



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Plan de seguridad y salud en el trabajo para disminuir los riesgos en
una empresa de servicios de construcción

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Ingeniero Industrial**

AUTORES:

Vasquez Gutierrez, Jorge Orlando (orcid.org/0000-0002-5306-4142)

ASESORES:

Dr. Aranda Gonzalez, Jorge Roger (orcid.org/0000-0002-0307-5900)

Dr. Linares Lujan, Guillermo Alberto (orcid.org/0000-0003-3889-4831)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de Gestión de la Seguridad y Calidad

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo Económico, Empleo y Emprendimiento

TRUJILLO – PERÚ

2022

Dedicatoria

En primer lugar, a Dios, por haberme permitido llegar a cumplir uno de mis grandes sueños, a la memoria de mi padre, a mi madre por el cariño que me dio cuando era niño, a mis hermanos menores Renzo y Jesús, porque ellos han sido mi fortaleza desde el momento en que nacieron, sin mis hermanos menores no hubiera tenido las ganas, la fuerza y la motivación para llegar a cumplir esta meta.

Agradecimiento

En primer lugar, agradezco a Dios, por haberme iluminado en todo el camino, a mis asesores, Dr. Guillermo Linares y Dr. Jorge Aranda, por haberme apoyado con sus múltiples conocimientos para el desarrollo de esta Tesis y a mis hermanos Renzo y Jesús un agradecimiento muy especial por haberme dado ánimos y apoyado en todo momento.

Índice de Contenidos

Carátula	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento	iii
Índice de Contenidos	iv
Índice de tablas.....	v
Índice de figuras.....	vi
Resumen	vii
Abstract.....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA.....	8
3.1. Tipo y diseño de investigación	8
3.2. Variables y operacionalización	8
3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis	8
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	9
3.5. Procedimientos	10
3.6. Método de análisis de datos.....	10
3.7. Aspectos éticos.....	10
IV. RESULTADOS	11
V. DISCUSIÓN.....	36
VI. CONCLUSIONES	40
VII. RECOMENDACIONES.....	41
REFERENCIAS	43
ANEXOS.....	48

Índice de tablas

Tabla 1: Población, muestra, muestreo, unidad de análisis	8
Tabla 2: Técnicas e instrumentos de recolección de datos	9
Tabla 3: Diagnóstico de la Seguridad y Salud en el Trabajo en el PIP	12
Tabla 4: Nivel de Cultura de Prevención antes de la implementación del Plan	13
Tabla 5: Trabajos con riesgo intolerable y moderado	14
Tabla 6: Riesgos y Medidas de Control.....	17
Tabla 7: Riesgos y Medidas de Control.....	18
Tabla 8: Riesgos y Medidas de Control.....	19
Tabla 9: Riesgos y Medidas de Control.....	20
Tabla 10: Temas programados para charlas de un mes	22
Tabla 11: Diagnóstico de la GSST luego de la implementación	29
Tabla 12: Cultura de prevención luego de la implementación	30
Tabla 13: Comparativa de la GSST posterior a la implementación.....	32
Tabla 14: Comparativa de la cultura de prevención posterior a la implementación	33
Tabla 15: Comparativa de AST bien llenados	33
Tabla 16: Cumplimiento del programa de charlas	34
Tabla 17: Prueba t-student para el cumplimiento de GSST.....	34
Tabla 18: Prueba t-student para el nivel de cultura de prevención	35

Índice de figuras

Figura 1: Charla de Seguridad	21
Figura 2: Asistencia a las charlas	23
Figura 3: Capacitación mensual	24
Figura 4: AST mal llenado	27
Figura 5: AST bien llenado	31
Figura 6: Charla de 5 minutos antes de iniciar su labor diaria por parte del personal de supervisión y contratista	70
Figura 7: Formación del Comité de SST conformado por plantel Técnico de la Supervisión, personal Técnico del Contratista y obreros.	70
Figura 8: Uso incompleto de epp.....	71
Figura 9: Mala señalización.....	71
Figura 10.....	72
Figura 11	72

Resumen

En el presente trabajo de investigación se tuvo como objetivo general: Determinar el efecto de la Implementación de un Plan de SST en la disminución de los riesgos laborales de la empresa. Para lo cual se diseñó e implementó un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la Ley 29783 y la Norma Técnica en Edificación G.050 (Seguridad Durante la Construcción), para reducir los riesgos laborales en el Proyecto de Inversión Pública "AMPLIACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA I.E. JESUS NAZARENO DE CHOCOPE - DISTRITO DE CHOCOPE - ASCOPE - LA LIBERTAD". En el diseño e implementación de éste PSST se ha pretendido cumplir con los parámetros requeridos por la ley y la norma ya mencionadas y a su vez que todo esto se manifieste en la Gestión de Seguridad en el Proyecto, con la finalidad de lograr un impacto positivo en la disminución de los riesgos existentes en la obra, teniendo también como base un punto adicional que es la Cultura de Prevención, la cual juega un papel muy importante para ayudar a mitigar los riesgos.

De éste modo, en la presente Tesis se muestran los resultados obtenidos en Gestión de SST, peligros y riesgos laborales y cultura de prevención, en los cuales se obtuvo un cien por ciento de calificación aprobatoria en el cumplimiento de SST y un aumento en la cultura de prevención, lo cual nos condujo a una disminución de riesgos laborales.

Por lo cual se concluyó que la implementación de un PSST tuvo un efecto positivo para la disminución de riesgos laborales para el proyecto.

Palabras clave: Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, Riesgos Laborales, Cultura de Prevención.

Abstract

In the present research work, the general objective was: To determine the effect of the Implementation of an OSH Plan in reducing the company's occupational risks. For which, an Occupational Health and Safety Plan was designed and implemented based on Law 29783 and the Technical Standard on Building G.050 (Safety During Construction), to reduce occupational risks in the Public Investment Project " EXTENSION OF THE EDUCATIONAL SERVICE OF THE I.E. JESUS NAZARENO DE CHOCOPE - DISTRICT OF CHOCOPE - ASCOPE - LA LIBERTAD". In the design and implementation of this PSST, it has been intended to comply with the parameters required by the law and the aforementioned standard and in turn that all this is manifested in the Safety Management in the Project, in order to achieve a positive impact on the reduction of existing risks in the work, also based on an additional point that is the Culture of Prevention, which plays a very important role in helping to mitigate risks.

In this way, in this Thesis the results obtained in OSH Management, occupational hazards and risks and culture of prevention are shown, in which a hundred percent passing grade was obtained in compliance with OSH and an increase in culture. of prevention, which led us to a reduction in occupational risks.

Therefore, it was concluded that the implementation of a PSST had a positive effect for the reduction of occupational risks for the project.

Keywords: Occupational Health and Safety Plan, Occupational Hazards, Culture of Prevention.

I. INTRODUCCIÓN

En todo el mundo se le da cada vez más importancia a la Seguridad y Salud en el Trabajo, sobre todo referente al campo minero y de construcción.

Los riesgos de trabajo están en todas las empresas, los cuales no solo representan un costo humano sino también económico. Es por eso que la prevención que se comprometa la empresa respaldará la gestión para no perjudicar o afectar la integridad de los empleados. (Mogollón & Zavaleta, 2020)

En cuanto a la identificación y prevención de riesgos, cada profesional de SST aborda ambos aspectos desde su propia perspectiva. Este enfoque, si bien permite capitalizar todas las competencias que poseen las diferentes profesiones, puede generar ineficiencias de coordinación ya que lo que puede ser una buena elección para un tipo de profesional, puede no serlo para otro. Claramente, pueden surgir problemas e ineficiencias (operativas) cuando ambas opiniones profesionales son (legalmente) importantes. Por ejemplo, con un equipo de protección personal (EPP), lo que podría suceder es que el mismo EPP podría ser una buena opción para el profesional de la seguridad, por razones mecánicas (porque lo evaluó un profesional de SST con experiencia en ingeniería), pero una mala elección para el médico competente debido a sus implicaciones relacionadas con la salud. La decisión final está a cargo del profesional de SST que puede optar por sustituir los EPP (si ya los compró, con un aumento de los costos) o continuar usándolos, exponiendo a la empresa a una posible sanción administrativa y/o penal. (Colombo, Golzio & Bianchi, 2019)

La formación profesional (FP) es una importante palanca para las organizaciones y los trabajadores. Se realizan esfuerzos de formación a varios niveles para integrar el tema en mención. Cuando se brinda formación respecto a SST a menudo se centra lo básico y el cumplir las normas que deben aplicarse o hacerse cumplir. Sin embargo, las actividades en las escuelas, las pasantías y los trabajos involucran temas complejos de SST, que implican habilidades reales que deben integrarse en la actividad, en un contexto real. Puede ser necesario modelar el comportamiento para controlar las actitudes hacia el riesgo, a través de procedimientos estrictos, pero es necesario que se lleve a cabo otro aprendizaje. La formación en normas de

seguridad es sólo una de las palancas a activar para prevenir riesgos y desarrollar una cultura de prevención. (Chatigny, 2021).

Las prácticas operativas comúnmente causan la intensificación del trabajo y la tercerización de mano de obra; esto se asocia con mala seguridad y salud. Por lo que continúan ocurriendo lesiones graves y fatales y problemas de salud. (Walters, 2021).

Por lo cual es el sector que presenta mayor necesidad de una cultura de prevención y eliminación de peligros.

Por lo que consecuentemente a lo mencionado se propone como problema de estudio: ¿Cuál es el efecto de la implementación de un plan de seguridad y salud en el trabajo en la disminución de los riesgos en una empresa de construcción?

Es de suma importancia implementar estrategias que puedan ser aplicadas para contribuir a una mejora en la prevención y de este modo eliminar los peligros en obras de construcción.

De este modo se plantea el siguiente objetivo general: Determinar el efecto de la Implementación de un Plan de SST en la disminución de los riesgos laborales de la empresa.

El recurso humano es indispensable en la empresa y además es clave para desarrollar el proceso constructivo; pero a pesar de eso, a éste recurso es al que se le brinda menos protección en la empresa, se observa esto en las inadecuadas condiciones de trabajo, de este modo se presentan enfermedades ocupacionales y accidentes como consecuencia de los procesos que desarrollan.

Cada vez que se realice una obra de construcción, debe existir dicho Plan ya mencionado, el cual describa los procedimientos técnicos a fin que se pueda garantizar el cuidado integro de los empleados y de personas externas, en el tiempo que se emplea en el desarrollo del proyecto.

Desde la aceptación del presupuesto, se debe integrar el plan, éste debe estar incluido en una partida específica que se incluye en el expediente técnico, en esta partida se detalla el valor de implementación.

Tanto el jefe de Supervisión, como el residente de obra son los responsables de hacer cumplir la implementación del PSST, antes de iniciar el proceso constructivo, así como durante el desarrollo de cada etapa.

Tanto contratistas, así como subcontratistas tienen la obligación de cumplir el Plan del ejecutor principal, tenerlos a modelo de sus formatos especiales de las labores asignadas en el proceso constructivo.

En cualquier proyecto, los contratistas y subcontratistas deben cumplir los lineamientos del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo del contratista titular y tomarlos como base para elaborar sus planes específicos para los trabajos que tengan asignados en la obra.

Teniendo como objetivos específicos: 1) Diagnosticar la línea base del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo y los riesgos laborales iniciales.; 2) Diseñar e Implementar un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo; 3) Determinar los riesgos laborales posteriores a la implementación del plan. 4) Analizar el efecto de la implementación del Plan sobre la disminución de los riesgos laborales.

II. MARCO TEÓRICO

Beathyate (2015). Brinda suma importancia crear cultura de trabajo seguro cada día y es muy importante un compromiso entre la empresa y sus trabajadores. Así mismo tomar en cuenta las estadísticas de los incidentes en obra.

Carpio (2013). Analizó la SST en obras de pavimentación en Jaén. Nos dice que existe falta de responsabilidad de los colaboradores por no tener ordenada su área de trabajo y al no usar los EPP proporcionados por la entidad.

Alejo (2012). Durante el desarrollo de su investigación implantó un SGSSO, proponiendo el mejoramiento de las prácticas y así mismo evaluar de qué forma incide la implementación de un SGSSO en una obra de construcción. También es importante revisar el presupuesto para la implementación de dicho PSST.

Sanz, A., y otros (2017) Expone que se debe hacer una planificación y un control de forma correcta ya que el hecho de que una obra sea pequeña no se debe traducir en que sea menos peligrosa. En las pymes se originan la mayor cantidad de accidentes por falta de una conciencia de prevención y se desconoce la legislación al respecto.

Prieto (2015). Tiene como fin un estudio minucioso de la exposición al riesgo por parte de los empleados, proponiendo técnicas de control al detectarse deficiencias. La evaluación arrojó que existen riesgos con diferente magnitud.

Control de pérdidas: Se amplía el concepto de accidente, es decir a todo lo negativo que pueda ocurrir al recurso humano y económico. Así entonces se puede dar mucha más importancia a los accidentes que pueden tener como consecuencia lesiones y estos se manifiestan o incurren en un gasto para el ejecutor de la obra.

La OIT sobre el tema en mención, la interpreta como disciplina que consiste en prever las lesiones y también las enfermedades ocupacionales.

Se puede afirmar que la seguridad y salud laboral consiste en la eliminación de todos los riesgos y accidentes laborales, que puedan producir o no daños a la persona y las enfermedades laborales por medio de la disminución de riesgos. También se incluye la disminución de consecuencias, de darse el suceso que ocurran estos acontecimientos por existir fallas. Si de verdad se quieren eliminar

los accidentes y enfermedades ocupacionales, es de mucha importancia aumentar la prevención.

Su objetivo general se trata de eliminar todos los riesgos que puedan provocar daños a la persona y también enfermedades ocupacionales mediante la disminución de los riesgos. También incluye la disminución de consecuencias en caso se lleguen a producir estos hechos a causa de alguna falla, ya si verdaderamente se quiere eliminar estos sucesos se debe dar mucha más importancia a la prevención.

El Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, trata de identificar y evaluar la magnitud de los riesgos que puedan ocurrir en el lugar de trabajo, antes de que estos ocurran. Al implementar este sistema se obtiene como beneficio el cuidado del ser humano, evitar gastos innecesarios y programas para prevenir riesgos con mayor eficiencia.

La norma ISO 45001:2018, expone todo lo necesario para poder tener de forma contundente una mejor seguridad y salud en el trabajo y a su vez brinda mayor orientación para poder implementar un buen SGSST.

La Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, fue publicada un 20 de agosto del 2011, con el principal objetivo de crear una cultura de prevención de riesgos en el trabajo. Así mismo, contribuye con algunas normas de prevención de este modo tanto empresarios como colaboradores puedan introducir niveles de seguridad mejorando lo establecido en la norma.

La Norma G. 050 nominada Seguridad durante la Construcción es la norma técnica del Reglamento Nacional de Edificaciones, en esta norma su principal objetivo es fijar parámetros técnicos que puedan reflejar el desarrollo de un proceso constructivo seguro.

Cualquier tipo de basura y desperdicios, sea esta orgánica o inorgánica, deben ser colocadas en contenedores específicos los cuales no permitan la fuga de los mismos, hasta que se puedan mover al relleno sanitario.

El Accidente Laboral consiste en el hecho inesperado producido por trabajo y que origine al colaborador un daño, alteración motriz, incapacidad o pérdida de la vida.

El ISO es una organización conformada por comités técnicos. Los cuales desarrollan y establecen normas para ser aceptadas e forma universal.

La ISO 45001, es la norma internacional que protege a los colaboradores y visitantes de accidentes laborales.

La Gestión de Seguridad y Salud, es el modo de utilizar los parámetros para la seguridad y salud, introduciéndola al control de los costos, la producción y la calidad.

Un Incidente es el hecho en el que el individuo solo necesita primeros auxilios.

El Peligro es la capacidad de perjudicar a las personas, equipos, ambiente y procesos.

El Riesgo es la probabilidad que el peligro se materialice, ocasionando así perjuicios humanos o materiales.

AST es un formato que se utiliza para identificar los riesgos que puedan manifestarse en accidentes según cada etapa del trabajo que se va a realizar y a su vez también se desarrollara soluciones que puedan mitigar y/o controlar estos riesgos.

La Exposición, consiste en estar presente en condiciones de trabajo con un nivel de riesgo que puede afectar a los trabajadores.

La Edificación, es la construcción de gran dimensión y que será destinada para el uso de alguna actividad del ser humano.

El Acopio, consiste en que tanto el material como las herramientas que se mantienen en uso, estarán adecuadamente ubicadas en sitios preestablecidos, con la señalización respectiva y guardada en lugares destinados por los especialistas.

Las charlas de 05 minutos, serán brindadas por el ingeniero de seguridad o por su capataz, el objetivo de brindar estas charlas es que dicha persona pueda transmitir a sus trabajadores los trabajos que se van a realizar con la debida seguridad del caso y el control respectivo. Esta charla siempre tiene que ser a primera hora.

Los Riesgos de Seguridad, son los que se producen al estar en contacto con la infraestructura, maquinaria, los procesos y los procedimientos, que estén anexados a estas. Entre estos tenemos riesgos con origen mecánico, riesgos con origen

térmico, riesgos eléctricos, riesgos ergonómicos y todos los que se puedan producir en vinculación con la infraestructura, la maquinaria y los procesos.

El Riesgo Físico, es el que se produce por la presencia de agentes físicos, los cuales pueden ser: altas presiones, radiaciones, temperatura, ruido. Es importante que los trabajadores estén familiarizados con estos agentes y entienda los efectos nocivos. Estos efectos nocivos pueden ser sentidos de inmediato o después de un largo periodo de tiempo.

Un Riesgo Químico, se produce ante la exposición de sustancias que pueden afectar a la salud por no ser manipuladas adecuadamente. De acuerdo al tipo de producto son las consecuencias tanto para la salud de los trabajadores como de la comunidad.

El Incendio y Explosión, se ha considerado de forma independiente de los demás riesgos, este tipo de riesgo se da ante el uso de las sustancias que pueden generar gases los cuales al estar en contacto con los combustibles pueden ocasionar un incendio o tal vez una explosión.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación: Aplicada, ya que se quiso solucionar el problema de SST de la empresa, reduciendo las pérdidas por accidentes en obra, con la implementación del Plan ya mencionado.

Diseño de investigación: Es del tipo Explicativa, porque en el desarrollo se buscó conocer la causa y el efecto el problema. Preexperimental con pre y post-test

3.2. Variables y operacionalización

VARIABLE INDEPENDIENTE: PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Es un documento técnico cuya finalidad es no perjudicar la salud de los colaboradores.

VARIABLE DEPENDIENTE: RIESGOS LABORALES

La probabilidad que el trabajador sufra daños a causa del trabajo.

3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis

Tabla 1: Población, muestra, muestreo, unidad de análisis

Variable	Población	Muestra	Muestreo
Plan de seguridad y salud ocupacional	Todos los procesos constructivos	Proceso constructivo en la obra en curso	Por conveniencia en un periodo de 3 meses
Riesgos laborales	Todos los riesgos posibles en una obra	Riesgos existentes en la obra en curso	Por conveniencia en un periodo de 2 meses

POBLACIÓN: Todas las obras de construcción ejecutadas por el Consorcio Vaesco III.

- Criterios de inclusión:

Se ha considerado todos los procesos constructivos, materia prima, maquinaria y equipos.

- Criterios de exclusión:

Se consideró básicamente los procesos no constructivos, procesos administrativos, procesos archivísticos, entre otros.

MUESTRA: Proceso constructivo en la obra en curso

Riesgos existentes en la obra en curso.

MUESTREO: No probabilístico por conveniencia.

UNIDAD DE ANÁLISIS: La presente investigación ha tomado como muestra la obra “AMPLIACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA I.E. JESUS NAZARENO DE CHOCOPE, DISTRITO DE CHOCOPE ASCOPE-LA LIBERTAD”

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se recolectó los datos a través de aplicar a los trabajadores un cuestionario de preguntas cerradas.

INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La ficha de recolección de datos ha sido utilizada como un check list de cumplimiento de la GSST y para determinar cuáles normas son las que cumple el contratista en el proyecto, basándose en la Ley 29783 y la norma técnica G.050.

Asimismo, la encuesta para poder determinar la cultura de prevención de riesgo por parte de los trabajadores.

Tabla 2: Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Variables	Dimensiones	Técnicas	Instrumentos
Plan de seguridad y salud ocupacional	Condiciones de trabajo	Observación y Análisis documental	Diagrama Ishikawa
	Cultura de prevención de riesgos	Análisis documental	Ficha de observación, encuesta
	Capacitación	Análisis documental	Ficha de observación
Riesgos laborales	IPERC	Análisis documental	Matriz de IPERC
	ATS	Análisis documental	Formato diario de ATS

3.5. Procedimientos

Se diagnosticó en campo al proyecto respecto al tema que se está tratando en el trabajo, mediante un check list en obra y un IPERC, en el cual se pudo identificar las causas y sub causas del problema principal y una encuesta cerrada en la que se recopiló información de los obreros en obra.

Luego se procedió a diseñar y a la implementación del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, tuvimos como sustento la ley y la norma ya mencionadas especialmente para obras de construcción, de este modo se tuvo un respaldo legal y con parámetros bien establecidos para poder realizar el diseño y la implementación de dicho Plan. Este plan cuenta con planos de emergencia, de evacuación, formatos para ser llenados a diario.

También se determinó los riesgos laborales luego de la implementación de éste, para esto se utilizó distintos formatos que están incluidos en el Plan, entre ellos IPERC, ATS, check List, formatos de charlas de seguridad, formatos de EPP, entre otros.

Por último, se analizó el efecto de la implementación del PSST sobre la disminución de riesgos laborales, para lo cual se utilizó los reportes de incidentes y de ocurrencias diarias, informes semanales y mensuales realizados por el equipo de supervisión.

3.6. Método de análisis de datos

Se realizó un análisis estadístico, empleando estadística inferencial mediante un análisis para muestras emparejadas con la técnica T-student, además se aplicó la estadística descriptiva de coeficientes de variables.

3.7. Aspectos éticos

La presente investigación se desarrolló con el apoyo de los integrantes del proyecto, además se debe tener presente no perjudicar a ningún integrante con los resultados, conclusiones y recomendaciones que se puedan plantear dentro de la investigación.

IV. RESULTADOS

DATOS DEL PROYECTO:

CÓDIGO DE SNIP : 199042 (CUI 153163)

NOMBRE DEL PIP : “AMPLIACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA I.E. JESUS NAZARENO DE CHOCOPE, DISTRITO DE CHOCOPE ASCOPE-LA LIBERTAD”

CÓDIGO DEL LOCAL ESCOLAR: 256321

DEPARTAMENTO : LA LIBERTAD

PROVINCIA : ASCOPE

DISTRITO : CHOCOPE

UBIGEO : 130101

ÁREA DE UBICACIÓN : URBANO

DIRECCIÓN : CALLE GILDEMEISTER 170-CHOCOPE

Se muestra mayor evidencia en el anexo 03

4.1. Diagnosticar la línea base del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo y los riesgos laborales iniciales

“AMPLIACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA I.E. JESUS NAZARENO DE CHOCOPE, DISTRITO DE CHOCOPE ASCOPE-LA LIBERTAD”

El presente estudio se da inicio con el diagnóstico sobre el SGSST en el Proyecto en mención, dicho diagnóstico se realizó mediante el uso de una lista de verificación, de la cual se muestran los resultados en la tabla 3, en el cual podemos apreciar el incumplimiento de los 4 ítems generales en su mayoría, por ejemplo en el primer ítem GESTION INTERNA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO podemos ver que de los 8 sub ítems los cuales son los siguientes: (1) El empleador con veinte (20) o más trabajadores ha elaborado su Reglamento Interno de SST, (2) El empleador ha puesto en conocimiento de los trabajadores el Reglamento Interno de SST, debidamente aprobado por el CSST, (3) Ha implementado y mantiene actualizado un registro de accidentes de trabajo, enfermedades

ocupacionales e incidentes, donde conste la investigación y las medidas correctivas, (4) Ha implementado y mantiene actualizado un registro de monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgos disergonómicos, (5) El empleador con veinte(20) o más trabajadores a constituido con arreglo a la ley un comité de Seguridad y Salud en El Trabajo, (6) El CSST, es paritario, sus miembros no son menor a (4) ni mayor a doce(12), (7) El empleador con menos de veinte(20) o más trabajadores Garantiza que la elección del supervisor de SST, se realiza por los trabajadores, (8) Ha implementado y mantiene actualizado un registro de inducción capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencias. El empleador sólo cumplía con el ítem número 4 y los demás NO y así podemos observar los resultados similares en los demás ítems generales, éstos Ítems generales y sub ítems han sido colocados en la lista de verificación en base a la ley nº 29783 y a la Norma Técnica de Edificación G. 050 (Seguridad Durante la Construcción).

Así mismo podemos ver en la tabla 3 los resultados en porcentajes de la evaluación de los ítems generales, para lo cual hemos tomado como referencia que el cumplimiento en 50 % o menos, se representó con una calificación desaprobatoria, de éste modo obtuvimos lo siguiente: el ítem número 1 obtuvo un cumplimiento del 13%, el ítem número 2 un cumplimiento del 38%, el ítem número 3 un cumplimiento del 44% y el ítem número 4 un cumplimiento del 50%, es decir arrojó una calificación desaprobatoria en los 4 ítems generales. De este modo mediante los resultados del cuadro número 1 se pudo observar un alto porcentaje de incumplimiento y por lo tanto de ineficiencia en el sistema que se viene tratando.

Tabla 3: Diagnóstico de la Seguridad y Salud en el Trabajo en el PIP

ITEM	VALOR DE CUMPLIMIENTO			
	SI	NO	EVALUACIÓN	CALIFICACIÓN
GESTIÓN INTERNA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	1	7	13%	Desaprobado
ESTÁNDARES DE HIGIENE OCUPACIONAL	3	5	38%	Desaprobado
ESTÁNDARES DE SEGURIDAD	8	10	44%	Desaprobado
CONDICIONES DE SEGURIDAD EN LAS ÁREAS DE TRABAJO INSTALACIONES CIVILES Y MAQUINARIAS	4	4	50%	Desaprobado

En la tabla 4 se presenta el nivel de Cultura de Prevención al inicio del Proyecto, en este cuadro se ve reflejado claramente un nivel extremadamente bajo en cuanto a Cultura de Prevención, para lo cual se tomó una muestra de 15 obreros para la medición. En la pregunta 1 se evidencia un desconocimiento total sobre la existencia de un reglamento interno de SST, en la pregunta 2 de 15 obreros sólo 2 conocen la diferencia entre peligro y riesgo, en la pregunta 3 sólo 1 trabajador considera que debe revisar su lugar de trabajo antes de iniciar la labor, en la pregunta 4 nuevamente la mayoría desconoce el uso adecuado de EPP, en la pregunta 5 sólo 3 lo ven como una decisión a la seguridad mientras que los otros 12 lo ven como una obligación, en la 6 toda la muestra de 15 obreros piensa erróneamente que sólo deben ver por su seguridad, en la pregunta 7 de los 15 sólo 2 conocen que es un acto inseguro, en la 8 sólo 2 obreros conocen que es una condición insegura, en la 9 todos los obreros piensan erróneamente que no deben hacer algo ante una situación de inseguridad ajena a su labor y en la pregunta 10 sólo 2 obreros piensan que la seguridad es tarea de todos.

Tabla 4: Nivel de Cultura de Prevención antes de la implementación del Plan

CULTURA DE PREVENCIÓN AL INICIO DEL PIP			
		SI	NO
1	¿Conoces si hay un reglamento interno de SST?	0	15
2	¿Sabes la diferencia entre peligro y riesgo?	2	13
3	¿Debo revisar mi lugar de trabajo antes de iniciar?	1	14
4	¿Tengo conocimiento de que EPP voy a utilizar?	4	11
5	¿La seguridad es una decisión para resguardar mi vida?	3	12
6	¿Debo de ver sólo por mí seguridad?	15	0
7	¿Conozco que es un acto inseguro?	2	13
8	¿Conozco que es una condición insegura?	2	13
9	¿Ante una situación insegura ajena a mi labor debo hacer algo?	0	15
10	¿La seguridad es tarea de todos?	2	13

A continuación, se muestra en la tabla 5 los principales peligros y riesgos, los cuales fueron obtenidos a través de la implementación y análisis de una matriz IPERC que se encuentra en el anexo 04 , sin embargo en la Tabla 5 se muestra un resumen

de los principales peligros y riesgos los cuales pueden ser intolerables y moderados, no habiéndose tomado en cuenta los de nivel bajo, aquí se puede ver que los riesgos más importantes o intolerables están en las actividades siguientes: Trabajos en Caliente, Trabajos en Altura, Trabajos Eléctricos, Trabajos a Desnivel/Espacios Confinados, Traslado de material y uso de maquinaria, y los riesgos moderados se encuentran en las siguientes actividades: Traslado de carga, Albañilería y Fierrería.

