad Profesional u Ocupacional:** Que Muchos trabajadores laboran en la construcción, minería, industria por ende se encuentran expuestos a sustancias químicas que conlleva el riesgo de contraer múltiples enfermedades, por ello es indispensable el compromiso responsable de las empresas para darle importancia al sistema de SST, de tal manera disminuir el índice de enfermedades ocupacionales. Ejemplo: si una persona trabaja sin taponos de seguridad debido al exceso de ruido déjeme decirte que es muy probable que sufrirá de hipoacusia. Para Essalud, (2013) **Peligro:** Es aquella situación que de una u otra manera nos puede causar daños a nuestra persona, el peligro reina en todo nuestro quehacer diario ser cautelosos es la mejor forma de prevenirlos. Ejemplo: si cargamos un objeto con una postura inadecuada, **Riesgo:** digamos que si el peligro que nos rodea llegase a concretarse de hecho que nos va a generar daño directa o indirectamente a nuestro cuerpo como a nuestro entorno más cercano. Ejemplo: si nos vemos trabajando con mucha presión vamos a entrar a un cuadro de estrés por ende afectara nuestro estado emocional personal y social.

Flores, (2013) Nos define a la productividad como el aumento de metas en menor tiempo todo ello gracias a una buena gestión empresarial. Entonces si se quiere tener un equilibrio entre GSST y productividad debemos generar un buen impacto para lograr eso requiere dar mayor relevancia a la salud debido a que la población activa trabajadora son los que generan crecimiento económico y productivo a cada empresa, entonces es necesario impulsar en cada empresa un ambiente de trabajo adecuado para evitar Las enfermedades y accidentes ocupacionales mediante el cual disminuir las repercusiones desfavorables que se vienen dando a lo largo del crecimiento laboral.

Arias, (2016) nos da entender que La productividad es se mide en el aspecto económico que no es más que el cálculo de cuántos bienes y servicios se han producido por cada trabajador durante un periodo determinado de labor.

Fernández, (2021) Define como la productividad debería ser percibida sobre todo como un indicador de eficiencia que sirve para relacionar la cantidad de recursos empleados con la cantidad de producción obtenida durante el trabajo.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

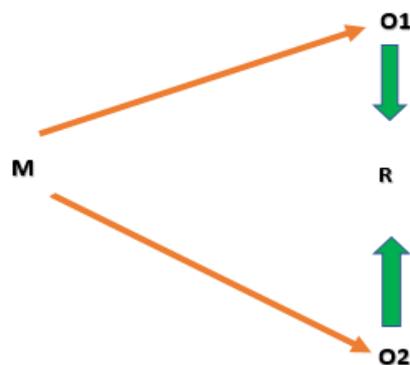
Tipo de investigación: Aplicada, porque surgió con el fin de poder encontrar respuestas y poder mejorar situaciones cotidianas según CONCYTEC (2018).

Investigación aplicada es utilizada para generar observaciones prácticas para resolver problemas en la sociedad según Fox, (2021).

Diseño de investigación:

No experimental – Correlacional: Porque observamos el fenómeno de la realidad problemática planteada tal como se da en su contexto natural sin alterar intencionalmente, se enfoca en identificar la forma en la que se relaciona una variable independiente sobre la variable dependiente y qué es lo que esto produce según QuestionPro,(2022). Así mismo la finalidad es conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más o variables en un contexto definido por Sapieri, (2011).

El Esquema Es El Siguiete:



Donde:

M= Muestra

O1= Gestión De La Seguridad Y Salud En El Trabajado.

O2= Productividad De La Empresa.

R= Relación.

3.2. Variables y Operacionalización

Variable independiente: Gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

Fue de carácter cualitativa, como lo indica SUPERFROFE, (2018) Una variable cualitativo nominal muestra formas no numéricas las cuales no admiten un juicio de orden.

Definición conceptual: El sistema de SST es un proceso de modo administrativo establecido en el 2011 por la **Ley N° 29783**, donde el principal objetivo instaurar los parámetros y normas para su correcta aplicación del sistema dentro de la empresa. Álvarez, (2019).

Definición operacional: Esta variable será operacionalizada mediante tres dimensiones que son normativa de seguridad, riesgo y Equipamiento de seguridad.

Indicadores: Mediante el cual permitirán medir las cualidades de las variables de forma general según dimensiones considerando los siguientes indicadores Eliminar o minimizar los riesgos, N° de riesgos producidos en la empresa y cantidad de herramientas de seguridad en toda la empresa.

Escala medición: A utilizar en la presente investigación es nominal basado a los niveles de evaluación. El cual estableció con cinco alternativas de respuesta: Siempre (5 puntos), casi siempre (4 puntos), a veces (3 puntos) casi nunca (2 puntos) y nunca (1 punto). Se apoyará mediante la evaluación de una MATRIZ IPERC que nos ayudará a definir medidas a implementar para mejorar la seguridad en los trabajadores.

Variable Dependiente: productividad de la empresa

Definición conceptual: La productividad es la medida de la eficiencia con que los recursos, nos referimos a recursos de mano de obra. Entendiendo como productividad al uso recomendable de dicho recurso. El tiempo del trabajo puede estar formado de trabajos realmente productivos, trabajos contributarios (actividades de apoyo para la realización del. Trabajo productivo) y trabajos no contributarios (pérdidas), lo que se busca es realizar en estos tiempos actividades eficientes Lora, (2014).

Definición operacional: Esta variable será operacionalizada mediante dos dimensiones que son Nivel de productividad y personal.

Indicadores: Se considerará los siguientes indicadores para trabajar la variable dependiente como son: Porcentaje de cumplimiento y Eficacia y eficiencia considerando la escala de medición ya mencionada en la variable independiente.

Escala de medición: A utilizar en la presente investigación es nominal basado a los niveles de evaluación serán realizados mediante una encuesta y apoyada de un análisis de una MATRIZ IPERC.

3.3. Población (criterios de selección), muestra, muestreo, unidad de análisis

Población y muestra

Según, INE (2020) población se refiere al conjunto de elementos que se quiere investigar, estos elementos pueden ser objetos, acontecimientos, situaciones o grupo de personas.

Por otro lado, Lugo (2013) Población es como referirnos al universo, a una totalidad de elementos de lo que se investiga, mientras la muestra es la selección de una porción de la población el cual será sometido a un estudio.

López, (2018) Muestra es un sub conjunto de una población en estudio, es una pequeña parte que se recoge ante una investigación.

Según, Palacios et al. (2019) definen muestra parte de individuos seleccionados de una población que se les considera para poder realizar una investigación.

Teniendo en cuenta las definiciones sobre población mi trabajo de investigación tendrá la población y muestra de 71 trabajadores pertenecientes a la empresa Consorcio Huanchaco considerando la muestra lo mismo que la población, ya que no es un número considerable de población.

Tabla 1

Distribución de la población muestral hombres y mujeres de la muestra en estudio.

Población	sexo		N° de trabajadores
	hombre	mujeres	
Trabajadores de la empresa	67	4	71

Fuente: Información obtenida de la empresa consorcio – huanchaco.

Muestreo

Utilizamos el muestreo no probabilístico: En la que se direccionó nuestra muestra por convivencia acuerdo a los intereses de los investigadores siguiendo los siguientes criterios: DELSOL (2019).

Según, López (2004) el muestreo no probabilístico consiste en seleccionar los sujetos que estarían disponible para poder captar información el investigador elige su muestra por conveniencia.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.4.1. Técnica.

- **Encuesta:** Técnica donde se aplica mediante una relación de preguntas a una determinada muestra de personas proporcionando así la información requerida como opiniones, actitudes, así como comportamientos de cada uno de las personas, esto se va a aplicar con la necesidad de examinar la hipótesis que se quiere revelar. Questionpro,(2022).
- **Observación:** Existen diversos métodos para la observación la que aplicaremos será la observación directa a observación científica frente a la observación cotidiana que se hace durante los trabajos día a día, Walliman, (2021).

- **Análisis documental:** Documentos escritos: el análisis de contenido y el análisis del discurso. La triangulación de técnicas Wursten, (2022).

3.4.1. Instrumento.

- **Cuestionario:** Explican que “un cuestionario consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir” Roberto Hernández Sampieri, (2017).
- **Matriz IPERC:** es una herramienta donde se va a identificar los peligros presentes durante la jornada de trabajo, para luego poder evaluar los riesgos de esta manera poder gestionar una política en la empresa para poder controlarlos Moscosso, (2013).

3.5. Procedimientos

Según Bernal, (2010) procesamiento consiste en procesar los datos que se obtuvieron durante la investigación realizada teniendo como objetivo realizar el análisis de acuerdo a cada uno de los objetivos.

Respecto al procesamiento de dicha información en el presente estudio se realizará los siguientes procedimientos:

- El primer paso: Se procederá a organizar el material con el que se va a recolectar los datos el cual será nuestro instrumento de estudio.
- Como Segundo paso: se aplicará el instrumento a toda la muestra que fue determinada para el presente estudio.
- Tercero paso: Teniendo todos los resultados se procederá al análisis braceado a la base de datos.
- Cuarto Paso: finalmente se realizará el procesamiento de datos.

3.6. Método de análisis de datos

Según Martín, (2012) el método de análisis de datos es un proceso de evaluación de datos utilizando las herramientas que sean convenientes para poder llegar al resultado, una conclusión y optar por una recomendación.

Respecto al procedimiento a utilizar para la realización estadística se utilizará el programa Excel para procesar los datos, posterior a ello se utilizará el programa SPSS. Para poder trabajar los resultados y poder llegar a una conclusión estadística que servirá para poder obtener la información requerida como es saber sobre Gestión de la SST y su relación con productividad de la empresa.

SPSS programa que ha ido ganando terreno a través del tiempo en todo en campo de aplicación investigativa herramienta que nos permite digitalizar datos con los cuales vamos a encontrar el resultado que se busca con las variables propuestas en una investigación de acuerdo a Visauta, (2007).

3.7. Aspectos éticos

Según Reyes, (2017) considera que en la investigación los aspectos éticos se relacionan principalmente a que los datos donde la información creada en el estudio son auténticos y originales no son manipulados son confiables.

Por lo consiguiente puedo dar fe que la información presentada en mi investigación son auténticos y originales no son manipulados son confiables, siendo propia de mi originalidad.

IV. RESULTADOS

Tabla 2

Relación de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo con la productividad de la empresa Consorcio-Huanchaco Trujillo-2022.

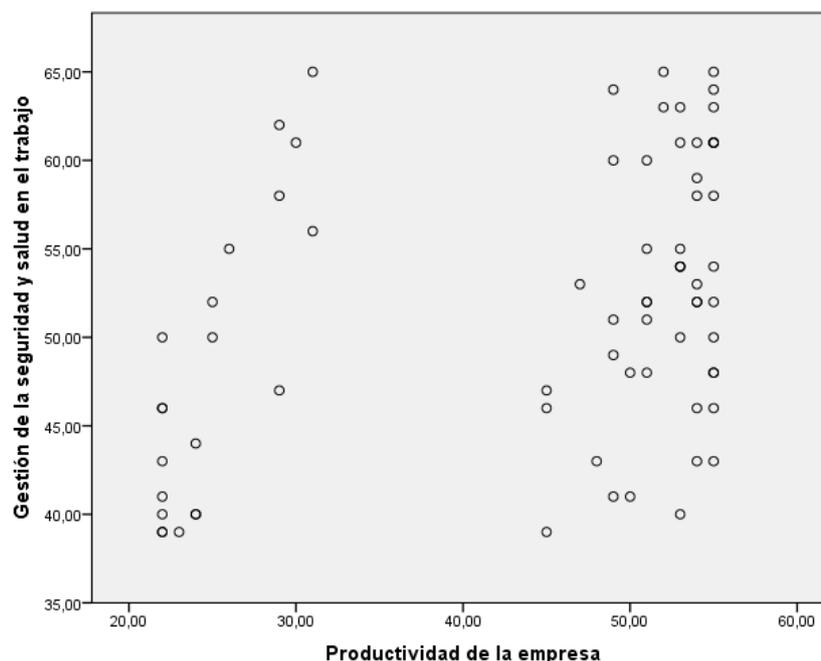
		Gestión de la seguridad y salud en el trabajo	Productividad de la empresa
Gestión de la seguridad y salud en el trabajo	Coeficiente de correlación	1.000	,429**
	Sig. (bilateral)		.000
	N	71	71
Productividad de la empresa	Coeficiente de correlación	,429**	1.000
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	71	71

Nota: Prueba de correlación Rho de Spearman.

Fuente: Elaboración propia.

Figura 1

Prueba de correlación Rho de Spearman.



Fuente: Elaboración propia.

Interpretación:

Se encontró que existe relación entre las variables gestión de la seguridad y salud en el trabajo con la productividad de la empresa Consorcio-Huanchaco

Trujillo-2022 debido a que el p valor está por debajo del 0.05 ($p < 0.05$), con un factor de correlación de 0.429 se puede decir que están correlacionados de manera media y positiva, es decir a medida que se mejore una de las variables la otra también mejorara.

Tabla 3

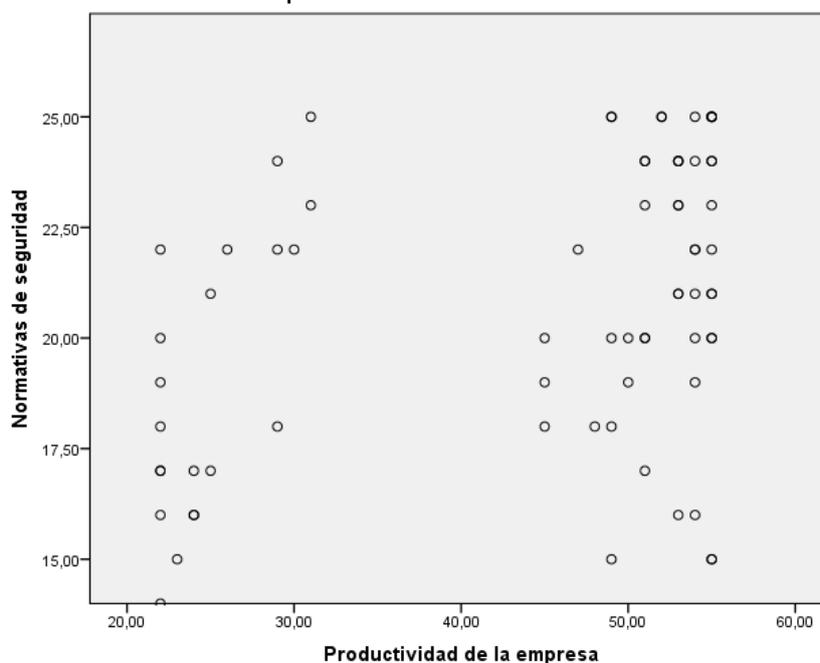
Relación entre la dimensión normativas de seguridad de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo con la productividad de la empresa Consorcio-Huanchaco Trujillo-2022.

		Normativas de seguridad	Productividad de la empresa
Normativas de seguridad	Coefficiente de correlación	1.000	,391**
	Sig. (bilateral)		.001
	N	71	71
Productividad de la empresa	Coefficiente de correlación	,391**	1.000
	Sig. (bilateral)	.001	
	N	71	71

Fuente: Elaboración propia.

Figura 2

Prueba de correlación Rho de Spearman



Fuente: Elaboración propia.

Interpretación:

Se encontró que existe relación entre la dimensión normativa de seguridad de la gestión de la SST con la productividad de la empresa Consorcio-Huanchaco Trujillo-2022 debido a que el p valor está por debajo de 0.05 ($p < 0.05$) y con un coeficiente de correlación de 0.391 se puede decir que están correlacionados de manera media y positiva, es decir a medida que se mejore una de las variables la otra también mejorara.

Tabla 4

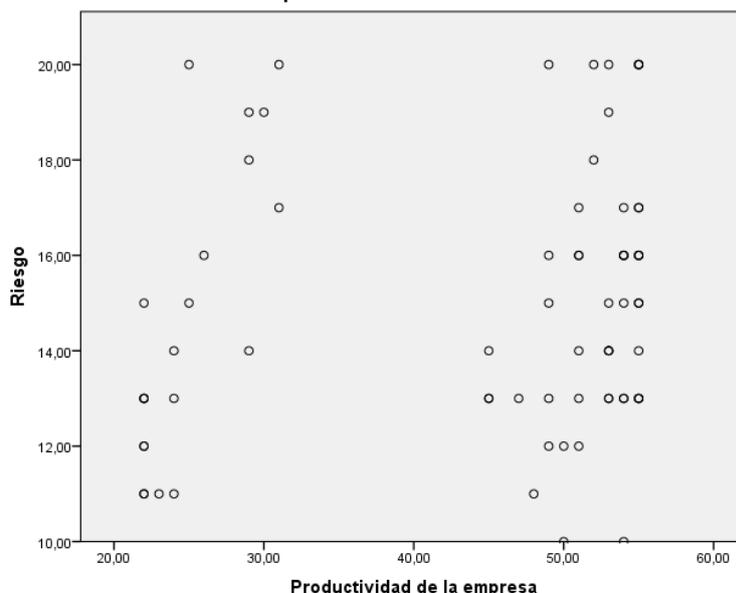
Relación entre la dimensión riesgos de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo con la productividad de la empresa Consorcio-Huanchaco Trujillo-2022.

		Riesgo	Productividad de la empresa
Riesgo	Coeficiente de correlación	1.000	,307**
	Sig. (bilateral)		.009
	N	71	71
Productividad de la empresa	Coeficiente de correlación	,307**	1.000
	Sig. (bilateral)	.009	
	N	71	71

Fuente: Elaboración propia.

Figura 3

Prueba de correlación Rho de Spearman



Fuente: Elaboración propia.

Interpretación:

Se encontró que existe relación entre la dimensión riesgo de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo con la productividad de la empresa Consorcio-Huanchaco Trujillo-2022 debido a que el p está por debajo de 0.05 ($p < 0.05$) y con un coeficiente de correlación de 0.307 se puede decir que están correlacionados de manera media y positiva, es decir a medida que se mejore una de las variables la otra también mejorara.

Tabla 5

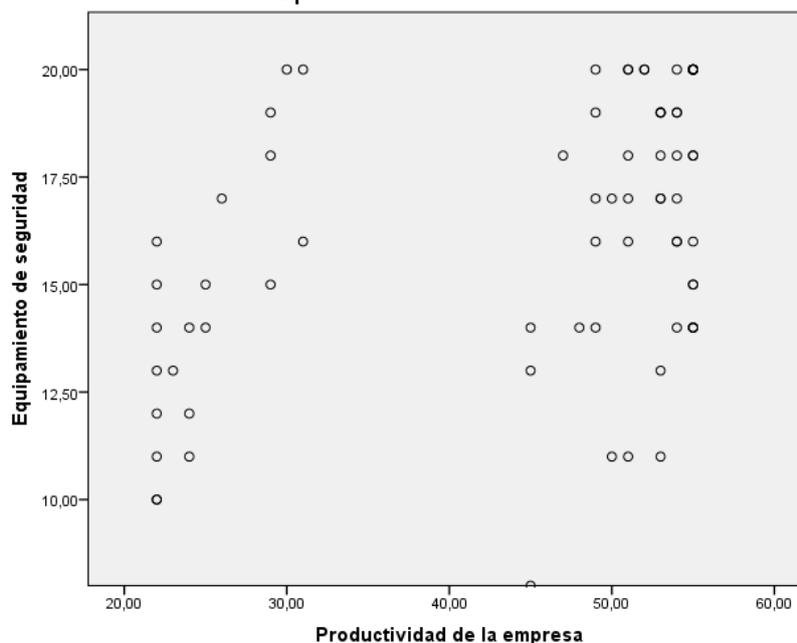
Relación entre la dimensión Equipamiento de seguridad de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo con la productividad de la empresa Consorcio-Huanchaco Trujillo-2022.

		Equipamiento de seguridad	Productividad de la empresa
Equipamiento de seguridad	Coeficiente de correlación	1.000	,444**
	Sig. (bilateral)		.000
	N	71	71
Productividad de la empresa	Coeficiente de correlación	,444**	1.000
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	71	71

Fuente: Elaboración propia.

Figura 4

Prueba de correlación Rho de Spearman



Fuente: Elaboración propia.

Interpretación:

Se encontró que existe relación entre la dimensión Equipamiento de seguridad de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo con la productividad de la empresa Consorcio-Huanchaco Trujillo-2022 debido a que el p está por debajo de 0.05 ($p < 0.05$) y con un coeficiente de correlación de 0.444 se puede decir que están correlacionados de manera media y positiva, es decir a medida que se mejore una de las variables la otra también mejorara.

Tabla 6

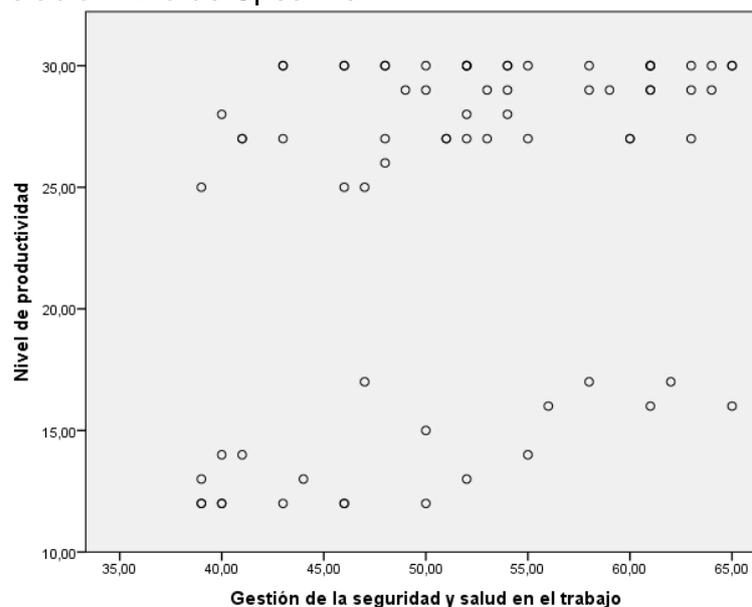
Relación entre la dimensión nivel de productividad de la productividad de la empresa y la Gestión de la seguridad y salud en el trabajo la empresa Consorcio-Huanchaco Trujillo-2022.

		Nivel de productividad	Gestión de la seguridad y salud en el trabajo
Nivel de productividad	Coeficiente de correlación	1.000	,423**
	Sig. (bilateral)		.000
	N	71	71
Gestión de la seguridad y salud en el trabajo	Coeficiente de correlación	,423**	1.000
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	71	71

Fuente: Elaboración propia.

Figura 5

Prueba de correlación Rho de Spearman



Fuente: Elaboración propia.

Interpretación:

Se encontró que existe relación entre la dimensión nivel de productividad de la productividad de la empresa y la Gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa Consorcio-Huanchaco Trujillo-2022 debido a que el p está por debajo de 0.05 ($p < 0.05$) y con un coeficiente de correlación de 0.423 se puede decir que están correlacionados de manera media y positiva, es decir a medida que se mejore una de las variables la otra también mejorara.