De este modo teniendo ya identificados los riesgos y peligros intolerables y los moderados, se pudo dar inicio al diseño e implementación del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, ya que teniendo identificados los riesgos y peligros, se pudo generar las medidas de control para cada sub ítem y a su vez se hizo la programación de capacitaciones con la finalidad de mitigar los riesgos en el Proyecto.

Tabla 5: Trabajos con riesgo intolerable y moderado

ACTIVIDADES	PELIGRO	RIESGO	GRADO DE RIESGO
Trabajos en Caliente	Uso de Tronzadora	Quemadura por las chispas, corte de alguna extremidad	Importante / Intolerable
Trabajos en Altura	Escalera inestable, andamios mal armados, arnés inadecuado	Caídas, golpes, fracturas, incapacidad, pérdida de la vida.	Importante / Intolerable
Trabajos Eléctricos	Realizar instalaciones eléctricas	Electrocución	Importante / Intolerable
Trabajos a Desnivel / Espacios Confinados	Excavación para zanjas, plateas	Desmoronamiento, asfixia	Importante / Intolerable
Traslado de material y uso de maquinaria	Circulación de transporte y maquinaria pesada	Golpes, fracturas, atropello	Importante / Intolerable
Traslado de carga	Uso de poleas, winches	Golpes, fracturas, aplastamiento	Moderado
Albañilería	Levantamiento de paredes	Golpes, Fracturas, aplastamiento	Moderado
Fierrería	Armado de columnas, vigas, zapatas	Piquetes con alambre, cortes, golpes	Moderado

Por lo tanto, el Diagnóstico final nos dice que nos encontramos ante la siguiente situación: en cuanto al cumplimiento de la ley N°29783 y la norma G050 nos encontramos con un cumplimiento demasiado bajo lo cual se ve reflejado en los

resultados del diagnóstico de la línea base del Sistema de Seguridad en el Trabajo y los riesgos laborales iniciales, los cuales nos muestran bajos porcentajes y un resultado desaprobatario en cuanto al cumplimiento de los ítems y sub ítems tanto de la ley de SST como en la norma técnica antes mencionadas. Así mismo también se mostró un bajo nivel de cultura de prevención, la cual es uno de los principales pilares para la eliminación de riesgos.

4.2. Diseñar e Implementar un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL PSST

INTRODUCCIÓN:

ALCANCE

- El presente Plan de Seguridad y Salud ocupacional, contiene normas de estricto cumplimiento para los funcionarios y trabajadores del proyecto

“AMPLIACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA I.E. JESUS NAZARENO DE CHOCOPE, DISTRITO DE CHOCOPE ASCOPE-LA LIBERTAD”

y se aplica a:

- Las actividades en general sean rutinarias y no rutinarias.
- A todas las actividades de las personas que tengan acceso al lugar de trabajo según sea el caso.
- Infraestructura, almacenes, equipos y materiales concernientes al trabajo, ya sean éstos suministrados por la empresa u otros.
- A cualquier instalación que este en el proyecto, cualquier tipo de maquinaria y cualquier proceso para el desarrollo del mismo, incluyendo capacidades.

OBJETIVO

La implementación del Plan se llevará a cabo a fin de preservar la salud integra de todos los que estén inmersos en el proyecto ya mencionado.

APLICACIÓN DE LA NORMA G-050 SEGURIDAD DURANTE LA CONSTRUCCIÓN.

Esta norma es aplicada en el desarrollo de la construcción dentro del territorio nacional.

FINALIDAD

- a) Con el uso de diferentes estrategias lograr que los colaboradores de la obra, cumplan con el Plan.
- b) Transmitir información mediante un cronograma de capacitaciones a los colaboradores de la obra en temas de SST.
- c) Otorgar los EEP adecuados para el desarrollo de las tareas según correspondan y así reducir la probabilidad de accidentes y enfermedades que se puedan ocasionar en el desarrollo del trabajo.
- d) Llegar a la meta de cero accidentes en obra.

PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

En el desarrollo de cualquier obra de construcción, se debe contar con un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST) que contenga los mecanismos técnicos y administrativos necesarios para garantizar la integridad física y la salud de los trabajadores y terceras personas.

El plan de eliminación de riesgos tiene que unirse al proceso constructivo, desde la concepción del presupuesto, el cual debe incluir una partida específica denominada "Plan de Seguridad y Salud en el trabajo" en la que se estimará el costo de implementación.

Tanto el residente de obra como el supervisor, son los responsables para hacer cumplir dicho Plan, desde la entrega de terreno y también durante todo el proceso constructivo.

Tanto el ejecutor principal como los terceros están obligados a desarrollar los parámetros de dicho Plan para todo el proceso constructivo.

Para el diseño e implementación del PSST lo primero que se realizó fue la identificación de los riesgos intolerables y para cada uno de éstos riesgos se diseñó

sus medidas de control, los cuales se muestran en la tabla 4-A, 4-B, 4-C y los riesgos moderados con sus respectivas medidas de control en el cuadro 4-D.

A continuación, se muestra en la Tabla 6 los riesgos intolerables, los cuales se dan en las siguientes labores, dentro de trabajos en caliente tenemos por ejemplo Uso de tronadora, en la cual el riesgo es corte de alguna extremidad, ruido mayor a 85 decibeles y en éste caso la medida de control es guarda de protección, lentes guantes de protección, uso de tapones audibles. Uso de máquina de soldar, en la cual el riesgo es proyección de chispas, emanación de humo y acá la medida de control es uso de guantes y careta para soldar, protección respiratoria. Dentro de trabajos en altura tenemos los siguientes riesgos, golpe, fractura, muerte, caída de altura y como medida de control se implementó el uso de guantes, uso de casco, inspección de EPP's previo al uso, uso de arnés y línea de vida, andamios con sujeción fija andamios envaronados.

Tabla 6: Riesgos y Medidas de Control

PELIGRO	RIESGO	CONSECUENCIA	CONTROL
Corte de varillas con tronadora	Corte de alguna extremidad	Amputamiento del dedo o mano Heridas sangrantes	Guarda de protección, lentes Guantes de protección
Corte de varillas con tronadora	Ruido mayor a 85 decibeles	Zumbidos, dolores de cabeza, hipoacusia	Uso de tapones Audibles
Uso de máquina de soldar	Proyección de chispas	Quemaduras Irritación de ojos	Uso de guantes y careta para soldar
Uso de máquina de soldar	Emanación de humo	Alergias Asma, enfermedades respiratorias	Protección respiratoria
Manipuleo de elementos de andamio	Golpes, fracturas	Lesiones por golpe. Hemorragia por corte con herramientas filosas. Lesión por herramientas punzocortantes.	Uso de guantes, uso de casco
Trabajo en altura	Golpe, fractura, muerte	Lesiones por golpe. Lesiones por caída a desnivel. Fracturas por caídas a desnivel. Muerte por caída a desnivel.	1. Inspección de EPP's previo al uso. 2. Uso de arnés y línea de vida.
Uso de andamios	Caída de altura	Fracturas, Muerte	Andamios con sujeción fija Andamios envaronados Uso de arnés de seguridad

En las tablas 7 y 8 continuamos con los riesgos intolerables, tenemos acá los trabajos eléctricos, dentro de los cuales se tiene contacto con EE.EE., manipulación de repuestos eléctricos y herramientas básicas aquí el riesgo es electrocución,

golpes, cortes, muerte y la medida de control fue el uso de disyuntor diferencial, uso de guantes, transportar herramientas de manera segura y en cajas de herramientas. Luego también tenemos con riesgo intolerable los trabajos a desnivel y en espacios confinados, dentro de los cuales tenemos trabajo en ambientes deficientemente iluminados (trabajos nocturnos), excavación de zanjas, terreno accidentado, aquí tenemos los siguientes riesgos: cansancio visual, daños oculares, desmoronamiento, aplastamiento, caída a nivel, para los cuales se implementaron como medidas de control uso de guantes, lentes, casco, botas de seguridad, línea de vida, pausas activas y uso de calzado de protección, verificación de la zona de trabajo.

Como última actividad con riesgo intolerable/ importante tenemos Traslado de material y uso de maquinaria, dentro de la cual tenemos manejo temerario de la maquinaria, manejo de volquete dentro de la obra, manejo de cargador frontal, manejo de motoniveladora, manejo de cargador para demolición, manejo de retroexcavadora; con los riesgos que mencionaremos a continuación: atropellamiento del personal, caída de pared sobre trabajadores; para los cuales se implementaron como medidas de control: operador con brevetaje vigente, inspección pre uso de maquinaria, SOAT vigente, mantenimiento de la máquina, uso de cinturón de seguridad.

Tabla 7: Riesgos y Medidas de Control

PELIGRO	RIESGO	CONSECUENCIA	CONTROL
Contacto con EE.EE.	Electrocución / muerte	cortocircuito, fognazo, shock eléctrico y muerte.	Disyuntor diferencial
Manipulación de repuestos eléctricos y herramientas básica	Golpes, cortes	Aplastamiento, cortes punzo cortantes.	Uso de guantes, transportar herramientas de manera segura y en cajas de herramientas.
Trabajo en ambientes deficientemente iluminados (trabajos nocturnos)	Cansancio visual, daños oculares	ceguera, estrés y dolor de cabeza.	Pausas activas
Excavación de Zanjas	Desmoronamiento, aplastamiento	Luxación, fracturas, asfixia, muerte	Uso de guantes, lentes, casco, botas de seguridad, línea de vida
Terreno accidentado	Caída a nivel	Golpes, esguinces, contusiones	Uso de calzado de protección Verificación de la zona de trabajo

PELIGRO	RIESGO	CONSECUENCIA	CONTROL
Manejo temerario de la maquinaria	Atropellamiento del personal	Lesiones por golpe, fracturas y muerte	1. Operador con brevetaje vigente 2. Inspección pre uso de maquinaria 3. SOAT vigente 4. Mantenimiento de la maquina 5. Uso de cinturón de seguridad
Manejo de volquete dentro de la obra	Atropellamiento del personal	Lesiones por golpe. Lesiones por fractura, muerte	1. Chofer con brevetaje vigente 2. Inspección pre uso de vehículo 3. SOAT vigente 4. Mantenimiento cada 5000 km 5. Uso de cinturón de seguridad

Tabla 8: Riesgos y Medidas de Control

PELIGRO	RIESGO	CONSECUENCIA	CONTROL
Manejo de Cargador frontal	Atropellamiento del personal	Lesiones por golpe. Lesiones por fractura, muerte	1. Chofer con brevetaje vigente 2. Inspección pre uso de vehículo 3. SOAT vigente 4. Mantenimiento cada 5000 km 5. Uso de cinturón de seguridad
Manejo de motoniveladora	Atropellamiento del personal	Lesiones por golpe. Lesiones por fractura, muerte	1. Chofer con brevetaje vigente 2. Inspección pre uso de vehículo 3. SOAT vigente 4. Mantenimiento cada 5000 km 5. Uso de cinturón de seguridad
Manejo de Cargador para demolición	Atropellamiento del personal	Lesiones por golpe. Lesiones por fractura, muerte	1. Chofer con brevetaje vigente 2. Inspección pre uso de vehículo 3. SOAT vigente
Manejo de Cargador para demolición	Caída de pared sobre trabajadores	Traumatismo, fractura, muerte	1. Chofer con brevetaje vigente 2. Inspección pre uso de vehículo 3. SOAT vigente 4. Mantenimiento cada 5000 km 5. Uso de cinturón de seguridad
Manejo de retroexcavadora	Atropellamiento del personal	Lesiones por golpe. Lesiones por fractura, muerte	1. Chofer con brevetaje vigente 2. Inspección pre uso de vehículo 3. SOAT vigente 4. Mantenimiento cada 5000 km 5. Uso de cinturón de seguridad

En la tabla 9 concluimos con las actividades con riesgo moderado dentro de las cuales tenemos el traslado de carga y acá encontramos lo siguiente: traslado de agregados, exposición al polvo, acá los riesgos fueron caída a nivel, inhalación de polvo y las medidas de control fueron el uso de fajas lumbares, lentes de seguridad, protección respiratoria. Tenemos albañilería y acá encontramos levantamiento de

paredes y pintado de aulas con sus riesgos que fueron caída de pared sobre trabajadores, proyección de pintura en ojos, irritación de vías respiratorias y aquí las medidas de control fueron pared a nivel de 1.5m casco de protección, lentes de protección, protección respiratoria y finalmente tenemos fierriería, donde tenemos la manipulación de fierro y alambre, acá los riesgos fueron piquetes con los alambres, cortes y las medidas de control implementadas fueron uso de guantes de protección, lentes y casco.

Tabla 9: Riesgos y Medidas de Control

PELIGRO	RIESGO	CONSECUENCIA	CONTROL
Manipulación de fierro y alambre	Piquetes con los alambres, cortes	Heridas punzo cortantes	Guantes de protección, lentes y casco
Levantamiento de paredes	Caída de pared sobre trabajadores	Traumatismo, fractura	Pared a nivel de 1.5m Casco de protección
Traslado de agregados	Caída a nivel	Lumbalgia. Dolores de espalda baja	Fajas lumbares
Exposición a polvo	Inhalación de polvo	Alergias Asma Escozor de ojos	Lentes de seguridad Protección Respiratoria
Pintado de aulas	Proyección de pintura en ojos, irritación de vías respiratorias	Irritación de ojos, Asma Alergias	Lentes de protección, Protección respiratoria

Posteriormente para la implementación del plan de seguridad y salud en el trabajo se adoptaron las siguientes políticas:

POLÍTICAS DE REUNIONES Y ENTRENAMIENTO

CHARLA DE CINCO MINUTOS

Antes de empezar las labores, el/la especialista en SST impartirá una charla de 5 minutos a su personal, orientándoles sobre el trabajo seguro que efectuarán. Cualquier trabajador que tenga alguna duda debe preguntar a su Supervisor y éste debe resolver el problema. Toda capacitación, inducción y charlas de seguridad deben constar de forma escrita en los formaos destinados para tal fin.



Figura 1: Charla de Seguridad

En esta imagen se evidencia una de las charlas de seguridad, de las cuales se presenta mayor evidencia en el anexo 09.