Tabla 7

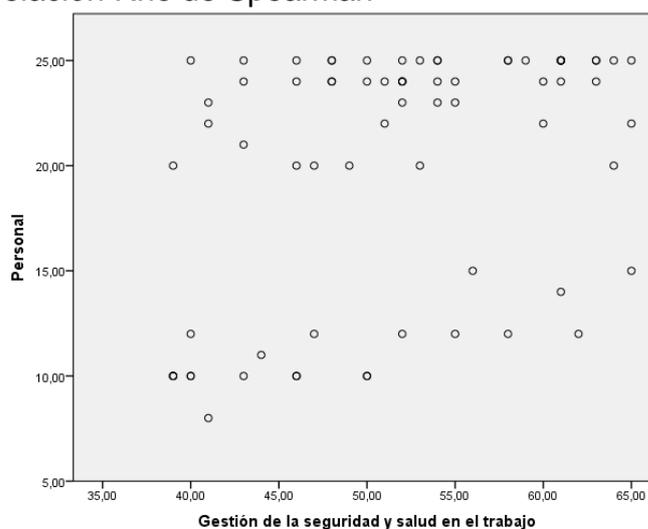
Relación entre la dimensión personal de la productividad de la empresa y la Gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa Consorcio-Huanchaco Trujillo-2022.

		Personal	Gestión de la seguridad y salud en el trabajo
Personal	Coeficiente de correlación	1.000	,419**
	Sig. (bilateral)		.000
	N	71	71
Gestión de la seguridad y salud en el trabajo	Coeficiente de correlación	,419**	1.000
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	71	71

Fuente: Elaboración propia.

Figura 6

Prueba de correlación Rho de Spearman



Fuente: Elaboración propia.

Interpretación:

Se encontró que existe relación entre la dimensión personal de la productividad de la empresa y la Gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa Consorcio-Huanchaco Trujillo-2022 debido a que el p está por debajo de 0.05 ($p < 0.05$) y con un coeficiente de correlación de 0.419 se puede decir que están correlacionados de manera media y positiva, es decir a medida que se mejore una de las variables la otra también mejorara.

Tabla 8

Nivel de la Gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa Consorcio-Huanchaco Trujillo-2022.

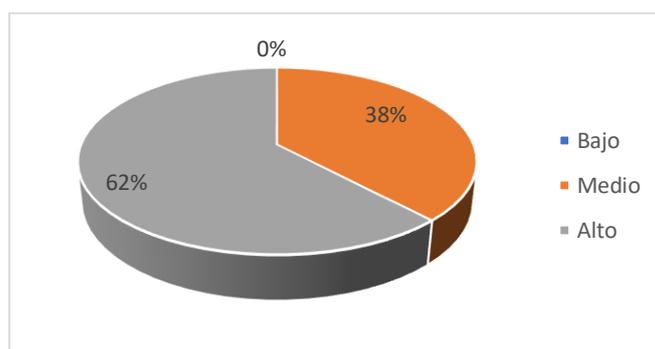
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	0	0	0
Medio	27	38.0	38.0
Alto	44	62.0	100.0
Total	71	100.0	

Nota: Puntajes obtenidos de la encuesta.

Fuente: Elaboración propia.

Figura 7

Puntajes obtenidos de la encuesta



Fuente: Elaboración propia.

Interpretación:

Se encontró que el 0% (0) de los trabajadores de la empresa Consorcio-Huanchaco Trujillo-2022 indican que el nivel de la Gestión de la seguridad y salud en el trabajo

se encuentra en un rango bajo, el 38% (28) de los trabajadores indican que está en un rango medio y el 62% (44) indican que está en un rango alto.

Tabla 9

Nivel de la Productividad de la empresa Consorcio-Huanchaco Trujillo-2022.

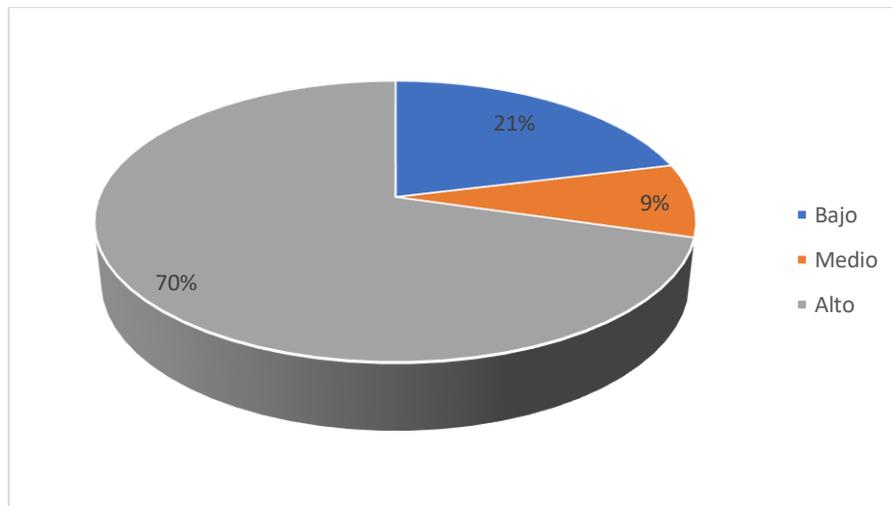
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	15	21	21
Medio	6	9	30
Alto	50	70	100.0
Total	71	100.0	

Nota: Puntajes obtenidos de la encuesta.

Fuente: Elaboración propia.

Figura 8

Puntajes obtenidos de la encuesta



Fuente: Elaboración propia.

Interpretación:

Se encontró que el 21% (15) de los trabajadores de la empresa Consorcio-Huanchaco Trujillo-2022 indican que el nivel la Productividad se encuentra en un

rango bajo, mientras que el 9% (6) de los trabajadores indican que está en un rango medio y el 70% (50) indican que está en un rango alto.

Tabla 10

Prueba de normalidad

	N	Parámetros normales		Máximas diferencias extremas			Estadístico de prueba	Sig. asintótica (bilateral)
		Media	Desviación estándar	Absoluta	Positivo	Negativo		
Normativas de seguridad	71	20.6761	3.22833	.116	.090	-.116	.116	,019
Riesgo	71	14.9014	2.78339	.147	.147	-.084	.147	,001
Equipamiento de seguridad	71	16.1127	3.15119	.120	.109	-.120	.120	,013
Gestión de la seguridad y salud en el trabajo	71	51.6901	7.93472	.092	.075	-.092	.092	,200
Nivel de productividad	71	24.2254	6.96972	.303	.204	-.303	.303	,000
Personal	71	19.9577	5.97240	.244	.199	-.244	.244	,000
Productividad de la empresa	71	44.1831	12.84780	.280	.200	-.280	.280	,000

Nota: Prueba de normalidad de Kolmogorov y Smirnov.

Fuente: Elaboración propia.

Interpretación:

Se encontró que la variable Gestión de la seguridad y salud en el trabajo sigue una distribución normal ya que el p valor es mayor a 0.05 ($p > 0.05$), mientras que las dimensiones de normativas de seguridad, riesgo, equipamiento de seguridad, nivel de productividad, personal y la variable Productividad de la empresa siguen una distribución no normal, ya que el p está por debajo de 0.05 ($p < 0.05$), por lo que las pruebas de correlación se harán con la prueba Rho de Spearman.

Tabla 11

Herramienta de apoyo para determinar riesgos.

SEVERIDAD		MATRIZ DE EVALUACIÓN DE RIESGOS				
Catastrófico	1	1	2	4	7	11
Fatalidad	2	3	5	8	12	16
Permanente	3	6	9	13	17	20
Temporal	4	10	14	18	21	23
Menor	5	15	19	22	24	25
		A	B	C	D	E
Análisis 1. Probabilidad que ocurra el accidente:		Muy Probable	Probable	Posible	Poco Probable	Prácticamente Improbable
Análisis 2. Número de Trabajadores expuestos al peligro:		Más de 8	7 a 8	5 a 6	3 a 4	1 a 2
Análisis 3. Tiempo de exposición al peligro:		1 a varias veces al día	1 a 2 veces a la semana	1 a 2 veces al mes	1 a 2 veces al año	1 a 2 veces cada 5 años
		FRECUENCIA				

Fuente: Elaboración propia.

Interpretación:

Esta matriz de riesgos nos muestra el nivel de severidad, la frecuencia con la que ocurre el accidente, el cual para esta investigación sirvió como instrumento de apoyo con el que identificamos los riesgos más comunes que afectarían a mi población en estudio, en tal sentido poder controlarlos y disminuir el número de accidentes, de este modo mejorar la productividad de la empresa (ver anexo 7).

V. DISCUSIÓN

Según el objetivo general Identificar como la gestión de la seguridad y salud en el trabajo se relaciona con la productividad de la empresa Consorcio-Huanchaco Trujillo-2022, Los resultados obtenidos en la tabla 2 se puede identificar que existe relación entre las variables planteadas en el estudio, debido a que el p valor está por debajo del 0.05 ($p < 0.05$), con un factor de correlación de 0.429 se puede decir que están correlacionados de manera media y positiva, es decir a medida que se mejore una de las variables la otra también mejorara, datos que al compararlo con lo encontrado por, Soriano Malqui, (2020) en su estudio cuyo objetivo primordial fue de identificar la relación de la SST con el desempeño laboral de los trabajadores de la empresa C&S Proyectos Perú, Lima 2020. Quien concluyo que, si hay una semejanza entre SST con desempeño laboral de los trabajadores de dicha empresa, con estos resultados podemos afirmar lo establecido por, La ley 29783, (2016) En esta ley da entender que el dueño de una empresa está en la obligación de asegurar el área de trabajo con condiciones óptimas que salvaguarden la vida, la salud y el bienestar de todo trabajador así también con personal que tengan o no un vínculo laboral con la empresa. Y lo dicho por, Flores, (2013) Nos define a la productividad como el aumento de metas en menor tiempo todo ello gracias a una buena gestión empresarial. Entonces si se quiere tener un equilibrio entre GSST y productividad debemos generar un buen impacto para lograr eso requiere dar mayor relevancia a la salud debido que la población activa trabajadora son los que generan crecimiento económico y productivo a cada empresa, entonces es necesario impulsar en cada empresa un ambiente de trabajo adecuado para evitar Las enfermedades y accidentes ocupacionales mediante el cual disminuir las repercusiones desfavorables que se vienen dando a lo largo del crecimiento laboral.

Según el objetivo Identificar que la dimensión normativa de seguridad de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo se relaciona con la productividad de la empresa Consorcio-Huanchaco Trujillo-2022, Los resultados obtenidos en la tabla 3 se puede identificar que existe relación entre la dimensión normativa de seguridad de la gestión de la SST con la productividad de la empresa Consorcio-Huanchaco Trujillo-2022 debido a que el p valor está por debajo de 0.05 ($p < 0.05$) y con un

coeficiente de correlación de 0.391 se puede decir que están correlacionados de manera media y positiva, es decir a medida que se mejore una de las variables la otra también mejorara. Datos que al ser comparado con lo encontrado por, Eduardo y Víctor (2021) En su estudio, cuyo planteamiento busco establecer un medio para disminuir los peligros en el trabajo mediante la ejecución respecto a la salud y trabajo, Huancavelica; quien concluyo que una buena gestión de un Sistema SST, reduce significativamente los peligros laborales para que los trabajadores puedan realizar sus labores con una mayor calma, y así incrementar su producción y mostrar competitiva dicha empresa. Con estos resultados podemos afirmar lo dicho por, Pineda, (2020) a SST como un término más concreto donde fusionamos el sentirnos seguros y saludables dentro de nuestra área de trabajo para lograr la productividad y desempeño optimo que toda empresa requiere en este mundo globalizado. y Arias, (2016) da entender que La productividad se mide en el aspecto económico que no es más que el cálculo de cuántos bienes y servicios se han producido por cada trabajador durante un periodo determinado de labor.

Según el objetivo Identificar que la dimensión riesgo de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo se relaciona con la productividad de la empresa Consorcio-Huanchaco Trujillo-2022, Los resultados obtenidos en la tabla 4 se puede identificar que existe relación entre la dimensión riesgo de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo con la productividad de la empresa Consorcio-Huanchaco Trujillo-2022 debido a que el p está por debajo de 0.05 ($p < 0.05$) y con un coeficiente de correlación de 0.307 se puede decir que están correlacionados de manera media y positiva, es decir a medida que se mejore una de las variables la otra también mejorara. Datos que al ser comparado con lo encontrado por, Inga y Mosquera, (2018) donde concluyo que los factores son significativamente contraproducentes como el agotamiento, hay otros factores que originan la disminución de su rendimiento, esta problemática debe ser tomado en cuenta y tomar acciones correctivas, ya que el ámbito de estudio del autor está ligado directamente con la productividad de los trabajadores, es claro y preciso que al bajar el rendimiento del colaborador se verá afectado significativamente la productividad de la empresa debido a que la incidencia de las pausas activas son parte fundamental también de un SSST. Con estos resultados podemos afirmar lo

dicho por, BOTTA, (2010) manifiesta en su libro que cada persona tiene su propia forma distinguir su entorno como un proceso temporal de sucesos cotidianos, en la cual podemos manifestar que hay un precedente y un después continuo, sin embargo, concluyo que está más presente en el proceso temporal de un precedente y un después siempre abra una relación causal. Debido a ello el autor, detalla aspectos primordiales, como el del **comportamiento**: El cual Se fundamenta en el comportamiento y pensamiento del trabajador, por tal motivo relaciona la falta de condición física y aspectos. Así también los **Ambientales**: Que se enfoca en una mala implementación de condiciones de seguridad, por escasas de revisión del equipo de trabajo da entender que habrá un desperfecto en las máquinas que se emplean en un determinado trabajo, por efecto, una relación directa en lo que respecta a la productividad de cada persona.

Según el objetivo Identificar que la dimensión Equipamiento de seguridad de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo con la productividad de la empresa Consorcio-Huanchaco Trujillo-2022, Los resultados obtenidos en la tabla 5 se puede identificar que existe relación entre la dimensión Equipamiento de seguridad de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo con la productividad de la empresa Consorcio-Huanchaco Trujillo-2022 debido a que el p está por debajo de 0.05 ($p < 0.05$) y con un coeficiente de correlación de 0.444 se puede decir que están correlacionados de manera media y positiva, es decir a medida que se mejore una de las variables la otra también mejorara. Datos que al ser comparados con lo encontrado por, Soriano Malqui, (2020) en su estudio cuyo objetivo primordial fue de identificar la relación de la SST con el desempeño laboral de los trabajadores de la empresa C&S Proyectos Perú, Lima 2020. Quien concluyo que, si hay una semejanza entre SST con desempeño laboral de los trabajadores de dicha empresa, con estos resultados podemos afirmar lo establecido por, Pineda, (2020) a SST como un término más concreto donde fusionamos el sentirnos seguros y saludables dentro de nuestra área de trabajo para lograr la productividad y desempeño optimo que toda empresa requiere en este mundo globalizado. Fernández, (2021) Define como la productividad debería ser percibida sobre todo como un indicador de eficiencia que sirve para relacionar la cantidad de recursos empleados con la cantidad de producción obtenida durante el trabajo.

Según el objetivo Identificar que la dimensión nivel de productividad se relaciona con la gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa Consorcio-Huanchaco Trujillo-2022, Los resultados obtenidos en la tabla 6 Se encontró que existe relación entre la dimensión nivel de productividad de la productividad de la empresa y la Gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa Consorcio-Huanchaco Trujillo-2022 debido a que el p está por debajo de 0.05 ($p < 0.05$) y con un coeficiente de correlación de 0.423 se puede decir que están correlacionados de manera media y positiva, es decir a medida que se mejore una de las variables la otra también mejorara. Datos que al ser comparados con lo encontrado por Eduardo y Víctor (2021) En su estudio, cuyo planteamiento busco establecer un medio para disminuir los peligros en el trabajo mediante la ejecución respecto a la salud y trabajo, Huancavelica; quien concluyo que una buena gestión de un Sistema SST, reduce significativamente los peligros laborales para que los trabajadores puedan realizar sus labores con una mayor calma, y así incrementar su producción y mostrar competitiva dicha empresa. Con estos resultados podemos afirmar lo dicho por, Arias, (2016) donde da entender que la productividad se mide en el aspecto económico que no es más que el cálculo de cuántos bienes y servicios se han producido por cada trabajador durante un periodo determinado de labor y así mismo, Pineda, (2020) a SST como un término más concreto donde fusionamos el sentirnos seguros y saludables dentro de nuestra área de trabajo para lograr la productividad y desempeño óptimo que toda empresa requiere en este mundo globalizado.

Según el objetivo Identificar que la dimensión personal de productividad se relaciona con la gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa Consorcio-Huanchaco Trujillo-2022, Los resultados obtenidos en la tabla 7 Se encontró que existe relación entre la dimensión personal de la productividad de la empresa y la Gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa Consorcio-Huanchaco Trujillo-2022 debido a que el p está por debajo de 0.05 ($p < 0.05$) y con un coeficiente de correlación de 0.419 se puede decir que están correlacionados de manera media y positiva, es decir a medida que se mejore una de las variables la otra también mejorara. Datos que al ser comparados con, Eduardo y Víctor

(2021) En su estudio, cuyo planteamiento busco establecer un medio para disminuir los peligros en el trabajo mediante la ejecución respecto a la salud y trabajo, Huancavelica; quien concluyo que una buena gestión de un Sistema SST, reduce significativamente los peligros laborales para que los trabajadores puedan realizar sus labores con una mayor calma, y así incrementar su producción y mostrar competitiva dicha empresa. Con estos resultados podemos afirmar lo dicho por, Fernández, (2021) Define como la productividad debería ser percibida sobre todo como un indicador de eficiencia que sirve para relacionar la cantidad de recursos empleados con la cantidad de producción obtenida durante el trabajo. Y la **Ley N° 29783**, (2011) esta Ley de SST tiene como objetivo sembrar en cada empresa una cultura de prevención de riesgos laborales durante la jornada de trabajo a nivel nacional. Por ello es que cumple el rol de fiscalizador, incluyendo la cooperación de los trabajadores y sus organizaciones sindicales, quienes mediante de la plática social, cuidan por el fomento y obediencia de la normativa sobre la materia.

VI. CONCLUSIONES

1. Desde el objetivo general se concluye que existe relación entre las variables gestión de la seguridad y salud en el trabajo con la productividad de la empresa Consorcio-Huanchaco Trujillo-2022 debido a que el p valor está por debajo del 0.05 ($p < 0.05$), con un factor de correlación de 0.429 se puede decir que están correlacionados de manera media y positiva, es decir a medida que se mejore una de las variables la otra también mejorara.
2. Según el primer objetivo específico se concluye que existe relación entre la dimensión normativas de seguridad de la gestión de la SST con la productividad de la empresa Consorcio-Huanchaco Trujillo-2022 debido a que el p valor está por debajo de 0.05 ($p < 0.05$) y con un coeficiente de correlación de 0.391 se puede decir que están correlacionados de manera media y positiva, es decir a medida que se mejore una de las variables la otra también mejorara.
3. Referente al segundo objetivo específico se llega a la conclusión que existe relación entre la dimensión riesgo de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo con la productividad de la empresa Consorcio-Huanchaco Trujillo-2022 debido a que el p está por debajo de 0.05 ($p < 0.05$) y con un coeficiente de correlación de 0.307 se puede decir que están correlacionados de manera media y positiva, es decir a medida que se mejore una de las variables la otra también mejorara.
4. Así mismo según el tercero objetivo específico se llega a la conclusión que existe relación entre la dimensión Equipamiento de seguridad de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo con la productividad de la empresa Consorcio-Huanchaco Trujillo-2022 debido a que el p está por debajo de 0.05 ($p < 0.05$) y con un coeficiente de correlación de 0.444 se puede decir que están correlacionados de manera media y positiva, es decir a medida que se mejore una de las variables la otra también mejorara.

5. Por otro lado, del cuarto objetivo específico se llega a la conclusión que existe relación entre la dimensión nivel de productividad de la productividad de la empresa y la Gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa Consorcio-Huanchaco Trujillo-2022 debido a que el p está por debajo de 0.05 ($p < 0.05$) y con un coeficiente de correlación de 0.423 se puede decir que están correlacionados de manera media y positiva, es decir a medida que se mejore una de las variables la otra también mejorara.

6. Del último objetivo específico se concluye también Se encontró que existe relación entre la dimensión personal de la productividad de la empresa y la Gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa Consorcio-Huanchaco Trujillo-2022 debido a que el p está por debajo de 0.05 ($p < 0.05$) y con un coeficiente de correlación de 0.419 se puede decir que están correlacionados de manera media y positiva, es decir a medida que se mejore una de las variables la otra también mejorara.

VII. RECOMENDACIONES

Al representante legal del consorcio Huanchaco se le sugiere gestionar un cronograma de capacitaciones donde concienticemos a todo el personal sobre la importancia de la SST en el que se les haga de conocimiento sobre las políticas de seguridad mediante charlas diarias de 5 minutos que le permita a cada trabajador interactuar y manifestar sobre cualquier duda referente al trabajo seguro. Así también proporcionarles la normativa que ayudara a prevenir accidentes e incidentes en el entorno laboral.

Así también se sugiere al representante legal de la empresa incluir dentro de su plantel técnico un especialista en SST quien deberá ser el encargado de elaborar un plan de SST, e implementarlo de manera estricta a todo el personal que labora en dicha empresa, mediante el cual genera un mejor clima laboral por ende mejorar el rendimiento de los trabajadores de tal sentido incrementar el nivel productivo de la empresa.

Se sugiere al ingeniero encargado del plantel técnico de la empresa designar un representante quien se encargue de realizar coordinaciones con todos los frentes de trabajo para evaluar conjuntamente los peligros y riesgos a los que estarán expuestos durante su jornada laboral, con el único fin de prevenir y controlarlos antes de que ocurra un incidente o un accidente grave.

Se sugiere al área de logística contar con un stock de equipos de protección personal, así como protecciones colectivas, así mismo distribuir dichos equipos cuando sean requeridos por los trabajadores, mediante el cual ellos sientan un respaldo por parte de la empresa en mantenerlos siempre protegidos de los peligros y riesgos que se enfrentan día a día.