A continuación, se presenta uno de los cronogramas mensuales con los temas diarios a dar antes de iniciar su labor, de lo cual se adjunta mayor evidencia en el anexo 09; y también un formato de asistencia a una de las charlas de seguridad, adjuntándose mayor evidencia en el anexo 08 de las asistencias a las charlas para concientizar a los trabajadores en obra antes de iniciar su labor diaria.

Tabla 10: Temas programados para charlas de un mes

CHARLAS MES DE NOVIEMBRE	
FECHA	TEMA
01/11/2019	FERIADO
02/11/2019	AGOTAMIENTO POR CALOR
04/11/2019	ORDEN Y LIMPIEZA
05/11/2019	ORGANIZACIÓN EN EQUIPO
06/11/2019	PROCEDIMIENTO PARA TRABAJO DE ALBAÑILERIA
07/11/2019	EL AGUA ES VIDA
08/11/2019	IMPORTANCIA DEL CURADO EN EL CONCRETO
09/11/2019	MEDIDAS PARA UN USO RACIONAL DEL AGUA
11/11/2019	USO CORRECTO DE ANDAMIOS
12/11/2019	SIGNIFICADO DE LAS CINTAS DE SEGURIDAD
13/11/2019	LOS TAPONES AUDITIVOS
14/11/2019	LA HIGIENE ES IMPORTANTE
15/11/2019	LOS CASI ACCIDENTES
16/11/2019	CONTAMINACIÓN POR RUIDO
18/11/2019	MI TRABAJO, MI SEGUNDO HOGAR
19/11/2019	ERGONOMÍA
20/11/2019	EL ESTRÉS
21/11/2019	EVACUACIÓN EN OBRA
22/11/2019	¿CUANDO CONTAMINAMOS?
23/11/2019	SEGURIDAD, RESPONSABILIDAD DE TODOS
25/11/2019	LOS PELIGROS DEL PLÁSTICO
26/11/2019	TRABAJOS CON ELECTRICIDAD
27/11/2019	PROTECCIÓN DEL CUERPO CONTRA EL CEMENTO
28/11/2019	PROGRAMAS DE PROTECCIÓN (TIPOS DE SEGURO)
29/11/2019	OBEDEZCA LAS NORMAS
30/11/2019	SENSIBILIZACIÓN

SIMULACRO

CAPACITACIÓN

CONSORCIO NAZARENO		FORMATO DE INSTRUCCIÓN DE SEGURIDAD		
Obra:	"Ampliación del Servicio Educativo de la I.E Jesús de Nazareno de Chocope - Distrito de Chocope - Ascope - La Libertad"			
Tipo de Orientación / Entrenamiento				
Inducción	<input type="checkbox"/>	Charla de 5 minutos	<input checked="" type="checkbox"/>	Otros (Especificar) <input type="checkbox"/>
Curso de Capacitación	<input type="checkbox"/>	Charla Integral	<input type="checkbox"/>	
Tema: "Agotamiento por Color"				
Fecha:	06/07/19	Expositor:	Ing. Claudia Villacorta	Hora Inicio: 7:30 Hora Fin: 7:35
ÍTEM	PARTICIPANTES	DNI	CARGO	FIRMA
1	ISAÍAS Roca Lana	76723431	Ay	[Firma]
2	Benjamín Valverde Payan	76087527	Ay	[Firma]
3	KAROL VARGAS RIVERA	41745016	Ay	[Firma]
4	ANA CAROLINA APARTE AFRONTE	43763385	Psom	[Firma]
5	Guillermo Urizar	47415137	OP	[Firma]
6	ROBERTO CASTRO VILLALBA	41021210	OP	[Firma]
7	Carlos D SECOS FERNANDEZ	80128670	O.P	[Firma]
8	Paul Vasquez Garcia	44521850	O.P	[Firma]
9	Jose Evangelista Cueva	48714046	Psom	[Firma]
10	Alexander Carbajal Rivas	444779301	A.F	[Firma]
11	Epicochea Leon Cesar	46493181	Psom	[Firma]
12	Martín Vincke Jaurtierre	72008618	Ay	[Firma]
13	Sylvester URBANO V.	45500699	Psom	[Firma]
14	Celedonio Aguilar Freddy	42762956	OP	[Firma]
15	JOSÉ WILDER BUIZA	47208802	OP	[Firma]
16	Lozano Lucas Luis	44164294	O.P	[Firma]
17	RICARDO GAZNIV SIQUENTES	47266477	Psom	[Firma]
18	Cesar Holguin Romero	71225460	OP	[Firma]
19	VILLANUEVA HERCELA TORO	46428646	Ay	[Firma]
20	Martín de Tejada Alatorre	47091823	Psom	[Firma]
21	Miguel Gonzales AREGOMERIZ	76785875	Psom	[Firma]
22	Mamuel Jara Babel	75726946	Ay	[Firma]
23	García Vega Cesar	18890794	Ay	[Firma]
24	Juan José Ugreda	45519484	Psom	[Firma]
25	CARLOS ANGULO ALVA	41848548	OP	[Firma]
26	César Lazaro Siquentes	46093353	OP	[Firma]
27	ABEL ISAÍAS LEON RIVERA	78899195	OP	[Firma]
28	Amaya Gamarra Alexander	46016100	Ay	[Firma]
29	Juan Carlos Tapay	17029092	Ay	[Firma]
30	Bryan Alcívar Santillan Hidalgo	78879528	Ay	[Firma]
31	Cruz Alvarez RAY	48922194	Vig.	[Firma]
32	Villarín David RIVERA	48192288	Psom	[Firma]
33	Santos Aucuña R.	40784639	OP	[Firma]
34	Villarín Oscar Suelo	66666666	OP	[Firma]
35				
36				
37				
38				
39				
40				

Figura 2: Asistencia a las charlas

CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO

EL CONSORCIO capacitará y entrenará a su personal en los siguientes rubros:

- Primeros Auxilios
- Uso correcto de los equipos de protección personal.
- Orden y limpieza.
- Trabajos en altura.
- Prevención de incendios
- Orientación sobre normas de seguridad y salud en la actividad de construcción
- Filosofía "Cero Accidentes"
- Programa de protección.
- Empleo de equipo de Seguridad tal como lentes, gafas protectoras y otros
- Uso de andamios



Figura 3: Capacitación mensual

En esta imagen se evidencia una de las capacitaciones programadas, la cual consiste en primeros auxilios, adjunto mayor evidencia en el anexo...

4.2.1. UNIFORME DE TRABAJO

El Consorcio otorgará a los trabajadores ropa de trabajo adecuada. Los equipos de protección individual no deben interferir con la capacidad de realizar movimientos. De preferencia no deben asistir con ningún tipo de accesorio en la vestimenta que pueda ocasionar algún riesgo de accidente.

4.2.2. PROTECCIÓN DE CABEZA

Proteger la parte principal del ser humano, por consiguiente, el uso del casco es obligatorio en todas las labores a desarrollar. No se debe usar el cabello suelto en

el trabajo, si es largo debe mantenerse recogido de tal manera que no cause peligro alguno.

4.2.3. SEGURIDAD CONTRA EL POLVO

Los colaboradores están obligados al uso de respiradores en presencia de este agente.

4.2.4. SEGURIDAD CONTRA LESIONES

Todos los colaboradores tienen que usar chalecos adicionales a la camisa de trabajo, los cuales deben de estar provistos de almohadillas en los hombros para evitar el riesgo de posibles lesiones, así como rodilleras a fin de tener protección en caso ocurran caídas.

4.2.5. PROTECCIÓN PARA LOS PIES

Los zapatos de seguridad deben tener planta antideslizante y deben proporcionar una protección adecuada al pie contra la caída de objetos.

4.2.6. INSPECCIÓN DE EQUIPOS Y VESTIMENTA

Continuamente los epp deben ser revisados, codificado o puesto fuera de servicio. Dichas inspecciones serán realizadas por los Supervisores.

4.2.7. POLÍTICAS DE ORDEN Y LIMPIEZA

- a) Orden y limpieza son esenciales, muy necesario en toda área de trabajo.
- b) Todo lugar por donde las personas transiten debe estar libre de cualquier tipo de desperdicio.
- c) Cualquier tipo de desecho debe de llevarse a contenedores rotulados los cuales tendrán lugares específicos.
- d) Toda vía de circulación peatonal debe estar despejada de obstáculos para evitar cualquier tipo de inconvenientes.
- e) Los almacenes y depósitos siempre deben estar limpios y ordenados.
- f) Todas las zonas utilizadas por los trabajadores luego que se realiza la limpieza deben ser desinfectados.

4.2.8. INCENTIVOS Y MEDIDAS DISCIPLINARIAS

○ INCENTIVOS

EL CONSORCIO, programará beneficios para los buenos empleados, los cuales serán:

- Cada seis meses se otorgará un premio a los trabajadores y supervisores que hayan destacado en seguridad.
- Otorgar diplomas mensualmente a los que hayan destacado.
- Celebración al cumplir la meta de CERO ACCIDENTES.

○ MEDIDAS DISCIPLINARIAS

- a) Los contenidos en el presente Plan son de estricto cumplimiento por parte de todo el personal, sin distinción de cargo o categoría.
- b) Conforme al Reglamento Interno y dispositivos legales, aquel que incumpla las disposiciones dadas se le aplicará las sanciones siguientes:
 - Amonestación verbal
 - Cuando incumplan los estándares contenidos en el Análisis de Seguridad en el Trabajo (ATS), establecidos dentro del Plan diseñado para el presente proyecto.
 - Si manipulan u operan máquinas, sin estar debidamente capacitados o no hayan sido debidamente autorizados.
 - Al incumplir las instrucciones y reglamentos internos de seguridad establecidos.

A continuación, se presenta un formato de ATS llenado por una cuadrilla de fierros. Se presenta mayor evidencia de los ATS en el anexo 05.

CONSORCIO NAZARENO		ANÁLISIS SEGURO DE TRABAJO					
Obra:	Ampliación del Servicio Educativo de la I.E. Jesús Nazareno de Chocope - Distrito de Chocope - Ascope - La Libertad.			Hora de inicio:	7:30 am		
Ubicación:	Chocope - La Libertad			Actividad a realizar:	Armado de Armas		
Fecha:	29/06/19			Lugar Exacto:	Almacén		
N°	Nombres y Apellidos		Firma	N°	Nombres y Apellidos		Firma
1	Gallardo León Cesar		[Firma]	6			
2	Zoré Mateo Efraim		[Firma]	7			
3	Vargas Altamirano Aldair		[Firma]	8			
4	Marcelino A. Benito Navarro		[Firma]	9			
5				10			
N°	Describe la secuencia de pasos para realizar la actividad	¿Con qué me puedo lesionar? (Peligro)	¿Qué me puede pasar? (Riesgo)	¿Qué debo hacer para evitar la lesión? (Medidas de Control)			
1	Habilitado de fierro 1/2"	Varilla de fierro	corde	Utilización de EPP's			
2	Colocado de fierro para soporte de tablas						
3	Colocado y clavado de tablas						
4	Armado de andamios						
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
¿Se realizarán algunos de estos trabajos y cuenta con los permisos respectivos?				SI	NO		
Trabajos en caliente					X		
Trabajos en altura					X		
Trabajos en Zanjas y Excavaciones					X		
Trabajos en espacios confinados					X		
Trabajos con energías (eléctrica, hidráulica, otros)					X		
Trabajos con explosivos					X		
Nota: De no contar con los permisos respectivos NO puede iniciar la actividad							
Descripción				SI	NO	Medidas de Control	
Generación de Residuos Peligrosos / No Peligrosos							
Emisiones de Gases de Combustión/Material Particulado/Vapores.							
Generación de Efluentes Domésticos y/o Industriales							
Consumo de Recursos naturales (Agua, Agregados, Hidrocarburos, etc.)							
Generación de Ruido							
Potencial Derrame Productos Químicos/Hidrocarburo/Efluentes, etc.							
Otro:							
- Martillo							
- Madera							
- Fierro 1/2"							
- Clavas							
- Alambre N° 16							
Casco				X		Botines / punta de acero	
Lentes				X		Arnes y línea de anclaje	
Protector auditivo						Otros:	
Respirador						Otros:	
Guantes				X		Otros:	
NOTA: Realice el análisis para establecer los pasos a seguir, las lesiones que podemos sufrir y que debemos hacer para evitar las lesiones durante la actividad. Asegúrese que el personal sabe como evitar las lesiones, firme el formato e inicie la actividad. Si alguna condición cambia revísemos el AST nuevamente con todo el personal							
[Firma]		[Firma]		[Firma]		[Firma]	

Figura 4: AST mal llenado

- Amonestación escrita
 - Para los reincidentes a lo establecido en los ítems anteriores descritos.
 - En caso se produzca una falta a una capacitación programada.
 - Si faltan al trabajo sin justificación sustentada.
 - Suspensión y Despido
 - Si intentan trabajar bajo influencia del alcohol, drogas o introducir dichos productos al lugar de trabajo.
- Si la falta es grave, el trabajador será despedido obviando las sanciones antes descritas.
- Se considera un hecho grave a:
 - Si ocasiona lesión grave o muerte, siendo puesto el trabajador a disposición de las autoridades competentes.
 - De ocasionar perjuicio a cualquier tipo de bien del Consorcio o de terceros.
 - Si por parte del trabajador se produce un robo a la empresa o terceros, o aquel que se encuentre bajo su custodia.
 - El desacato a cumplir los reglamentos, normas, manuales y disposiciones contempladas en el Plan.
- Tanto el residente como el supervisor están en la obligación de verificar que el personal cumpla con todo lo estipulado en el Plan.

4.3. Determinar los riesgos laborales posteriores a la implementación del plan.

A continuación, se presenta la tabla 11 en el cual se muestra los resultados luego de aplicar nuevamente una lista de verificación después de la implementación del Plan.

En éste cuadro podemos observar que ahora se cumple con la totalidad de los ítems generales; así tenemos, en Gestión Interna de SST de los 8 Sub ítems ha cumplido con todos, por lo tanto en la evaluación tiene un porcentaje del 100% lo cual le da una calificación de Aprobado, en Estándares de Higiene Ocupacional ha cumplido con los 8 sub ítems, por lo cual también refleja en la evaluación un resultado del 100% y obtuvo una calificación de Aprobado, en Estándares de

seguridad también se pudo hacer cumplir en éste caso con los 10 sub ítems, obteniendo así un 100% en la evaluación y una calificación de Aprobado. Finalmente, en Condiciones de Seguridad en las Áreas de trabajo instalaciones civiles y maquinarias, también cumplió con todos los sub ítems, los cuales fueron 8, obtuvo 100% en la evaluación y una calificación de Aprobado.