REFERENCIAS

- 29783, L. N. (2011). *LEY N° 29783*. LIMA, PERU. Obtenido de https://www.munlima.gob.pe/images/descargas/Seguridad-Salud-en-el-Trabajo/Ley%2029783%20_%20Ley%20de%20Seguridad%20y%20Salud%20en%20el%20Trabajo.pdf
- 29783, L. N. (27 de Octubre de 2016). https://www.munlima.gob.pe/images/descargas/Seguridad-Salud-en-el-Trabajo/Ley%2029783%20_%20Ley%20de%20Seguridad%20y%20Salud%20en%20el%20Trabajo.pdf.
- Arias, A. S. (05 de Noviembre de 2016). <https://economipedia.com/definiciones/productividad.html>.
- Baéz Olgín, G. D. (2019). *Modelo de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para el proyecto CADCA*. Universidad Católica Andrés Bello, Caracas. Obtenido de <http://biblioteca2.ucab.edu.ve/anexos/biblioteca/marc/texto/AAU2344.pdf>
- Bardales Castro, A. S. (2021). *Seguridad y Salud en el trabajo y desempeño laboral en el contexto COVID-19 en trabajadores asistenciales en un Hospital II-1, 2021*. Trujillo. Obtenido de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/76710/Bardales_CAS-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Bernal, C. A. (2010). metodología de la investigación. (O. F. Palma, Ed.) *Tercera edición*. Obtenido de <https://abacoenred.com/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigaci%C3%B3n-F.G.-Arias-2012-pdf.pdf>
- BOTTA, N. A. (2010). *Teorías y Modelización de los Accidentes* (Vol. 3a edición). de la plata, Argentina. Obtenido de https://www.redproteger.com.ar/editorialredproteger/serieaccidentologia/17_Teoria_Modelos_Accidentes_3a_edicion_Marzo2010.pdf
- Conceptos. (2013). Obtenido de <https://concepto.de/incidente/>
- CRISTHIAN, V. R. (2018). *ANÁLISIS DE LA SEGURIDAD, SALUD Y BIENESTAR OCUPACIONAL EN LAS OBRAS CIVILES EN ZONAS URBANAS DE LIMA - PERÚ*. UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL, LIMA. Obtenido de <http://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/UNFV/2253/VALVERDE%20ROMERO%20OLENIN%20CRISTHIAN.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Eduardo Clemente, M. C. (13 de Mayo de 2021). Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo y la reducción del Índice de Riesgos Laborales. *Llamkasun*, 2(2), 11. Obtenido de <https://llamkasun.unat.edu.pe/index.php/revista/article/view/43/49>
- Espinoza, J. Á. (2018). *Gestión de seguridad y salud en el trabajo para mejorar la productividad en la empresa JC*. Universidad Cesar Valejo, Lima. Obtenido de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/24307/Payano_EJA.PDF?sequence=1&isAllowed=y
- Essalud. (julio de 2013). Obtenido de http://www.essalud.gob.pe/downloads/ceprit/BoletinCPR03_.pdf

- Fernandez, H. (2021). <https://economyatic.com/que-es-la-productividad/>.
- Fernández, M. A. (2018). *Propuesta de una metodología de mejoramiento de la productividad para empresas constructoras en la ciudad de Chiclayo*. Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo. Obtenido de https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/3792/1/RE_MAEST_ING_MIGUEL.FERNANDEZ_MEJORAMIENTO.DE.LA.PRODUCTIVIDAD_DATOS.PDF
- Flores, G. M. (2013). *Propuesta de un Modelo de Gestión de Salud y Seguridad Ocupacional para las Mypes fabricadoras de muebles de madera del Parque Industrial de Villa el Salvador*. Lima, Peru. Obtenido de https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/322293/Moscosso_FG.pdf?sequence=2
- Flores, G. M. (2013). *Propuesta de un Modelo de Gestión de Salud y Seguridad Ocupacional para las Mypes fabricadoras de muebles de madera del Parque Industrial de Villa el Salvador*. LIMA. Obtenido de https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/322293/Moscosso_FG.pdf?sequence=2
- Flores, G. M. (2013). *Propuesta de un Modelo de Gestión de Salud y Seguridad Ocupacional para las Mypes fabricadoras de muebles de madera del Parque Industrial de Villa el Salvador*. Lima, Peru. Obtenido de https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/322293/Moscosso_FG.pdf?sequence=2
- Flores, G. M. (2013). *Propuesta de un Modelo de Gestión de Salud y Seguridad Ocupacional para las Mypes fabricadoras de muebles de madera del Parque Industrial de Villa el Salvador*. Lima, Peru. Obtenido de https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/322293/Moscosso_FG.pdf?sequence=2
- Flores, G. M. (2013). *Propuesta de un Modelo de Gestión de Salud y Seguridad Ocupacional para las Mypes fabricadoras de muebles de madera del Parque Industrial de Villa el Salvador*. Lima, Peru. Obtenido de https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/322293/Moscosso_FG.pdf?sequence=2
- Fontecha Ordoñez Andrea Carolina, S. P. (2020). *Diseño del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa*. Universidad ECCI, Bogotá D.C. Obtenido de <https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/1214/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Fox, J. F. (21 de julio de 2021). Obtenido de <https://methods.sagepub.com/reference/encyc-of-research-design/n13.xml#:~:text=Applied%20research%20is%20inquiry%20using,policy%20and%20to%20program%20evaluation>.
- G.050, N. (2010). PERU. Obtenido de <https://www.studocu.com/pe/document/universidad-peruana-de-ciencias-aplicadas/comportamiento-y-diseno-en-concreto/g050-seguridad-en-la-construccion-actualizada-2022/21364671>
- Gaviria, J. A. (2019). *PROPUESTA PARA EL DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO AL DECRETO 1072 DEL 2015 Y A LA RESOLUCIÓN 0312 DEL 2019 EN LA EMPRESA LINK COMUNICACIONES Y ASESORÍAS S.A.S DE MONTERÍA - CÓRDOBA*. UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA, Córdoba. Obtenido de

https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/17457/1/2019_propuesta_dise%C3%B1o_sistema.pdf

- Gill Livingston, M. (2020). Dementia prevention, intervention, and care [Prevención, intervención y atención de la demencia]. *THE LANCET COMMISSIONS*. Obtenido de [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30367-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30367-6)
- Hinojosa, M. A. (11 de Marzo de 2003). <https://www.gestiopolis.com/diagrama-de-gantt/>.
- INE. (2020). <https://www.ine.cl/ine-ciudadano/definiciones-estadisticas/poblacion/que-es-poblacion#:~:text=Se%20define%20como%20el%20conjunto,habitan%20una%20determinada%20C3%A1rea%20geogr%C3%A1fica>.
- Inga Loja, L. H. (2018). *Las pausas activas laborales y su incidencia en el desempeño laboral de los trabajadores del área de ahorro y crédito de la Cooperativa educadores de Tungurahua Ltda., de la ciudad de Ambato de la provincia de Tungurahua*. Ecuador. Obtenido de <http://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/22910>
- Lamm, F. (2007). *Is there a link between Workplace Health and Safety and Firm Performance and Productivity [Existe un vínculo entre la salud y la seguridad en el lugar de trabajo y el rendimiento y la productividad de la empresa]*. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/228626681_Is_there_a_link_between_Workplace_Health_and_Safety_and_Firm_Performance_and_Productivity
- López, J. F. (08 de Noviembre de 2018). <https://economipedia.com/definiciones/muestra-estadistica.html>.
- López, P. L. (2004). (P. Cero, Ed.) v.09 n.08. Obtenido de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762004000100012
- Lugo, S. (2013). <https://www.diferenciador.com/poblacion-y-muestra/>.
- Martin, Z. H. (2012). *Método de análisis de datos*. Logroño. Obtenido de https://www.unirioja.es/cu/zehernan/docencia/MAD_710/Lib489791.pdf
- Meza Auccasi, H. (2018). *Diseño del SGSST para mejorar la productividad laboral en una empresa químico industrial, Lima 2018*. Universidad Norberth Winer, Lima. Obtenido de <http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2684/TESIS%20Meza%20Helga.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Palacios Martínez, I. (2019). Obtenido de <https://www.dicenlen.eu/es/diccionario/entradas/muestra>
- Pineda, C. T. (02 de Agosto de 2020). <https://polemos.pe/conceptos-basicos-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-parte-ii/>.
- Piotr Sakowski, A. M. (2019). *Health promotion and prevention in occupational health systems in Europe [promoción y prevención de los riesgos laborales]* (Vol. 32). Europa. Obtenido de <https://ppm.imp.lodz.pl/info/article/IMPf45665fcac4b45e6ae93b25c8581f051/>
- Posada, M. (2013). Obtenido de <https://www.uocra.org/pdf/sst/manuales/EnfermedadesProfesionales.pdf>
- Questionpro. (2022). Obtenido de <https://www.questionpro.com/es/una-encuesta.html>

- Quintero, D. M. (2017). *Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)*. Colombia. Obtenido de <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/62048/30395186.2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Quiroz, M. F. (2018). *Propuesta de mejora en la productividad de mano de obra y equipos del proceso ejecución de obra del área de operaciones en empresa especializada en construcciones civiles de instalación del servicio de agua en sistemas de irrigación*. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC), Lima. Obtenido de https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/622894/RIOS_QM.pdf?sequence=5&isAllowed=y
- Reyes, M. A. (2017). *LA ÉTICA EN LA INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA*. Puerto Cabello. Obtenido de <http://meryannguaita.blogspot.com/>
- Roberto Hernández Sampieri, C. F. (Octubre de 2017). Metodología de la investigación. (S. D. McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, Ed.) pág. 2017. Recuperado el 28 de Mayo de 2022, de <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Sapieri, R. H. (23 de marzo de 2011). Metodología de la investigación. 6 Edición, pág. 632. Obtenido de <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Methodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>
- Schwabe, T. (2021). *Industrial accidents Risk management Industrial hygiene Industrial processes Occupational health Industrial safety [Accidentes de trabajo Administración de riesgos Higiene industrial Procesos industriales Salud ocupacional Seguridad industrial]*. Obtenido de <https://www.virtualpro.co/biblioteca/diccionario-de-terminos-de-seguridad-y-salud-ocupacional-espanol-ingles>
- Shimizu, H. E. (2021). Analysis of work-related accidents and ill-health in Brazil since the introduction of the accident prevention factor [Análisis de los accidentes de trabajo y la mala salud en Brasil desde la introducción del factor de prevención de accidentes]. *BMC Salud Pública*. Obtenido de <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-021-10706-y>
- Soriano Malqui, C. L. (2020). *Seguridad y salud en el trabajo y su relación con el desempeño laboral de los trabajadores de la empresa C&S Proyectos Perú, Lima 2020*. Lima. Obtenido de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/57542/Soriano_MCL-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Torres, E. H. (2020). *Implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en el área de Producción, bajo la norma OHSAS 18001 para mejorar la rentabilidad y reducir los accidentes en la empresa Fundación Callao S.A. año 2019*. Universidad Señor de Sipán, Pimentel. Obtenido de <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/7667/Osorio%20Oncoy%20Edwin%20%26%20Oortiga%20Torres%20Jos%20a9.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Visauta. (2007). *Análisis estadístico con SPSS 14: estadística básica*. Madrid. Obtenido de https://www.academia.edu/39613183/An%C3%A1lisis_estad%C3%ADstico_con_SPSS_14_Estad%C3%ADstica_b%C3%A1sica_Bienvenido_Visauta_Vinacua_3ED

Walliman, B. N. (2021). *Research Methods [Métodos de búsqueda]* (3rd Edition ed.). UK: Routledge. Obtenido de <https://www.routledge.com/Research-Methods-The-Basics/Walliman/p/book/9780367694081>

WORLDWIDESCIENCE.ORG. (29 de Julio de 2021). doi:Website Policies/Important Links

Wursten, C. C.-A. (17 de Mayo de 2022). <http://www.centroredes.org.ar/index.php/analisis-documental-y-observacion/>. Obtenido de <http://www.centroredes.org.ar/index.php/analisis-documental-y-observacion/>

ANEXOS

ANEXOS 1 – Matriz de Consistencia

Título: Gestión de la seguridad y salud en el trabajo y su relación con la productividad de una empresa Constructora, Trujillo-202							
Autor: Gómez Domínguez Jorge Ramiro							
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES				
			Variable I: Gestión de la seguridad y salud en el trabajo				
			DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	ESCALA DE MEDICIÓN	NIVELES O RANGOS
Problema General: ¿De qué manera la gestión de la seguridad y salud en el trabajo se relaciona con la productividad de la empresa Consorcio-Huanchaco Trujillo-2022	Objetivo General: Identificar como la gestión de la seguridad y salud en el trabajo se relaciona con la productividad de la empresa Consorcio-Huanchaco Trujillo-2022.	Hipótesis General: -Existe relación significativa entre la gestión de la seguridad y salud en el trabajo con la productividad de la empresa Consorcio-Huanchaco Trujillo-2022.	Normativas de seguridad.	Eliminar o minimizar los riesgos.	• 1-5	Nominal.	Escala de Likert 1-5
			Riesgo.	N° de riesgos producidos en la empresa.	• 6-9	Nominal.	Escala de Likert 1-5
			Equipamiento de seguridad.	Cantidad de equipos de seguridad en toda la empresa.	• 10-13	Nominal.	Escala de Likert 1-5
			Variable D: Productividad de la empresa				
			DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	ESCALA DE MEDICIÓN	NIVELES O RANGOS
Problemas Específicos ¿Cuál es la relación de la dimensión normativa de seguridad de la gestión de la seguridad de la	Objetivos Específicos: -Identificar que la dimensión normativa de seguridad de la gestión de la seguridad y salud	Hipótesis Específicas: -Existe relación significativa entre la dimensión normativa de seguridad de la gestión de la	Nivel de productividad.	Porcentaje de cumplimiento.	• 1-6	Nominal.	Escala de Likert 1-5.

<p>gestión de la seguridad y salud en el trabajo con la productividad de la empresa Consorcio-Huanchaco Trujillo-2022?</p> <p>- ¿Cuál es la relación de la dimensión riesgo de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo con la productividad de la empresa Consorcio-Huanchaco Trujillo-2022?</p> <p>- ¿Cuál es la relación de la dimensión Equipamiento de seguridad de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo con la productividad de la empresa Consorcio-</p>	<p>en el trabajo se relaciona con la productividad de la empresa Consorcio-Huanchaco Trujillo-2022.</p> <p>-Identificar que la dimensión riesgo de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo se relaciona con la productividad de la empresa Consorcio-Huanchaco Trujillo-2022.</p> <p>-Identificar que la dimensión Equipamiento de seguridad de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo se relaciona con la productividad de la empresa Consorcio-</p>	<p>seguridad y salud en el trabajo con la productividad de la empresa Consorcio-Huanchaco Trujillo-2022.</p> <p>- Existe relación significativa entre la dimensión riesgo de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo con la productividad de la empresa Consorcio-Huanchaco Trujillo-2022.</p> <p>- Existe relación significativa entre la dimensión Equipamiento de seguridad de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo con la productividad de la empresa Consorcio-</p>	<p>Personal.</p>	<p>Eficacia y eficiencia.</p>	<p>• 7-11</p>	<p>Nominal.</p>	<p>Escala de Likert 1-5.</p>
---	--	---	------------------	-------------------------------	---------------	-----------------	------------------------------

<p>Huanchaco Trujillo-2022?</p> <p>- ¿Cuál es la relación de la dimensión nivel de productividad de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa Consorcio-Huanchaco Trujillo-2022?</p> <p>- ¿Cuál es la relación de la dimensión personal de productividad con la gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa Consorcio-Huanchaco Trujillo-2022?</p>	<p>Huanchaco Trujillo-2022.</p> <p>-Identificar que la dimensión nivel de productividad se relaciona con la gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa Consorcio-Huanchaco Trujillo-2022.</p> <p>-Identificar que la dimensión personal de productividad se relaciona con la gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa Consorcio-Huanchaco Trujillo-2022.</p>	<p>Huanchaco Trujillo-2022.</p> <p>- Existe relación significativa entre la dimensión nivel de productividad se relaciona con la gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa Consorcio-Huanchaco Trujillo-2022.</p> <p>- Existe relación significativa entre la dimensión personal de productividad con la gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa Consorcio-Huanchaco Trujillo-2022.</p>					
---	--	---	--	--	--	--	--

ANEXOS 2- Matriz de Operacionalización de variables

VARIABLES DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
<p>Variable independiente</p> <p>Gestión de la seguridad y salud en el trabajo</p>	<p>El sistema de seguridad y salud en el trabajo es un proceso administrativo establecido en el 2011 por la Ley N° 29783. Esta ley tiene como objetivo instaurar los parámetros y normas para la correcta aplicación del sistema dentro de la empresa. Álvarez, (2019).</p>	<p>Esta variable será operacionalizada mediante tres dimensiones que son calidad, riesgo Y Equipamiento de seguridad.</p>	<p>Normativa de seguridad.</p> <p>Riesgo.</p> <p>Equipamiento de seguridad.</p>	<p>Eliminar o minimizar los riesgos.</p> <p>N° de riesgos producidos en la empresa.</p> <p>Cantidad de equipos de seguridad en toda la empresa.</p>	<p>Matriz IPERC</p> <p>Nominal</p>
<p>Variable dependiente</p>	<p>La productividad es la medida de la eficiencia con que los recursos son administrados para la obtención de un producto, específicamente para este caso nos referimos a los recursos del tipo de mano de obra.</p>	<p>Esta variable será operacionalizada mediante dos dimensiones que son Nivel de</p>	<p>Nivel de productividad.</p>	<p>Porcentaje de cumplimiento.</p>	<p>CUESTIONARIO</p> <p>Nominal</p>

<p>Productividad de las empresas</p>	<p>En ese sentido se entiende como productividad al uso óptimo de dicho recurso. El tiempo total del trabajo puede estar compuesto de trabajos netamente productivos, trabajos contributarios (actividades de apoyo para la realización del trabajo productivo) y trabajos no contributarios (pérdidas), lo que se busca es minimizar el uso de los tiempos en estos dos últimos tipos de trabajo para destinarlo solo a las actividades productivas Lora , (2014).</p>	<p>productividad y personal.</p>	<p>Personal.</p>	<p>Eficacia y eficiencia.</p>	
---	---	----------------------------------	------------------	-------------------------------	--

ANEXOS 3- Autorización de aplicabilidad de instrumento



CONSORCIO HUANCHACO

CARTA DE AUTORIZACIÓN

Trujillo, 2 de marzo del 2022

Señor: Ing. Jorge Ramiro Gómez Domínguez Por medio de la presente comunico a usted, que se autoriza el uso de la información de la empresa Consorcio - Huanchaco solo con fines académicos, para la elaboración de la tesis de maestría, así mismo se le autoriza la toma de encuestas a los trabajadores de nuestra empresa, en horarios de trabajo siendo así los datos a utilizar solo con fines académicos y serán utilizados a partir de la fecha de la presente carta y con una vigencia requerida

Reciba mi cordial saludo.

Atentamente.

CONSORCIO HUANCHACO

Jessica Araceli Sebastian Ruiz
REPRESENTANTE C. HUANCHACO

ANEXOS 4- Instrumento de recolección de datos

CUESTIONARIO SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

EMPRESA: Consorcio Huanchaco

Fecha:/...../.....

INSTRUCCIÓN:

- A continuación, se le presenta un cuestionario para determinar la seguridad y salud en el trabajo en la Empresa Consorcio Huanchaco
- Cada ítem consta con cinco alternativas de respuesta: Siempre (5 puntos), casi siempre (4 puntos), a veces (3 puntos) casi nunca (2 puntos) y nunca (1 punto).
- Lea detenidamente cada uno de los ítems y marque con una "X" el recuadro de la respuesta que usted crea conveniente. Ningún ítem debe quedar sin respuesta.

N°	DIMENSIONES / ÍTEMS	Valoración				
		5	4	3	2	1
	NORMATIVAS DE SEGURIDAD					
1	Considera que la empresa cumple con la normativa de seguridad, salud en el trabajo.					
2	Considera importante que la empresa implemente de acuerdo a las normativas vigentes un SGSST en todo el proceso de construcción.					
3	Considera importante que la empresa maneje como normativa interna una política preventiva eficiente en seguridad y salud en el trabajo.					
4	Considera importante que la empresa establezca sus normas de prevención, para evitar posibles accidentes laborales.					
5	Considera que la empresa debe realizar capacitaciones referentes a normativas de seguridad y salud en el trabajo.					
	RIESGO					
6	Considera que las capacitaciones que realiza el encargado en seguridad y salud a todo el personal disminuyen los riesgos laborales.					
7	Comunica a la empresa situaciones que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud.					
8	Considera importante que se realicen auditorías internas para así reducir los riesgos laborales.					
9	El encargado en seguridad le ha mencionado que la evaluación de riesgos se realiza mediante una herramienta denominada IPERC.					
	EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD					
10	Usa adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva.					
11	Considera importante que la empresa cuente con un personal calificado para gestionar el equipamiento apropiado para el área de seguridad laboral.					
12	Cree usted que Los equipos y herramientas de seguridad que le proporciona la empresa son utilizados con responsabilidad.					
13	Considera que la empresa cuenta con los EPPS necesarios para protegerlo de los accidentes de trabajo.					

CUESTIONARIO PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA

EMPRESA: Consorcio Huanchaco

Fecha:/...../.....

INSTRUCCIÓN:

- A continuación, se le presenta un cuestionario para determinar la productividad en la Empresa Consorcio Huanchaco
- Cada ítem consta con cinco alternativas de respuesta: Siempre (5 puntos), casi siempre (4 puntos), a veces (3 puntos) casi nunca (2 puntos) y nunca (1 punto).
- Lea detenidamente cada uno de los ítems y marque con una "X" el recuadro de la respuesta que usted crea conveniente. Ningún ítem debe quedar sin respuesta.

N°	DIMENSIONES / ÍTEMS	Valoración				
		5	4	3	2	1
	NIVEL DE PRODUCTIVIDAD					
1	Realiza un manejo adecuado del tiempo durante el proceso de producción.					
2	Han implementado estándares de producción o rendimiento para evaluar los resultados obtenidos de los trabajadores.					
3	Considera que su trabajo cumple con la finalidad de construir la obra con seguridad y calidad.					
4	Se esmera en cada una de las actividades encomendadas.					
5	Se siente comprometido con la buena calidad de la obra.					
6	Posee la capacidad de poder implementar nuevos métodos y garantizar la calidad de su trabajo.					
	PERSONAL					
7	Puede realizar sus tareas, sin esperar que se lo indiquen.					
8	Considera que puede realizar su trabajo sin ayuda de otros.					
9	Se hace responsable de ciertos errores que puede cometer en su trabajo.					
10	Brinda su punto de vista sobre los procesos constructivos de la obra.					
11	Cuenta con la capacidad de brindar soluciones a los problemas que presente en la jordana laboral.					