Tabla 11: Diagnóstico de la GSST luego de la implementación

ITEM	VALOR DE CUMPLIMIENTO			
	SI	NO	EVALUACION	CALIFICACION
GESTION INTERNA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	8	0	100%	Aprobado
ESTANDARES DE HIGIENE OCUPACIONAL	8	0	100%	Aprobado
ESTANDARES DE SEGURIDAD	10	0	100%	Aprobado
CONDICIONES DE SEGURIDAD EN LAS AREAS DE TRABAJO INSTALACIONES CIVILES Y MAQUINARIAS	8	0	100%	Aprobado

Ahora se presenta en la tabla 12 los resultados luego de haber aplicado nuevamente una encuesta para determinar la Cultura de Prevención luego de haber implementado el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, lo cual también se vio reflejado en el correcto llenado de los AST.

Ahora se puede observar notablemente un nivel bastante alto sobre la Cultura de Prevención, pues de la muestra de 15 obreros tenemos como resultados lo siguiente: en la pregunta 1 todos los obreros ya conocen el reglamento interno de SST, en la pregunta 2, de los 15 obreros, son 14 los que ahora saben diferenciar entre peligro y riesgo, en la pregunta 3 todos respondieron que deben revisar que sea seguro su lugar de trabajo antes de iniciar la labor del día, en la pregunta 4 todos los obreros de la muestra ya saben cuáles son los EPP que van a utilizar según la labor que van a realizar, en la pregunta 5 de los 15 obreros ya son 14 los que ven a la seguridad como una decisión y no como que lo hagan porque la empresa les obligue, en la pregunta 6, todos respondieron que NO sólo deben ver por su seguridad, sino también por la de sus compañeros de trabajo, en la pregunta

7, ahora son 12 de los 15 que ya conocen lo que es un acto inseguro y de éste modo poder evitarlo, en la pregunta 8, ahora son 12 de los 15 que ya conocen lo que es una condición insegura y de éste modo no iniciar la labor hasta que las condiciones sean las adecuadas, en la pregunta 9 todos respondieron positivamente de que SI deben hacer algo ante una situación insegura ajena a su labor; es decir si ven un acto o condición insegura por parte de sus compañeros, deben inmediatamente apoyar informando al supervisor y esto se ve reflejado también en la pregunta 10, pues todos llegaron a comprender que la seguridad es tarea de todos.

Tabla 12: Cultura de prevención luego de la implementación

CULTURA DE PREVENCIÓN LUEGO DEL PLAN DE SST			
		SI	NO
1	¿Conoces si hay un reglamento interno de SST?	15	0
2	¿Sabes la diferencia entre peligro y riesgo?	14	1
3	¿Debo revisar mi lugar de trabajo antes de iniciar?	15	0
4	¿Tengo conocimiento de que EPP voy a utilizar?	15	0
5	¿La seguridad es una decisión para resguardar mi vida?	14	1
6	¿Debo de ver sólo por mí seguridad?	0	15
7	¿Conozco que es un acto inseguro?	12	3
8	¿Conozco que es una condición insegura?	12	3
9	¿Ante una situación insegura ajena a mi labor debo hacer algo?	15	0
10	¿La seguridad es tarea de todos?	15	0

Luego de obtener estos resultados positivos acerca de la cultura de prevención, se muestra como se ve reflejado en el correcto llenado de los AST, de lo cual se mostrará mayor evidencia en el anexo 05. Así mismo también influyo en el correcto llenado del AST y en la Cultura de prevención el cumplimiento de los ítems basados en la ley N° 29783 y la Norma Técnica G.050 de Seguridad en Construcción.

Figura 5: AST bien llenado

CONSORCIO NAZARENO		ANÁLISIS SEGURO DE TRABAJO					
Obra:	Ampliación del Servicio Educativo de la I.E. Jesús Nazareno de Chochope - Distrito de Chochope - Ascope - La Libertad.			Hora de inicio:	7:30 AM		
Ubicación:	Chochope - La Libertad			Actividad a realizar:	Corte y habilitado de Agero		
Fecha:	07-07-19			Lugar Exacto:	Entrada principal - ala piedad		
N°	Nombres y Apellidos		Firma	N°	Nombres y Apellidos		Firma
1	CARDENAS AGUILAR FREDDY		[Firma]	6			
2	JOSE VILDER RUIGA BARRA		[Firma]	7			
3	LIZANO LUCAS LUIS		[Firma]	8			
4				9			
5				10			
N°	Describe la secuencia de pasos para realizar la actividad	¿Con qué me puedo lesionar? (Peligro)	¿Qué me puede pasar? (Riesgo)	¿Qué debo hacer para evitar la lesión? (Medidas de Control)			
1	Identificación o Inspección en el Area de trabajo - A laborar	Objetos y Material Sobrante en el camino	Caídas desde en el cuerpo.	CAMINAR X VÍAS Seguras y Señalizadas y supervisadas.			
4	Inspección herramientas y HERRAMIENTAS a utilizar	HERRAMIENTAS Hologradas HERRAMIENTAS NO Adecuadas.	HERRAMIENTAS CHORRUCAS HERRAMIENTAS OLAVAS A la propiedad.	USO ESCRUPULOSA en su Estado y EPP Adecuado			
7	Inicio de trabajo y desplazamiento - alas áreas A laborar	Materiales desordenados. y NO concentración > exposición Al sol	Caídas a nivel. HERRAMIENTAS y objetos en la piel por rayos UV	USO completo de EPP. COORDINACIÓN con el grupo protección solar.			
11	Termino de la jornada de trabajo del día.	Salidas Aproximadas X VÍAS NO transitables	HERRAMIENTAS Resbaldos HERRAMIENTAS	orden y limpieza de Material Sobrante			
¿Se realizarán algunos de estos trabajos y cuenta con los permisos respectivos?				SI	NO		
Trabajos en caliente							
Trabajos en altura				✓			
Trabajos en Zanjas y Excavaciones							
Trabajos en espacios confinados							
Trabajos con energías (eléctrica, hidráulica, otros)							
Trabajos con explosivos							
Nota: De no contar con los permisos respectivos NO puede iniciar la actividad							
Casco	✓	Botines / punta de acero					
Lentes	✓	Arnés y línea de anclaje					
Protector auditivo	✓	Otros:					
Respirador	✓	Otros:					
Guantes	✓	Otros:					
NOTA: Realice el análisis para establecer los pasos a seguir, las lesiones que podemos sufrir y que debemos hacer para evitar las lesiones durante la actividad. Asegúrese que el personal sabe como evitar las lesiones, firme el formato e inicie la actividad. Si alguna condición cambia revisemos el AST nuevamente con todo el personal.							
		[Firma]	[Firma]				

De este modo teniendo resultados positivos de cumplimiento en el Check List de SST, también en la Cultura de Prevención, en el correcto llenado de AST por parte de los colaboradores se pudo evidenciar el cumplimiento del objetivo general que consiste en la disminución de los riesgos luego de la implementación de un PSST.

4.4. Analizar el efecto de la implementación del Plan sobre la disminución de los riesgos laborales

Para el análisis del efecto de la implementación del PSST, se presenta a continuación la tabla 13, en donde se muestra los resultados luego de aplicar nuevamente un check list de cumplimiento antes y después de la implementación del PSST, en éste cuadro es notorio el cambio en el cumplimiento de los ítems y sub ítems de SST, en donde se pasa de un valor porcentual bastante bajo y una calificación desaprobatoria en cada uno de los ítems generales de SST a posteriormente luego de implementar el PSST a un cumplimiento del 100% y una calificación aprobatoria en cada uno de los ítems generales de SST.

De este modo se puede ver que se da el primer cambio positivo por parte del Consorcio, es decir el empleador, quien es el primer llamado a cumplir con ofrecer todas las condiciones de SST para los colaboradores.

Tabla 13: Comparativa de la GSST posterior a la implementación

ITEM	VALOR DE CUMPLIMIENTO INICIAL				VC LUEGO DEL PSST			
	SI	NO	EVALUACIÓN	CALIFICACIÓN	SI	NO	EVALUACION	CALIFICACIÓN
GESTIÓN INTERNA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	1	7	13%	Desaprobado	8	0	100%	Aprobado
ESTÁNDARES DE HIGIENE OCUPACIONAL	3	5	38%	Desaprobado	8	0	100%	Aprobado
ESTÁNDARES DE SEGURIDAD	8	10	44%	Desaprobado	10	0	100%	Aprobado
CONDICIONES DE SEGURIDAD EN LAS ÁREAS DE TRABAJO INSTALACIONES CIVILES Y MAQUINARIAS	4	4	50%	Desaprobado	8	0	100%	Aprobado

A continuación, se presenta la tabla 14, en donde se muestra los resultados luego de aplicar un test para determinar la cultura de prevención antes y después de la implementación del PSST, en este cuadro es notorio el cambio del nivel de cultura de prevención, en donde se pasa de un nivel muy bajo a un nivel bastante alto, lo cual se ve reflejado en el correcto llenado de los AST de lo cual se muestra la comparativa en la Tabla 15 y esto influye con gran magnitud en la disminución de riesgos.

Tabla 14: Comparativa de la cultura de prevención posterior a la implementación

CULTURA DE PREVENCIÓN		INICIAL		LUEGO DEL PSST	
		SI	NO	SI	NO
1	¿Conoces si hay un reglamento interno de SST?	0	15	15	0
2	¿Sabes la diferencia entre peligro y riesgo?	2	13	14	1
3	¿Debo revisar mi lugar de trabajo antes de iniciar?	1	14	15	0
4	¿Tengo conocimiento de que EPP voy a utilizar?	4	11	15	0
5	¿La seguridad es una decisión para resguardar mi vida?	3	12	14	1
6	¿Debo de ver sólo por mí seguridad?	15	0	0	15
7	¿Conozco que es un acto inseguro?	2	13	12	3
8	¿Conozco que es una condición insegura?	2	13	12	3
9	¿Ante una situación insegura ajena a mi labor debo hacer algo?	0	15	15	0
10	¿La seguridad es tarea de todos?	2	13	15	0

Tabla 15: Comparativa de AST bien llenados

AST BIEN LLENADOS AL INICIO			AST BIEN LLENADOS LUEGO DEL PSST		
SI	NO	Porcentaje	SI	NO	Porcentaje
2	13	13.33%	15	0	100%

A continuación, se presenta la Tabla 16, en el cual se observa el cumplimiento de todos los temas de charlas y capacitación a tratar respecto a SST en un mes, lo cual luego de la implementación del plan se llevó a cabo hasta el final del proyecto.

Tabla 16: Cumplimiento del programa de charlas

CHARLAS MES DE FEBRERO	
FECHA	TEMA
01/02/2020	PELIGRO Y RIESGOS PARA COLOCACIÓN DE TUBERÍAS
03/02/2020	TRABAJOS EN EQUIPO, ES MUESTRA DE COMPAÑERISMO
04/02/2020	DINÁMICA DE SENSIBILIZACIÓN
05/02/2020	RIESGOS DEL TRABAJO DE PINTURA
06/02/2020	PROTECCIÓN A LA PIEL
07/02/2020	IMPORTANCIA DEL USO DE LOS EPP
08/02/2020	DINÁMICA DE LA ESFERA DE VIDA
10/02/2020	GASOLINA, LO BUENO, LO MALO Y LO FEO
11/02/2020	LA PUNTUALIDAD EN EL TRABAJO
12/02/2020	INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES
13/02/2020	USO DE PROTECTOR SOLAR
14/02/2020	AGOTAMIENTO POR EL CALOR
15/02/2020	GIMNASIA LABORAL
17/02/2020	POR QUE ES IMPORTANTE EL USO DE LAS BOTAS DE SEGURIDAD
18/02/2020	IMPORTANCIA DE LA CINTA DE SEÑALIZACIÓN
19/02/2020	INTOXICACIÓN POR ALIMENTOS
20/02/2020	EFECTO INVERNADERO
21/02/2020	ERGONOMÍA
22/02/2020	CAPACITACIÓN
24/02/2020	¿CÓMO PODEMOS CONTRIBUIR A MEJORAR NUESTRO MEDIO ¿AMBIENTE?
25/02/2020	RIESGOS DE COLOCACIÓN DE BALDOSAS
26/02/2020	SILICOSIS
27/02/2020	EL CONFIADO
28/02/2020	ORDEN Y LIMPIEZA EN OBRA
29/02/2020	RECICLADO DE PAPEL

RESULTADOS E INTERPRETACION DE LA PRUEBA ESTADISTICA T-STUDENT

Tabla 17: Prueba t-student para el cumplimiento de GSST

Estadístico t	-4.323460153
P(T<=t) una cola	0.011403655
Valor crítico de t (una cola)	2.353363435
P(T<=t) dos colas	0.02280731
Valor crítico de t (dos colas)	3.182446305

Se puede apreciar que $P < 0.05$, de este modo se observa que hay una diferencia significativa en lo que respecta a la GSST luego de la implementación del Plan.

Tabla 18: Prueba t-student para el nivel de cultura de prevención

Estadístico t	-3.4314906
P(T<=t) una cola	0.00374529
Valor crítico de t (una cola)	1.83311293
P(T<=t) dos colas	0.00749057
Valor crítico de t (dos colas)	2.26215716

Como se puede apreciar P está muy por debajo de 0.05, lo cual nos permite afirmar que hay una diferencia significativa, la cual fue positiva en el cambio de antes a después de la implementación del Plan.

Finalmente, luego de haber aplicado la prueba T-Student para ambos casos, podemos afirmar que la implementación del PSST impacto de forma positiva para la disminución de riesgos en el trabajo durante la construcción.