ANEXOS 5 – Validación de instrumentos

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: LA VARIABLE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1							
	NORMATIVAS DE SEGURIDAD							
1	Considera que la empresa cumple con la normativa de seguridad, salud en el trabajo.	X		X		X		
2	Considera importante que la empresa implemente de acuerdo a las normativas vigentes, un SGSST en todo el proceso de construcción.	X		X		X		
3	Considera importante que la empresa maneje como normativa interna una política preventiva eficiente en seguridad y salud en el trabajo.	X		X		X		
4	Considera importante que la empresa establezca sus normas de prevención, para evitar posibles accidentes laborales.	X		X		X		
5	Considera que la empresa debe realizar capacitaciones referentes a normativas de seguridad y salud en el trabajo.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2							
	RIESGO							

6	Considera que las capacitaciones que realiza el encargado en seguridad y salud a todo el personal disminuyen los riesgos laborales.	X		X		X		
7	Comunica a la empresa situaciones que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud.	X		X		X		
8	Considera importante que se realicen auditorías internas para así reducir los riesgos laborales.	X		X		X		
9	El encargado en seguridad le ha mencionado que la evaluación de riesgos se realiza mediante una herramienta denominada IPERC.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3	Si	No	Si	No	Si	No	
	EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD							
10	Usa adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva.	X		X		X		
11	Considera importante que la empresa cuente con un personal calificado para gestionar el equipamiento apropiado para el área de seguridad laboral.	X		X		X		
12	Cree usted que Los equipos y herramientas de seguridad que le proporciona la empresa son utilizados con responsabilidad.	X		X		X		
13	Considera que la empresa cuenta con los EPPS necesarios para protegerlo de los accidentes de trabajo.	X		X		X		

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: LA VARIABLE PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1							
	NIVEL DE PRODUCTIVIDAD							
1	Realiza un manejo adecuado del tiempo durante el proceso de producción.	X		X		X		
2	Han implementado estándares de producción o rendimiento para evaluar los resultados obtenidos de los trabajadores.	X		X		X		
3	Considera que su trabajo cumple con la finalidad de construir la obra con seguridad y calidad.	X		X		X		
4	Se esmera en cada una de las actividades encomendadas.	X		X		X		
5	Se siente comprometido con la buena calidad de la obra.	X		X		X		
6	Posee la capacidad de poder implementar nuevos métodos y garantizar la calidad de su trabajo.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2	Si	No	Si	No	Si	No	
	PERSONAL							
7	Puede realizar sus tareas, sin esperar que se lo indiquen.	X		X		X		
8	Considera que puede realizar su trabajo sin ayuda de otros.	X		X		X		
9	Se hace responsable de ciertos errores que puede cometer en su trabajo.	X		X		X		

10	Brinda su punto de vista sobre los procesos constructivos de la obra.	X		X		X		
11	Cuenta con la capacidad de brindar soluciones a los problemas que presente en la jordana laboral.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): el instrumento es suficiente para su aplicación

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [x]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador. Dr./ Mg: Ramírez Campos Kelvin DNI: 18099986

Especialidad del validador: Ingeniero Civil

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

14 de junio del 2022



Handwritten signature of Kelvin Ramírez Campos over a professional stamp. The stamp includes the text: "Kelvin Ramírez Campos", "INGENIERO CIVIL", "C.I.P. 66079", "ING. KEVIN RAMIREZ CAMPOS", and "CIP N° 66079".

Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: LA VARIABLE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1							
	NORMATIVAS DE SEGURIDAD							
1	Considera que la empresa cumple con la normativa de seguridad, salud en el trabajo.	X		X		X		
2	Considera importante que la empresa implemente de acuerdo a las normativas vigentes un SGSST en todo el proceso de construcción.	X		X		X		
3	Considera importante que la empresa maneje como normativa interna una política preventiva eficiente en seguridad y salud en el trabajo.	X		X		X		
4	Considera importante que la empresa establezca sus normas de prevención, para evitar posibles accidentes laborales.	X		X		X		
5	Considera que la empresa debe realizar capacitaciones referentes a normativas de seguridad y salud en el trabajo.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2							
	RIESGO							
6	Considera que las capacitaciones que realiza el encargado en seguridad y salud a todo el personal disminuyen los riesgos laborales.	X		X		X		

7	Comunica a la empresa situaciones que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud.	X		X		X		
8	Considera importante que se realicen auditorías internas para así reducir los riesgos laborales.	X		X		X		
9	El encargado en seguridad le ha mencionado que la evaluación de riesgos se realiza mediante una herramienta denominada IPERC.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3	Si	No	Si	No	Si	No	
	EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD							
10	Usa adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva.	X		X		X		
11	Considera importante que la empresa cuente con un personal calificado para gestionar el equipamiento apropiado para el área de seguridad laboral.	X		X		X		
12	Cree usted que Los equipos y herramientas de seguridad que le proporciona la empresa son utilizados con responsabilidad.	X		X		X		
13	Considera que la empresa cuenta con los EPPS necesarios para protegerlo de los accidentes de trabajo.	X		X		X		

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: LA VARIABLE PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1							
	NIVEL DE PRODUCTIVIDAD							
1	Realiza un manejo adecuado del tiempo durante el proceso de producción.	X		X		X		
2	Han implementado estándares de producción o rendimiento para evaluar los resultados obtenidos de los trabajadores.	X		X		X		
3	Considera que su trabajo cumple con la finalidad de construir la obra con seguridad y calidad.	X		X		X		
4	Se esmera en cada una de las actividades encomendadas.	X		X		X		
5	Se siente comprometido con la buena calidad de la obra.	X		X		X		
6	Posee la capacidad de poder implementar nuevos métodos y garantizar la calidad de su trabajo.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2							
	PERSONAL							
7	Puede realizar sus tareas, sin esperar que se lo indiquen.	X		X		X		
8	Considera que puede realizar su trabajo sin ayuda de otros.	X		X		X		

9	Se hace responsable de ciertos errores que puede cometer en su trabajo.	X		X		X		
10	Brinda su punto de vista sobre los procesos constructivos de la obra.	X		X		X		
11	Cuenta con la capacidad de brindar soluciones a los problemas que presente en la jordan laboral.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): el instrumento cuenta con la información aceptable para ser aplicada.

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [x]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador. Dr./ Mg: RAMÍREZ DÍAZ, CARLOS MANUEL DNI: 44368832

Especialidad del validador: Ingeniero Civil.

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

20 de junio del 2022



 Carlos M. Ramírez Díaz
 ING. CIVIL
 R. CIP. 124111

Firma del Experto Informante.

ANEXOS 6 – Base de datos

V1: Gestión de la seguridad y salud en el trabajo																							
	NORMATIVAS DE SEGURIDAD					RIESGO					EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD					d1	d2	d3	total				
	p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	p10	p11	p12	p13										
1	4	3	3	3	3	2	2	5	4	4	4	3	3		16	13	14	43					
2	4	4	4	4	3	4	1	4	3	5	4	4	4		19	12	17	48	max		65		
3	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5		24	20	19	63	mini		13		
4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	3	4	4	4		20	13	15	48	r		52		
5	5	5	5	5	4	5	1	5	5	5	4	5	5		24	16	19	59	a		17.3333333		
6	4	4	3	4	4	4	2	4	4	3	3	3	4		19	14	13	46					
7	5	5	5	5	4	4	1	5	3	5	5	2	5		24	13	17	54	bajo		13	30	
8	5	4	4	5	4	4	1	5	4	4	3	3	4		22	14	14	50	medio		30	48	
9	5	5	4	4	4	4	1	5	3	5	5	4	4		22	13	18	53	alto		48	65	
10	4	4	4	4	4	4	1	4	4	5	4	3	4		20	13	16	49					
11	5	5	5	4	5	5	2	5	5	5	5	5	5		24	17	20	61					
12	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	3	5		24	19	18	61	max		55		
13	3	3	4	4	4	4	2	4	3	3	2	1	2		18	13	8	39	mini		11		
14	3	3	4	3	3	4	2	4	3	3	2	2	4		16	13	11	40	r		44		
15	3	3	3	3	3	4	3	5	5	5	3	3	3		15	17	14	46	a		14.6666667		
16	5	4	3	5	2	1	1	5	3	5	4	4	4		19	10	17	46					
17	5	5	4	5	4	4	5	3	5	2	2	3	4		23	17	11	51	bajo		13	28	
18	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	3	3	3		15	12	14	41	medio		28	42	
19	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5		25	16	20	61	alto		42	57	
20	4	4	4	4	5	4	2	4	5	5	5	4	4		21	15	18	54					
21	4	4	4	4	4	2	1	4	3	3	3	1	4		20	10	11	41					
22	3	3	4	3	4	3	2	5	3	5	5	3	5		17	13	18	48					
23	5	3	4	3	3	3	1	5	2	4	3	3	4		18	11	14	43					
24	5	5	5	5	5	5	1	5	4	5	5	3	5		25	15	18	58					
25	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5		25	16	20	61					
26	4	5	5	5	2	3	1	4	5	4	3	3	4		21	13	14	48					
27	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5		24	20	20	64					
28	5	5	5	5	5	5	1	4	5	5	5	5	5		25	15	20	60					
29	5	4	4	5	3	5	1	5	4	4	5	5	5		21	15	19	55					
30	4	5	4	4	5	5	2	5	5	5	5	5	4		22	17	19	58					
31	5	5	5	5	4	5	1	5	5	5	5	5	5		24	16	20	60					

32	5	4	4	4	4	4	2	5	4	5	4	4	3	21	15	16	52				
33	5	4	5	3	5	4	1	3	5	5	3	5	5	22	13	18	53				
34	5	5	4	5	4	4	1	5	4	5	4	4	4	23	14	17	54				
35	5	5	5	5	4	5	1	5	3	5	4	4	4	24	14	17	55				
36	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	25	16	20	61				
37	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	25	20	20	65				
38	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	25	18	20	63				
39	5	5	5	4	1	1	1	5	5	5	5	5	5	20	12	20	52				
40	3	4	3	4	3	2	2	3	4	3	3	2	3	17	11	11	39				
41	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	25	20	20	65				
42	2	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	14	13	12	39				
43	4	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	24	19	19	62				
44	3	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	18	14	15	47				
45	3	4	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	17	11	12	40				
46	4	5	5	1	2	5	5	5	5	4	3	5	3	17	20	15	52				
47	5	5	5	4	3	2	3	3	4	4	5	3	4	22	12	16	50				
48	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	16	12	13	41				
49	3	5	4	5	5	4	5	5	4	4	4	5	5	22	18	18	58				
50	5	5	3	5	3	3	4	4	4	4	3	4	3	21	15	14	50				
51	5	5	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	19	13	14	46				
52	4	5	3	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	22	19	20	61				
53	3	4	3	3	2	3	2	2	4	4	4	3	2	15	11	13	39				
54	3	3	3	3	4	4	3	5	2	4	3	4	3	16	14	14	44				
55	4	5	5	5	4	3	4	5	5	5	3	4	4	23	17	16	56				
56	5	5	3	4	3	3	2	3	3	5	4	3	3	20	11	15	46				
57	4	4	3	4	3	3	3	4	5	2	3	2	3	18	15	10	43				
58	3	3	3	4	3	3	3	3	4	2	3	3	3	16	13	11	40				
59	5	5	2	3	2	4	3	3	3	2	2	3	3	17	13	10	40				
60	4	5	5	4	4	4	3	5	4	5	5	4	3	22	16	17	55				
61	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	25	20	19	64				
62	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	4	15	13	15	43				
63	5	5	4	4	5	4	4	3	3	3	3	4	3	23	14	13	50				
64	4	5	3	5	3	3	3	4	3	4	3	4	3	20	13	14	47				
65	5	4	4	4	4	4	3	3	4	4	5	5	5	21	14	19	54				
66	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	23	20	20	63				
67	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	20	16	16	52				
68	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	20	16	16	52				
69	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	5	4	18	16	17	51				
70	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	20	16	16	52				
71	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	25	20	20	65				

V2: Productividad de la empresa															
	NIVEL DE PRODUCTIVIDAD						Personal						d1	d2	total
	p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	p10	p11				
1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	30	24	54
2	4	4	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	26	24	50
3	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	29	24	53
4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	30	25	55
5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	29	25	54
6	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	25	20	45
7	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	29	24	53
8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	30	25	55
9	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	29	25	54
10	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4	3		29	20	49
11	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	30	25	55
12	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	29	24	53
13	5	4	4	3	4	5	4	4	4	4	4	4	25	20	45
14	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	28	25	53
15	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	30	25	55
16	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	30	24	54
17	5	5	4	3	5	5	4	5	5	5	5	5	27	24	51
18	5	5	4	3	5	5	3	5	5	4	5		27	22	49
19	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	30	25	55
20	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	30	25	55
21	5	5	4	3	5	5	4	4	5	5	5	5	27	23	50
22	5	5	5	3	5	4	4	5	5	5	5	5	27	24	51
23	5	5	3	5	5	4	3	5	4	5	4		27	21	48
24	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	30	25	55
25	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	29	25	54
26	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	30	25	55
27	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	30	25	55
28	4	5	4	5	5	4	4	4	5	5	4		27	22	49
29	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	30	23	53
30	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	29	25	54
31	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	27	24	51
32	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	30	24	54
33	5	5	4	4	4	5	4	3	5	4	4	4	27	20	47
34	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	30	23	53
35	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	4		27	24	51
36	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	30	25	55
37	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2		30	22	52
38	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	27	25	52
39	5	5	4	4	5	5	3	5	5	5	5	5	28	23	51
40	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	12	10	22
41	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	16	15	31
42	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	12	10	22
43	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	17	12	29
44	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	17	12	29
45	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	12	12	24
46	2	2	2	2	3	2	3	3	2	2	2	2	13	12	25
47	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	12	10	22
48	3	1	2	2	3	3	2	2	2	1	1		14	8	22
49	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	17	12	29
50	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	15	10	25

51	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	12	10	22
52	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	16	14	30
53	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	13	10	23
54	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	13	11	24
55	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	16	15	31
56	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	12	10	22
57	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	12	10	22
58	3	3	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	14	10	24
59	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	12	10	22
60	2	2	2	2	3	3	3	2	3	2	2	2	14	12	26
61	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	17	12	29
62	2	2	2	1	2	2	2	3	3	2	2	2	11	12	23
63	2	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	15	12	27
64	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	12	10	22
65	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	17	12	29
66	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	17	12	29
67	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	17	12	29
68	2	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	15	12	27
69	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	16	15	31
70	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	17	12	29
71	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	17	12	29

LISTA REFERENCIAL DE PELIGROS

TIPO	CODIGO	PELIGRO
FISICOS	100	FISICOS
	101	Vibraciones
	102	Ruidos
	103	Radiacion Ionizante
	104	<i>Radiacion no ionizante</i>
	105	Llama libre
	106	Temperaturas ambientales extremas (frio, calor)
	107	Objetos a temperaturas extremas
	108	Oscuridad
	109	Humedad
	110	Explosivos
	111	Material Inflamable
	112	Proyeccion de particulas
	113	Pozas de Agua
	114	
115		
MECANICOS	200	MECANICOS
	201	Equipos
	202	Maquinas
	203	Estructuras y/o infraestructura
	204	herramientas
	205	Objetos punzo cortantes y/o contundentes
	206	Rocas
	207	Recipientes a presion
	208	Superficies
	209	Vehiculos en movimiento
	210	Muebles
	211	Materiales calientes/fríos
	212	Aire comprimido
	213	Trabajos en altura
	214	Trabajos en desnivel
	215	Carga suspendida
216		
LOCATIVOS	300	LOCATIVOS
	301	Vias de acceso
	302	Apilamiento
	303	Escaleras y andamios
	304	Espacios confinados
	306	
	307	
ELECTRICOS	400	ELECTRICOS
	401	Energia electrica directa
	402	Energia electrica indirecta
	403	Electricidad estatica
	404	
	405	
ERGONOMICOS	500	ERGONOMICOS
	501	<i>Diseño de lugar de trabajo</i>
	502	<i>Distribucion del espacio</i>
	503	Movimientos repetitivos o excesivos
	504	Posturas forzadas
	505	<i>Levantamiento de cargas</i>
	506	Empujar o jalar cargas manualmente
	507	Impactos repetidos
	508	
	509	
BIOLOGICOS	600	BIOLOGICOS
	601	Alimentos contaminados
	602	Microorganismos patogenos
	603	Hongos, Virus o bacterias
	604	Mordeduras, patadas
	605	
606		
PSICO SOCIALES	700	PSICO SOCIALES
	701	Vandalismo
	702	Estrés laboral
	703	Hostilidad/Hostigamiento
	704	Exceso de Carga laboral
	705	Trabajo Monotonoo Repetitivo
	706	
	707	
EVENTOS NATURALES	800	EVENTOS NATURALES
	801	Tormentas electricas
	802	Deslizamientos
	803	Inundaciones
	804	Huaycos
	805	Sequias
	806	Sismo
	807	Lluvia/Nieve/Granizo
	808	Talud inestable
	809	
QUIMICOS	1000	QUIMICOS
	1001	Polvos
	1002	Gases
	1003	Vapores
	1004	Neblinas
	1005	Nieblas o rocío
	1006	Humos metalicos
	1007	Humos
	1008	Sustancias Inflamables
	1009	Sustancias Quimicas
	1010	
	1011	

SEVERIDAD		MATRIZ DE EVALUACIÓN DE RIESGOS				
Catastrófico	1	1	2	4	7	11
Fatalidad	2	3	5	8	12	16
Permanente	3	6	9	13	17	20
Temporal	4	10	14	18	21	23
Menor	5	15	19	22	24	25
		A	B	C	D	E
Análisis 1. Probabilidad que ocurra el accidente:		Muy Probable	Probable	Posible	Poco Probable	Prácticamente Improbable
Análisis 2. Número de Trabajadores expuestos al peligro:		Más de 8	7 a 8	5 a 6	3 a 4	1 a 2
Análisis 3. Tiempo de exposición al peligro:		1 a varias veces al día	1 a 2 veces a la semana	1 a 2 veces al mes	1 a 2 veces al año	1 a 2 veces cada 5 años
		FRECUENCIA				

LISTA REFERENCIAL DE RIESGOS	
RIESGOS A LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	
Desprendimiento de rocas	
Caída en el mismo nivel	
Caída de distinto nivel	
Golpeado contra...	
Golpeado por...	
Contacto con...	
Descarrilamiento	
Atrapamiento (atriccion)	
Explosiones	
Colision	
Choque	
Desliamiento	
Atropello	
Volcadura	
Aplastamiento	
Incendio	
Rotura o caída de estructuras	
Exposicion a ...	
Exposición por.....	
Sobre esfuerzo fisico	
Ahogarse	
Asfixia	
Derrumbe	
Fátiga Fisica o Visual	
Disconfort Laboral	

CONSECUENCIAS A LOS RIESGOS DE SALUD OCUPACIONAL POR EXPOSICIÓN A	
ERGONOMICOS	
Trastornos musculo esqueléticos	
Disconfort térmico (lesiones leves)	
ENFERMEDADES OCUPACIONALES	
Dermatitis	
Neumoconiosis	
Hipoacusia	
Enfermedades causadas por vibraciones	
Enfermedades causadas por agentes químicos	
Enfermedades causadas por radiaciones ionizantes.	
Enfermedades causadas por radiaciones no ionizantes.	
Asma profesional	
CONSECUENCIA A LOS RIESGOS EXPOSICIÓN A	
Estrés térmico ($T^{\circ} > 27^{\circ} C$ o $T^{\circ} < - 14^{\circ} C$)	
CONSECUENCIAS A LOS RIESGOS PSICOSOCIALES	
PSICO SOCIALES	
Alteraciones psicológicas	
daños a la salud	
CONSECUENCIAS A LOS RIESGOS EXPOSICIÓN POR	
Intoxicación por absorción	
Intoxicación por Inhalación	
Intoxicación por Ingestión	
Enfermedades respiratorias	
CONSECUENCIAS A LOS RIESGOS BIOLÓGICOS	
Infecciones - por microorganismos	

TABLA DE CRITERIOS DE VALORACION DE SEVERIDAD Y PROBABILIDAD						
SEVERIDAD	CRITERIOS			PROBABILIDAD	CRITERIOS	
	Lesión Personal	Daño a la Propiedad	Daño al Proceso		Tiempo de exposición al peligro	Número de Trabajadores expuestos al peligro
Catastrófico	Varias fatalidades. Varias personas con lesiones permanentes.	Pérdida por un monto superior a US\$ 1 000,000	Paralización del proceso de más de 1 mes o paralización	Común (muy probable)	1 a varias veces al día	Más de 8 trabajadores
Fatalidad (Pérdida Mayor)	Una fatalidad. Estado vegetal.	Pérdida por un monto entre US\$ 100,000 y US\$ 1 000,000	Paralización del proceso de más de 1 semana y menos 1 mes.			
Pérdida Permanente	Lesiones que incapacitan a la persona para su actividad normal de por vida. Enfermedades ocupacionales avanzadas.	Pérdida por un monto entre US\$ 10,000 y US\$ 100,000	Paralización del proceso de más de 1 día hasta 1 semana.	Ha sucedido (probable)	1 a 2 veces a la semana	7 a 8 trabajadores
	lesiones que incapacitan a la persona temporalmente. Lesiones por posición ergonómica.	Pérdida por un monto entre US\$ 1,000 y US\$ 10,000	Paralización de 1 día.	Podría suceder (posible)	1 a 2 veces al mes	5 a 6 trabajadores
Pérdida Temporal	lesión que no incapacita a la persona. Lesiones leves.	Pérdida menor a US\$ 1,000	Paralización menor de 1 día.	Raro que suceda (poco probable)	1 a 2 veces al año	3 a 4 trabajadores
Pérdida Menor				Prácticamente Improbable	1 a 2 veces cada 5 años	1 a 2 trabajadores

EJEMPLOS DE CONTROLES POR CADA JERARQUIA

1. ELIMINACION:

PELIGRO	RIESGO	CONTROL
Vibracion de Maquinas o Equipos	Exposicion a Vibraciones	Alineamiento de la maquinaria o Equipos.
Admosferas Explosivas	Explosion/incendio	Ventilacion forzada.
Tiros cortados	Explosion/incendio	Desactivacion de tiro cortado.

2. SUSTITUCION:

PELIGRO	RIESGO	CONTROL
Andamio	Caida a Desnivel	Reemplazar Equipo/Material/Herramienta.
Izaje de carga	Colapso	Reemplazar carga según parametros.
Sustancia irritante	Contacto quimico	Reemplazar sustancia.

3. CONTROL DE INGENIERIA:

PELIGRO	RIESGO	CONTROL
Vibracion de Maquinas o Equipos	Exposicion a Vibraciones	Adquisicion de asiento Ergonomico (Antibibracion).
Ruido de Maquinarias o Equipos	Exposicion a niveles superiores a LMP	Construccion de ambiente sonorizado.
Lineas electricas de media y baja tension	Contacto electrico media y baja tension	Instalacion del diferencial en cajas de paso.

4. SEÑALIZACION/ADVERTENCIA/ CONTROLES ADMINISTRATIVOS:

PELIGRO	RIESGO	CONTROL
Niveles bajos de Iluminacion	Caida a desnivel	Cumplir procedimiento de carguio y descarga de material.
Sustancias toxicas	Contacto Quimico	Cumplir procedimiento de carga, descarga y manipulacion de Cianuro.
Objetos pesados	Carga o movimiento de materiales	Señalizacion del area de trabajo, Cursos y capacitaciones de movimiento manual de cargas.

5. EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL:

PELIGRO	RIESGO	CONTROL
Estres Termico	Ambientes con alta o baja Temperatura	Uso de EPP Termico, Consumo de Sales Rehidratantes.
Arco electrico	Exposicion a arco electrico	Uso de EPP especifico para la tarea.
Uso de herramientas electricas	Contacto energia electrica baja tension	Uso de EPP especifico para la tarea.

VALORIZACIÓN DEL RIESGO RESIDUAL

	RIESGO ALTO	SIGNIFICATIVO	Implementar Controles Adicionales + Plan de Acción
	RIESGO MEDIO	NO SIGNIFICATIVO	Implementar Controles Adicionales
	RIESGO BAJO	NO SIGNIFICATIVO	Tolerado por la Organización