V. DISCUSIÓN

En cuanto al primer objetivo específico: Diagnosticar la línea base del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo y los riesgos laborales iniciales. El presente objetivo específico se pudo desarrollar mediante el uso de un check list de cumplimiento de SST basado en la ley de SST N°29783 y la Norma Técnica de Edificación G.050 (Seguridad Durante la Construcción), mediante éste check list se encontró en total veintiséis problemas, es decir de cuatro ítems generales, se encontró en el primero un incumplimiento de siete sub ítems de un total de ocho sub ítems, en el segundo ítem general se encontró un incumplimiento de cinco sub ítems de un total de ocho, en el tercer ítem general hubo un incumplimiento de diez sub ítems de un total de dieciocho y en el cuarto ítem general hubo un incumplimiento de cuatro sub ítems de un total de ocho, este diagnóstico permitió recolectar lo siguiente: Existe ausencia de una Gestión Interna de Seguridad y Salud en el Trabajo, ya que se cumple sólo con un 13% de los sub ítems, un cumplimiento de tan sólo el 38% en los sub ítems de Estándares de Higiene Ocupacional, un bajo cumplimiento en Estándares de Seguridad con 44% de los sub ítems y sólo un 50% de cumplimiento en Condiciones de Seguridad en las Áreas de Trabajo, Instalaciones Civiles y Maquinarias, hay ausencia de documentos de matriz IPERC y de formatos de seguridad, y existen incidentes o accidentes debido a la falta de Cultura de Prevención. Resultados que coinciden con los encontrados por Céspedes (2016), por lo cual se acepta que la Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo es de suma importancia para la formalización y mejora del proceso constructivo, ya que esto nos permite preservar la integridad de todo el equipo de trabajo, mitigando los riesgos de accidentes o incidentes laborales, por lo que es importante contar con un PSST para la empresa, desde el inicio hasta el final del proyecto. También se realizó en el presente trabajo de investigación como parte del primer objetivo específico el diagnóstico de la Cultura de Prevención por parte de los trabajadores, para lo cual se utilizó un formato de 10 preguntas con respuestas objetivas, cuestionando a los trabajadores sobre su nivel de conocimiento en prevención de riesgos, lo que al final pudo reflejar un diagnóstico negativo en un inicio para el Consorcio, donde se obtuvo para cada una de las preguntas una respuesta negativa, es decir un desconocimiento de la Cultura de Prevención en la mayoría de los trabajadores, lo que a su vez se reflejaba en el

uso incorrecto de epp o en el peor de los casos la negativa a usarlos, un llenado incorrecto de AST, descuido en el orden y la limpieza del área de trabajo. También se realizó mediante una tabla de actividades una calificación respecto al nivel de riesgo de importante/intolerable y moderado, clasificando como intolerables a los trabajos en altura, trabajos en caliente, trabajos eléctricos, trabajos a desnivel y/o espacios confinados y traslado de material y uso de maquinarias y con la calificación de moderados a los trabajos como traslado de carga, albañilería y fierriería, lo que inmediatamente se dio a conocer al Consorcio. Para el segundo objetivo: Diseñar e Implementar un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo. Para el desarrollo de éste segundo objetivo específico, se procedió a dar inicio al diseño e implementación del PSST, para lo cual se dio solución a cada una de las causas raíces detectadas en el diagnostico anterior de acuerdo a la ley N° 29783 y a la Norma Técnica de Edificación G.050 (Seguridad Durante la Construcción) , empezando con el Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo, para lo cual se desarrolló un cuadro con distintos tipos de riesgos de acuerdo a la actividad realizada y cada riesgo con sus respectivas medidas de control, tanto para los riesgos intolerables como para los moderados, agrupándolos en orden de criticidad, lo cual nos llevó posteriormente al planteó de distintas acciones con sus respectivas referencias legales normativas, tanto para el PSST como para el reglamento interno de SST, además se implementaron los diversos formatos, plan de emergencia, plan de evacuación, plan de contingencia, planos de señalización, planos de emergencia. mapa de riesgo, formatos de inspección, formatos de control de uso e inspección de EPPS, Matriz IPERC, y capacitaciones en uso de herramientas y maquinarias, en primeros auxilios, en lucha contra incendios, se dio inicio al programa de charlas de 5 minutos diarias de seguridad antes de iniciar sus labores del día, también capacitaciones mensuales y cada vez que se producía el ingreso de personal nuevo se le daba una respectiva inducción en general, acciones y resultados que coinciden con Novoa (2016), con quien se produjo coincidencia, ya que un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo tiene por finalidad cumplir con los requerimientos de ley, involucrar a los obreros y al personal administrativo en cuanto a temas de seguridad y a la reducción de riesgos y lo más importante evitar accidentes, incidentes o inclusive pérdidas humanas durante las labores diarias de trabajo. Para el tercer objetivo específico: Determinar los riesgos

laborales posteriores a la implementación del plan. Luego de la implementación del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa en estudio, se elaboró nuevamente un test para determinar la cultura de prevención en los trabajadores luego de haber recibido, capacitaciones, inducciones y charlas tal como se programó en el PSST, para éste test se obtuvo ésta vez un resultado positivo en la mayoría de los trabajadores lo cual se vio reflejado en el correcto uso de epp, la aceptación del uso de epp, el correcto llenado de los distintos formatos contenidos en el PSST por parte de los trabajadores. También se volvió a aplicar un check list de cumplimiento respecto a los items generales y sub items respecto al cumplimiento de SST en base a la ley N°29783 y a la Norma Técnica de Edificaciones G.050, obteniendo de éste modo un cumplimiento al 100% en todos los items , lo que se vió reflejado en una notable mejora en las condiciones de trabajo y esto por consiguiente nos llevó a notar una eliminación de riesgos laborales ya que parte de que se produzcan éstos casos se deben a las condiciones sub estándar de trabajo, de tal modo se pudo notar la mitigación de riesgos laborales tanto por parte del Consorcio como de los colaboradores, ya que por un lado el check list de cumplimiento nos ayuda en gran parte a eliminar las condiciones sub estándar de trabajo y por otro lado el conocimiento de cultura de prevención nos hace eliminar los actos sub estándar por parte de los trabajadores y todos éstos resultados nos permitieron corroborar lo concluido por Patiño (2016), que afirma que un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo permite coordinar y articular las medidas correspondientes para que se pueda producir una mejora del ambiente de trabajo, fomentando el cuidado personal y la mitigación de incidentes o accidentes en el trabajo, haciendo a la empresa más responsable con su personal y reduciendo costos y pérdidas en lo que concierne a incidentes o accidentes de trabajo.

Para el cuarto objetivo específico: Analizar el efecto de la implementación del Plan sobre la disminución de los riesgos laborales, para éste objetivo específico se desarrolló cuadros comparativos con los resultados obtenidos en el antes y el después de la implementación del PSST, siendo así el primer cuadro para éste objetivo la tabla 12, donde se hace una comparación de resultados en la Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con el antes y el después de la implementación del PSST, cuadro en el cual se ve relegado un aumento notable y por consecuencia

aprobatorio en cada uno de los ítems generales de cumplimiento en la gestión de SST, pues vemos en éste cuadro que en el primer ítem se da un aumento de 13% al 100% con una calificación aprobatoria, en el segundo ítem va del 38% al 100% también con un resultado aprobatorio, en el tercer ítem va del 44% al 100 %, el cual también es un resultado aprobatorio y en el cuarto ítem va del 50% al 100% con calificación aprobatoria, pues estos resultados aprobatorios se deben a la implementación del PSST, luego del desarrollo de éste cuadro se hizo también el desarrollo de la Tabla 13, en la cual hacemos una comparación de resultados respecto a la Cultura de Prevención en los trabajadores antes y después de la implementación del PSST, pues en éste cuadro podemos observar que se produjo un cambio positivamente por parte de los trabajadores en cuanto al conocimiento de la cultura de prevención, lo cual nos lleva por consiguiente a la disminución de riesgos en las actividades diarias de trabajo y así llegar a cumplir la meta de cero accidentes.

En la Tabla 14 también podemos observar el impacto positivo de la implementación del PSST en el llenado de AST por parte del personal obrero, pues aquí se observa la comparativa del antes y después, vemos como antes de la implementación del PSST se obtuvo un resultado de 13.33% de AST bien llenados y luego a la implementación un resultado del 100% de AST llenados correctamente, resultados que también coinciden con Novoa (2016), ya que un Sistema de Gestión de SST no sólo nos sirve para cumplir con los requerimientos de ley por parte de la empresa ay del personal sino que de éste modo se produce también una mejora en cuanto al procedimiento de seguridad en las labores diarias y como consecuencia una disminución de riesgos lo cual se refleja en el cumplimiento de la meta de Cero Accidentes.

VI. CONCLUSIONES

1. Respecto al primer objetivo específico se pudo analizar la situación inicial en cuanto al Sistema de Gestión de SST, donde se obtuvo un resultado desaprobatorio tanto para el check list de cumplimiento de SST donde se encontró 24 sub items no cumplidos en cuanto a la Gestión de SST, como para el conocimiento en Cultura de Prevención por parte de los trabajadores, resultado por el cual se pudo afirmar que debido al desconocimiento en seguridad por parte de los trabajadores, era necesario la implementación de un PSST.
2. En cuanto al segundo objetivo específico se diseñó e implementó el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, ya que es de suma importancia contar con una programación de actividades bajo el cumplimiento de los lineamientos de SST para poder lograr el desarrollo de un proyecto sin que se produzca incidentes o accidentes durante el desarrollo del mismo.
3. En el tercer objetivo específico se pudo observar como la implementación de un PSST repercute con un resultado positivo y aprobatorio tanto para el cumplimiento de lineamientos de seguridad como en la cultura de prevención, lo cual se ve reflejado en la disminución de riesgos y de éste modo eliminar la posibilidad de posibles accidentes.
4. En el cuarto y último objetivo específico se pudo realizar una comparación entre el antes y el después del diseño e implementación del PSST, donde se ve claramente un aumento del cumplimiento de los lineamientos de seguridad y a su vez un alto conocimiento de cultura de prevención por parte de los trabajadores, lo cual nos hace concluir que el PSST efectivamente impacto de forma positiva.

VII. RECOMENDACIONES

- El brindar capacitaciones, charlas e inducciones al personal en obra nos ayuda a mantenernos al tanto de las inquietudes y dudas por parte de ellos, ya que en ese momento pueden expresar sus dudas respecto a la seguridad y a su vez brindar algún aporte que nos ayude a ir midiendo su nivel de conocimiento y de prevención y de este modo cumplir con los lineamientos de seguridad.
- Al cumplir con la inversión en seguridad y capacitación al personal, ya que hay un presupuesto destinado dentro de las partidas para tal fin, eso nos ayuda a ir mejorando como empresa tanto en productividad, como en calidad y en seguridad.
- Debe haber un alto compromiso por parte de la empresa para con los trabajadores, ya que es la mejor ruta para lograr el éxito en los resultados luego de la implementación de un PSST.
- Se debe realizar siempre un análisis exhaustivo tanto de los riesgos en obra como del nivel de conocimientos en seguridad y en cultura de prevención, para todas las labores diarias a realizar, pues de este modo es como se puede desarrollar un adecuado programa de actividades para poder mejorar el sistema de SST.
- Algo siempre deben tener en claro las entidades dueñas de los PIP (proyecto de inversión pública), es que cada vez que se va a desarrollar un proyecto los postores deben de considerar un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, ya que se destina un presupuesto para dicha partida que está contenida en el expediente técnico del proyecto.
- Se debe reformular continuamente la malla curricular de las carreras que tienen que ver con seguridad y salud para poder incentivar a la cultura de prevención, la cual se desconoce en la mayoría de casos.
- 49
- Mayormente el retraso de las actividades constructivas en los Proyectos y también en las labores diarias son un obstáculo para tener precaución al inicio de éstas, es por esto que es de suma importancia recordarles a los trabajadores de los peligros y riesgo que se encuentran en obra, para esto

nos sirve tanto las charlas de seguridad como el correcto llenado de los AST por parte de ellos y la revisión por parte de la supervisión de las mismas.

- Algo fundamental que no se debe omitir sobre todo en obras son las pausas activas, ya que la fatiga, el cansancio y la somnolencia también son causantes de accidentes, para esto se debe programar siempre entre jornadas las pausas activas y el refrigerio a media jornada mínimo de una hora.

REFERENCIAS

MOGOLLÓN, E. & ZAVALETA, M. 2020. Medidas preventivas para la reducción de riesgos laborales en la industria automotriz Perú, Trujillo: Universidad Privada del Norte. Obtenido de

<https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/26192/Trabajo%20de%20investigaci%3%b3n%20%20%20%282%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

COLOMBO, S., et al. 2019. La evolución de las competencias relacionadas con la salud, la seguridad y el medio ambiente en Italia: de técnicos de HSE a profesionales de HSE y, finalmente, a gerentes de HSE Italia, Milán: Departamento de Química, Materiales e Ingeniería Química "Giulio Natta", Politecnico di Milano, Piazza Leonardo da Vinci 32, 20133. Obtenido de

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0925753518322057>

CHATIGNY, C. 2021. Salud y seguridad en el trabajo en la formación profesional inicial: Reflexión sobre las cuestiones de prescripción e integración en las actividades de enseñanza y aprendizaje Canadá, Québec: Université du Québec à Montréal, Departamento de Educación y Capacitación Especializada. Obtenido de

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0925753521004227>

ZWETSLOOT, G., et al 2020. Visión cero: desarrollo de indicadores adelantados proactivos para la seguridad, la salud y el bienestar en el trabajo Obtenido de

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0925753520302873>

WALTERS, D. 2021. Determinantes de una acción eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo en empresas globales: el caso de los operadores de terminales de contenedores de la red global Reino Unido: Centro Internacional de Investigación para la Gente de Mar, Universidad de Cardiff. Obtenidode

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0308597X20310253>

SEGARRA, M., et al., 2017. Diagnóstico de prevención de riesgos laborales: un estudio de las pymes Constructoras en España.

BEATHYATE, A, & ROJAS, H. 2015. Propuesta de una Guía Técnica para la Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

basado en la Ley N 29783 en Obras de Construcción para Lima Perú. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.

GLORIA, Faustino. 2016. Propuesta de un plan de seguridad y salud ocupacional para el mejoramiento del ambiente laboral en la empresa Conalvias s.a. sucursal Perú – Huánuco. Huánuco Perú. Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión.

FLORIAN, Sara & GAMBOA, Jersson. 2020. Influencia de la seguridad y salud en el trabajo como factor de prevención de riesgos en obras civiles de edificaciones. Trujillo Perú. Universidad Privada del Norte.

AGUILAR, Stephany. 2019. Diseño de un modelo de plan de seguridad y salud ocupacional para disminuir accidentes en la empresa corporación JSE S.A.C. Tacna Perú. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.

D.S. 005-2012-TR –Reglamento de Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. Diario Oficial El Peruano, Perú.

Elcosh Electronic Library of Construction Occupational Safety & Health. <http://www.elcosh.org/es/>

“Glosario de Términos”, de Uso Frecuente en Proyectos de Infraestructura Vial. (2018). Perú.

ISO 45001 Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo – Requisitos con Orientación para Uso. 2018. International Organization for Standardization. Suiza.

Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. Diario Oficial El Peruano, Perú.

COSME, Jorge & PASTOR, Calet. 2021. Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la ley 29783 para minimizar los riesgos laborales en la empresa servicios e inversiones Nathanael S.A.C. Trujillo Perú. Universidad Privada del Norte.

Norma G.050 Seguridad durante la Construcción. Reglamento Nacional de Edificaciones. Perú.

Norma Técnica, Metrados para Obras de Edificación y Habilitaciones Urbanas. Perú.

PRIETO, M. 2015. Evaluación de Riesgos en el Sector de la Construcción Un Estudio Integral en una Empresa. (Trabajo de Fin de Master). Universidad Miguel Hernández, Elche, España.

ALBERTA, A. 2015. Handbook of Occupational Hazards and Controls. Government of Alberta and CAAA.

BENJAMIN, O. 2016. Fundamental principles of occupational health and safety. International Labour Office.

CÉSPEDES, G. 2016. Un análisis de la seguridad y salud en el trabajo en el Sistema empresarial cubano. Revista Latinoamericana de Derecho Social.

IRAJ, M. 2017. Evaluation of the Quality of Occupational Health and Safety Management Systems Based on Key Performance Indicators in Certified Organizations. Safety and Health at Work.

LUJAN, G. y VÉRTIZ, Z. 2018. Influencia de la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basada en la Norma OHSAS 18001, para mejorar la protección de la integridad física de los trabajadores en Transportes y Servicios Generales Joselito S.A.C., Trujillo. Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI.

MALCOLM, S. 2018. E-Journal of International and Comparative. Labour studies.

NOVOA, M. 2016. Propuesta de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en una empresa constructora, Amazonas-Perú. Universidad San Ignacio de Loyola.

PATIÑO, M. 2016. La gestión de la seguridad y salud ocupacional y su impacto en el clima de seguridad de los trabajadores de una empresa productora de fertilizantes en Cajeme, Sonora. CICESE.

SALAZAR, L. 2018. Influencia de la seguridad y salud ocupacional en el desempeño del personal en la ejecución del proyecto: mejoramiento y sustitución de la infraestructura de la institución educativa Gómez Arias Dávila. Universidad Nacional Agraria de La Selva.

SERENA, C. 2019. Occupational Health and Safety Management Systems Applications and A System Planning Model. innovation and Entrepreneurship.

SKLAD, A. 2019. Assessing the impact of processes on the Occupational Safety and

Health Management System's effectiveness using the fuzzy cognitive maps approach.

Safety Science.

CORDOVA, K. y OBLITAS, J. 2019. Estado del cumplimiento de medidas de seguridad laboral en la construcción de obras de viviendas multifamiliares en el casco urbano de Jaén. Universidad Nacional de Jaén.

Oficina General de Estadística y Tecnologías de la Información y Comunicaciones 2020. Notificaciones de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales. Ministerio de Trabajo y Promoción de Empleo.

ARAUJO, S. & MEJÍA, P. 2016. Propuesta de un plan de seguridad y salud en el trabajo para obras directas de Sedalib S.A. en redes de agua potable y alcantarillado para dar cumplimiento a la norma G050. Trujillo. Perú. Universidad Nacional de Trujillo.

ARCE, P. & COLLAO, M. 2014. Implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo según la ley 29783 para la empresa Chimú Pan. Trujillo. Perú. Universidad Nacional de Trujillo.

ZEGARRA, R., & RONNY, E. 2015. Propuesta de implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional en las operaciones comerciales a bordo del buque tanque noguera (ACP-118) del servicio naviero de la marina.

GUZMÁN, C. & PEÑA, Y. 2016. "Propuesta de plan de seguridad y salud para la construcción de la obra de saneamiento del sector Nor-Oeste de Iquitos". Iquitos. Perú. Universidad Científica del Perú.

ROSAS, C., & LUIS, M. 2017. Mejoramiento continuo del sistema de gestión de riesgos mediante la aplicación correcta del IPERC de la unidad minera Tacaza.

RUIZ, F., & RUBÉN, E. 2017. Diseño e implementación de sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional en la planta de Yauris.

SÁNCHEZ, A. 2018. Gestión del sistema de seguridad y salud en el trabajo, de una empresa de construcción e ingeniería en proyectos mineros. Ate. Lima. Perú Universidad Norbert Wiener.

TUCTU, T. 2021. Implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para minimizar los riesgos laborales en la construcción de una obra de saneamiento en el distrito de Daniel Alomía Robles. Huánuco. Perú. Universidad Nacional Hermilio Valdizan.

ANEXOS

ANEXO 01: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN

VARIABLE INDEPENDIENTE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Es un documento técnico cuya finalidad es no perjudicar la salud de los colaboradores.	Nos permite implementar estrategias para realizar un trabajo seguro	Condiciones de trabajo	Check list = % de cumplimiento	Ordinal
			Cultura de prevención de riesgos	Nivel de cultura de prevención	
			Capacitación	Cantidad de temas dados / temas a tratar	

VARIABLE DEPENDIENTE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
RIESGOS LABORALES	La probabilidad que el trabajador sufra daños a causa del trabajo	Para identificar y eliminar peligros y evaluar los riesgos, los métodos más usados son el IPERC y el ATS	IPERC	% de peligros intolerables	Ordinal
			ATS	% de documentos bien llenados	

CONSORCIO VAESCO III

AUTORIZACIÓN DE USO DE INFORMACIÓN DE EMPRESA

Yo, GENARO ANTONIO REYES ROSADO, identificado con DNI 45034202, en mi calidad de REPRESENTANTE LEGAL DEL CONSORCIO VAESO III, ubicada en Calle Ollantay N° 446 Urb. Sta. María 3ra Etapa – Trujillo – La Libertad

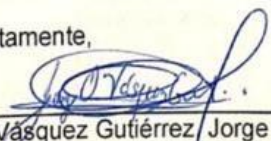
OTORGO LA AUTORIZACIÓN,

Al señor JORGE ORLANDO VASQUEZ GUTIERREZ, Identificado con DNI 80609713, de la Carrera profesional INGENIERÍA INDUSTRIAL, para que utilice la siguiente información de la empresa: "Plan de seguridad y salud en el trabajo para disminuir los riesgos en una empresa de servicios de construcción", TRUJILLO 2022; con la finalidad de que pueda desarrollar su () Informe estadístico, (X) Trabajo de Investigación, (X) Tesis para optar el Título Profesional.

(X) Publique los resultados de la investigación en el repositorio institucional de la UCV.
(Mantener en reserva el nombre o cualquier distintivo de la empresa; o (X) Mencionar el nombre de la empresa.

El Estudiante declara que los datos emitidos en esta carta y en el Trabajo de Investigación, en la Tesis son auténticos. En caso de comprobarse la falsedad de datos, el Estudiante será sometido al inicio del procedimiento disciplinario correspondiente; asimismo, asumirá toda la responsabilidad ante posibles acciones legales que la empresa, otorgante de información, pueda ejecutar.

Atentamente,


Vásquez Gutiérrez, Jorge Orlando
DNI N.º: 80609713

CONSORCIO VAESCO III


GENARO ANTONIO REYES ROSADO
REPRESENTANTE COMÚN

ANEXO 03: PRIMERA HOJA DEL CONTRATO DE OBRA



CONTRATO DE EJECUCION DE OBRA: "AMPLIACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA I.E. JESÚS NAZARENO DE CHOCOPE, DISTRITO DE CHOCOPE - ASCOPE - LA LIBERTAD"

Conste por el presente documento, la contratación de la ejecución de la obra "AMPLIACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA I.E. JESÚS NAZARENO DE CHOCOPE, DISTRITO DE CHOCOPE - ASCOPE - LA LIBERTAD", que celebra de una parte la **Municipalidad Distrital de Chocope**, en adelante **LA ENTIDAD**, con RUC N° 20175640135, con domicilio legal en Calle Bolívar N°191 Distrito de Chocope, Provincia de Ascope, Departamento de La Libertad representada por el **SR. CARLOS ALFREDO ALZA MONCADA**, Alcalde de la **Municipalidad Distrital de Chocope**, identificado con DNI N° 18869834, y de otra parte **CONSORCIO NAZARENO** debidamente representado por su Representante Común **CHRISTIAN JOEL PABLO VÁSQUEZ** identificado con DNI N° 41498366, y que está integrado por las empresas **CALEB CONSTRUCTORES S.A.C.** con RUC N° 20477741364 con domicilio legal en Calle Manco Capac Nro. 495 Interior 202, Distrito de Miraflores, Provincia de Lima, Departamento de Lima, inscrita en la Ficha N° 11191983 del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de Trujillo, debidamente representado por su Representante Legal, **CRISTIAN JOEL PABLO VÁSQUEZ**, con DNI N° 41498366, según poder inscrito en la Ficha N° 11191983, Asiento N° A00001 del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de Trujillo, y **CONSTRUCCIONES Y PAVIMENTACIONES C & G S.A.C.** con RUC N° 20482015043 con domicilio legal en Calle Manco Capac Nro. 495 Interior 202, Distrito de Miraflores, Provincia de Lima, Departamento de Lima, inscrita en la Ficha N° 11103019 del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de Trujillo, debidamente representado por su Representante Legal, **CAROLINA ELIZABETH VASQUEZ RODRIGUEZ**, con DNI N° 17965326, según poder inscrito en la Ficha N° 11103019, Asiento N° A00001 del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de Trujillo a quien en adelante se le denominará **EL CONTRATISTA** en los términos y condiciones siguientes:

CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES

Con fecha 13 de Mayo del 2019, el comité de selección adjudicó la buena pro del PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PÚBLICA ESPECIAL N°01-2019-MDCH/CS para la contratación de la ejecución de la obra "AMPLIACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA I.E. JESÚS NAZARENO DE CHOCOPE, DISTRITO DE CHOCOPE - ASCOPE - LA LIBERTAD", a **CONSORCIO NAZARENO**, cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO

El presente contrato tiene por objeto la contratación de la ejecución de la obra "AMPLIACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA I.E. JESÚS NAZARENO DE CHOCOPE, DISTRITO DE CHOCOPE - ASCOPE - LA LIBERTAD".

CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL

El monto total del presente contrato asciende a **S/. 9,758,952.92 (NUEVE MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y DOS Y 92/100 SOLES)**, que incluye todos los impuestos de Ley.

Este monto comprende el costo de la ejecución de la obra, todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme la legislación

CONSORCIO NAZARENO


Mg. Ing. Christian J. Pablo Vásquez
REPRESENTANTE COMÚN



Anexo 04: IPERC

MACRO- PROCESO	PROCESO	ACTIVIDADES	TAREA/FUENTE	SST																								
				ACTUAL										CONTROLES OPERACIONALES														
				PELIGRO	RIESGO	CONSECUENCIA	CONTROLES ACTUALES	TIPO DE ACTIVIDAD / TAREA			Severidad (x)	Probabilidad			VALOR DEL RIESGO ((a+b+c+d)*x)	GRADO DE RIESGO	NUEVOS CONTROLES				Probabilidad			VALOR DEL RIESGO ((a+b+c+d)*x)	GRADO DE RIESGO RESIDUAL			
								Rutinario	No rutinario	Emergencia		Personas expuestas (a)	Procedimiento existente (b)	Capacitación (c)			Exposición al riesgo (d)	Eliminación	Sustitución	Controles de Ingeniería	Señalización/ Advertencias y/o Controles Administrativos	EPP	Severidad (x)			Personas expuestas (a)	Procedimiento existente (b)	Capacitación (c)
AMPLIACION DEL SERVICIO DUCATIVO	Transporte	Carguío	Subir equipos y herramientas a la unidad	Levantamiento de cargas	Problemas ergonómicos	lumbalgia, dolores de espalda y dolor muscular	Levantamiento adecuado de materiales según capacitación.	X			1	2	1	1	3	7	TOLERABLE										0	TRIVIAL
	Transporte	Carguío	Subir equipos y herramientas a la unidad	Caída de carga	Golpe, fractura	Luxación, fractura y aplastamiento de pie	1. Guantes tipo ingeniero 2. Botas de Seguridad 3. Levantamiento de cargas según capacitación	X			2	2	1	1	3	14	MODERADO										0	TRIVIAL
	Transporte	Carguío	Subir estructura de andamios	Manipulación de andamios	Golpes, cortes	Luxación y fractura	1. Guantes tipo ingeniero 2. Botas de Seguridad	X			1	2	1	1	3	7	TOLERABLE										0	TRIVIAL

Transporte	Descarga	Bajar equipos	Caída de carga	Golpe, fractura	Lesiones por golpe. Hemorragia por corte con herramientas filosas. Lesión por herramientas punzocortantes.	1. Guantes tipo ingeniero 2. Botas de Seguridad 3. Casco de seguridad	X						2	1	1	1	3	12	MODERADO											0	TRIVIAL
Transporte	Descarga	Bajar equipos y herramientas a la unidad	Levantamiento de cargas	Problemas ergonómicos	lumbalgia, dolores de espalda y dolor muscular	Levantamiento adecuado de materiales según capacitación.	X						1	2	1	1	3	7	TOLERABLE											0	TRIVIAL
Transporte	Descarga	Bajar equipos y herramientas a la unidad	Caída de carga	Golpe, fractura	Luxación, fractura y aplastamiento de pie	1. Guantes tipo ingeniero 2. Botas de Seguridad 3. Levantamiento de cargas según capacitación	X						2	2	1	1	3	14	MODERADO											0	TRIVIAL
Transporte	Descarga	Bajar estructura de andamios	Manipulación de herramientas / materiales	Golpes, cortes	Luxación y fractura	1. Guantes tipo ingeniero 2. Botas de Seguridad	X						1	2	1	1	3	7	TOLERABLE											0	TRIVIAL
Transporte	Traslado de carga	Trasladar herramientas y andamios	Manipulación de herramientas / materiales	Golpes, cortes	Luxación y fractura	1. Guantes tipo ingeniero 2. Botas de Seguridad	X						1	2	1	1	3	7	TOLERABLE											0	TRIVIAL

Almacenamiento	Almacenamiento de repuestos eléctricos y herramientas básica	Descarga de repuestos eléctricos y herramientas básica	Manipulación de repuestos eléctricos y herramientas básica	Golpes, cortes	Aplastamiento, cortes punzo cortantes.	Uso de guantes, transportar herramientas de manera segura y en cajas de herramientas .	X					1	1	1	1	3	6	TOLERABLE								12	TRIVIAL					
Almacenamiento	Almacenamiento de EPP's	Descarga de EPP's	Manipulación de EPP'S (arnés, línea de vida y de posición)	Golpes, cortes y caídas	contusión, cortes con herramientas filosas.	Uso de guantes de seguridad	X					1	1	1	1	3	6	TOLERABLE									12	TRIVIAL				
Almacenamiento	Almacenamiento de EPP's	Almacenamiento de EPP's	Manipulación de EPP'S (arnés, línea de vida y de posición)	Golpes	contusión, cortes con herramientas filosas.	Uso de guantes de seguridad	X					1	1	1	1	3	6	TOLERABLE									12	TRIVIAL				
Oficina	Uso de computadora	Energizar computadora	Contacto con EE.EE.	Electrocución / muerte	Fogonazo , electrocución, shock eléctrico, muerte.	Disyuntor diferencial	X	X				3	1	1	1	3	18	IMPORTANT E		Inspección de tomacorrientes y cables					2	1	1	1	3	12	MODERADO	
Oficina	Uso de computadora	Trabajo en ambientes deficientemente iluminados (trabajos nocturnos)	Trabajo en ambientes deficientemente iluminados (trabajos nocturnos)	Cansancio visual, daños oculares	ceguera, estrés y dolor de cabeza.	Pausas activas	X					1	2	1	1	3	7	TOLERABLE												12	TRIVIAL	
Oficina	Uso de impresora	Energizar impresora	Contacto con EE.EE.	Electrocución / muerte	cortocircuito, fogonazo, shock eléctrico y muerte.	Disyuntor diferencial	X	X				3	1	1	1	3	18	IMPORTANT E		Inspección de tomacorrientes y cables					2	1	1	1	3	12	MODERADO	
Oficina	Uso de impresora	Colocar / retirar hojas en impresora	Manipular hojas	Corte de dedo	corte y sangrado	Orden y limpieza	X					1	1	1	1	3	6	TOLERABLE													12	TRIVIAL

Oficina	Uso de impresora	Colocación de hojas para escaneo / fotocopia de documentos	Manipular hojas	Corte de dedo	corde y sangrado	Orden limpieza	y	x					1	1	1	1	3	6	TOLERABLE														0	TRIVIAL			
Oficina	Uso de impresora	Escaneo / fotocopia de documentos	Exposición a luz de equipo	Problemas visuales	Ceguera, estrés y dolor de cabeza.	Equipo en buen estado		x					1	2	1	1	3	7	TOLERABLE														0	TRIVIAL			
Oficina	Uso de archivo de trabajo	Retirar / colocar archivador de mueble elevado	Caída de archivador	Golpe	Aplastamiento	Orden limpieza	y	x					1	2	1	1	3	7	TOLERABLE														0	TRIVIAL			
PRODUCCIÓN	Levantamiento topográfico	Trazo de terreno	Terreno accidentado	Caída a nivel	Golpes, esguinces, contusiones	Uso de calzado de protección Verificación de la zona de trabajo Guantes de		x					1	1	1	1	2	5	TOLERABLE														0	TRIVIAL			
PRODUCCIÓN	Movimiento de tierra	Colocación de señalización	Terreno accidentado	Caída a nivel	Golpes, esguinces, contusiones	Uso de calzado de protección Verificación de la zona de trabajo Guantes de		x					1	1	1	1	2	5	TOLERABLE														0	TRIVIAL			
PRODUCCIÓN	Movimiento de tierra	Excavación del área de trabajo	Manejo temerario de la maquinaria	Golpear contra espacios o escombros	Lesiones por golpe.	1. Operador con brevet vigente 2. Inspección pre uso de maquinaria 3. SOAT vigente 4. Mantenimiento de la maquina 5. Uso de cinturón de seguridad		x					3	1	1	1	3	18	IMPORTANTE									Verificación de la zona de desplazamiento			2	1	1	1	3	12	MODERADO

PRODUCIÓN	Movimiento de tierra	Excavación del área de trabajo	Manejo temerario de la maquinaria	Atropellamiento del personal	Lesiones por golpe, fracturas y muerte	1. Operador con brevet vigente 2. Inspección pre uso de maquinaria 3. SOAT vigente 4. Mantenimiento de la maquina 5. Uso de cinturón de seguridad	x											3	1	1	1	3	18	IMPORTANT E	Paseo peatonal Alarma de retroceso	Verificación de la zona de desplazamiento							2	1	1	1	3	12	MODERADO	
PRODUCIÓN	Movimiento de tierra	Eliminación de basura y elementos livianos	Manejo de volquete dentro de la obra	Atropellamiento del personal	Lesiones por golpe. Lesiones por fractura, muerte	1. Chofer con brevet vigente 2. Inspección pre uso de vehículo 3. SOAT vigente 4. Mantenimiento cada 5000 km 5. Uso de cinturón de seguridad	x											3	1	1	1	3	18	IMPORTANT E	Paseo peatonal Alarma de retroceso	Respeto a señale de tránsito Capacitación en IPERC	Chalecos reflectivos							2	1	1	1	3	12	MODERADO
PRODUCIÓN	Movimiento de tierra	Eliminación de basura y elementos livianos	Manejo de Cargador frontal	Atropellamiento del personal	Lesiones por golpe. Lesiones por fractura, muerte	1. Chofer con brevet vigente 2. Inspección pre uso de vehículo 3. SOAT vigente 4. Mantenimiento cada 5000 km 5. Uso de cinturón de seguridad	x											3	1	1	1	3	18	IMPORTANT E	Paseo peatonal Alarma de retroceso	Respeto a señale de tránsito Capacitación en IPERC	Chalecos reflectivos							2	1	1	1	3	12	MODERADO

ANEXO 05: CHECK LIST DE GSST

CHECK LIST EN SST-CONSTRUCCIÓN		NORMATIVA EVALUACIÓN			
ITEM	GESTION INTERNA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Ley 29783	NTE G-050	SI	NO
1	El empleador con veinte (20) o más trabajadores ha elaborado su Reglamento Interno de SST.	34			X
2	El empleador ha puesto en conocimiento de los trabajadores el Reglamento Interno de SST, debidamente aprobado por el CSST.	35a			X
3	Ha implementado y mantiene actualizado un registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes, donde conste la investigación y las medidas correctivas.	28,42			X
4	Ha implementado y mantiene actualizado un registro de monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgos disergonómicos.	28		X	
5	El empleador con veinte (20) o más trabajadores a constituido con arreglo a la ley un comité de Seguridad y Salud en El Trabajo.	29			X
6	El CSST, Es paritario sus miembros no es menor a (4) ni mayor a doce (12).	29			X
7	El empleador con menos de veinte (20) o más trabajadores Garantiza que la elección del supervisor de SST, se realiza por los trabajadores.	30			X
8	Ha implementado y mantiene actualizado un registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencias.	28			X
ITEM	ESTANDARES DE HIGIENE OCUPACIONAL	Ley 29783	NTE G-050	SI	NO
9	Cuenta con servicios higiénicos de acuerdo al número de trabajadores.		7.1		X
10	Cuenta con comedores, ventilado y protegido de polvo u otros agentes naturales.		7.1	X	
11	Cuenta con agua apta para el consumo humano distribuida en los diferentes frentes de trabajo.		7.1		X
12	Cuenta con vestuario en un ambiente cerrado y con un casillero por cada trabajador.		7.1		X
13	Los distintos Lugares de trabajo cuentan con iluminación homogénea y bien distribuidas sea natural o artificial, y cumplen con los valores mínimos de iluminación.	56			X
14	Se dispone la aplicación de medidas para evitar la generación de polvo en el área de trabajo y en caso de no ser posible, se dispone de protección colectiva e individual.	60			X

15	Los niveles de exposición de ruido encontrados para los trabajos y tareas se encuentran dentro de los niveles permitidos de acuerdo a la disposición legal aprobado.	56		X	
16	Las concentraciones de sustancias químicas utilizadas en los lugares de trabajo se encuentran dentro de los límites permisibles establecidas en la norma legal.	56		X	
ITEM	ESTANDARES DE SEGURIDAD	Ley 29783	NTE G-050	SI	NO
17	Los estantes, anaqueles y estructuras no están sobrecargados.		19.1	X	
18	La altura de la ruma no es superior a 2.40 metro.		19.1	X	
19	Las áreas de carga y descarga están definidas y señalizadas.		19.1		X
20	Las pilas de ladrillo están estibadas en forma cruzada uno con otro y su altura no excede los 2.40 metros.		19.1	X	
21	Los cuartos con controles eléctricos, no son usados como depósitos o almacenes.		19.1	X	
22	La zona de almacenamiento debe estar limpia y ordenada. Debe permitir fácil acceso al personal y los equipos.		19.1		X
23	Se imparte al personal involucrado capacitación en las acciones preventivas a tomar con respecto a la seguridad en la actividad de almacenamiento.		19.1		X
24	Los materiales inflamables y/o combustibles no están almacenados, o son transferidos de un contenedor a otro, en las proximidades de trabajos con llama abierta a cualquier otra fuente de ignición.		19.2	X	
25	No existe apilamiento, bajo las escaleras, frente y al costado de las puertas, en los pasillos peatonales, superficies inestables y obstruyendo el acceso a equipos contra incendios.		19.2	X	
26	Los materiales inflamables y/o combustibles son almacenados a más de 7 metros de cualquier estructura habitada y más de 15 metros de fuentes de ignición		19.2		X
27	Los materiales inflamables y/o combustibles se encuentren en recipientes específicamente diseñados para el tipo de material.		19.2		X
28	La obra cuenta con redes de seguridad		14		X
29	La obra cuenta con barandas perimétricas		14		X
30	La protección para obra cuenta con mallas de protección para proteger a los trabajadores del nivel inferior, de la caída de objetos.		14		X
31	El diseño de las protecciones colectivas cumple con los requisitos de resistencia y funcionalidad y están sustentadas con memoria de cálculo y planos de instalación y están refrendadas por un ing. Civil colegiado y habilitado.		14	X	

32	El personal asignado a las tareas o trabajos asociados a la a la construcción, uso, inspección o desarme de andamios o plataformas cuentan con la capacitación de trabajos en altura.		21.3	X	
33	Se evita la permanencia y circulación de personas y/o vehículos debajo del área sobre la cual se efectúan trabajos en altura, estando acordonado con cintas de peligro de color rojo y señalizado con "CAÍDA DE OBJETOS NO PASAR"		20		X
34	El punto de anclaje para el sistema de detección de caídas, ubicado sobre la cabeza del trabajador, o línea de vida horizontal (cable de acero de 1/2" o soga de nylon de 5/8" sin nudos ni empates), fijada a puntos de anclaje resisten como mínimo 2.265 kg-f.		20.1		X
ITEM	CONDICIONES DE SEGURIDAD EN LAS AREAS DE TRABAJO INSTALACIONES CIVILES Y MAQUINARIAS	Ley 29783	NTE G-050	SI	NO
35	El empleador a dotado de avisos y señales de seguridad para promover la SST, conforme a ley.	69d	7.7		X
36	Los tableros eléctricos cuentan con interruptores termomagnéticas e interruptores diferenciales de alta (30MA),la baja (300 MA) Sensibilidad.		7.3		X
37	Todos los equipos y herramientas que componen un puesto de trabajo, incluido el trabajo informático, están adaptados a las características físicas y mentales de los trabajadores y a la naturaleza del trabajo físico que realizan.	50b		X	
38	El empleador adopto disposiciones para que las maquinarias y equipos no constituyan una fuente de peligros, ni pongan en riesgo la seguridad de sus trabajadores.	69			X
39	Los mangos de madera incorporados a las herramientas están asegurados a través de cuñas chavetas metálicas y no están rotos, rajados o astillados.		17	X	
40	Los discos para esmerilado cortes, pulido desbaste no presenta rajaduras o roturas en su superficie.		17	X	
41	Los tecles, tilfor, winches y cualquier equipo de izaje, tienen grabada en su estructura la capacidad nominal de carga y cuentan con pestillos o lengüetas de seguridad en todos los ganchos.		17		X
42	El cable de acero o sogas de nylon no tienen rotas más de cinco (05) hebras del total		17	X	

ANEXO 06: AST LLENADO CORRECTAMENTE POSTERIOR A LA IMPLEMENTACIÓN

CONSORCIO NAZARENO		ANÁLISIS SEGURO DE TRABAJO			
Obra:	Ampliación del Servicio Educativo de la I.E. Jesus Nazareno de Chocepe - Distrito de Chocepe - Ascope - La Libertad.			Hora de inicio:	7:30 AM
Ubicación:	Chocepe - La Libertad			Actividad a realizar:	Corte y habilitado de Agero Entendido facultad - ala piedad
Fecha:	02-07-19			Lugar Exacto:	
N°	Nombres y Apellidos	Firma	N°	Nombres y Apellidos	Firma
1	CARDENAS AGUILAR FREDDY		6		
2	JOSE WILDER RUIZA ERRA		7		
3	LOZANO VICAS LUIS		8		
4			9		
5			10		
N°	Describe la secuencia de pasos para realizar la actividad	¿Con qué me puedo lesionar? (Peligro)	¿Qué me puede pasar? (Riesgo)	¿Qué debo hacer para evitar la lesión? (Medidas de Control)	
1	Identificación o Inspeccionar el Area de trabajo. A laborar	objetos y Material sobeante en el camino	caidas caidas en el cuerpo.	CAMINAR x vias seguras y señalizadas y supervisadas	
2					
3					
4	Inspeccionar maquinarios y Morkinas a utilizar	Morkinas Hologradas Eroronietas NO Adecuadas.	Quemaduras quimicas ERORONETAS OLVIDAR LA PROPIEDAD.	USAR EPP en buen estado y EPP Adecuado	
5					
6					
7	Inicio de trabajo y desplazamiento - alas areas A laborar	Materiales desordenados. y NO consentimiento > exposicion	caidas a nivel. tropesones i caidas en la piel por rayos UV	USO completo de EPP. COORDINACION con el grupo. proteccion solar.	
8					
9					
10					
11	Termino de la jornada de trabajo del dia.	Salidas Apesuradas x vias NO transitables	tropesones Resbalos de machadoras	orden y limpieza de Material sobeante	
12					
¿Se realizarán algunos de estos trabajos y cuenta con los permisos respectivos?		SI	NO		
Trabajos en caliente		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Trabajos en altura		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Trabajos en Zanjas y Excavaciones		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Trabajos en espacios confinados		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Trabajos con energias (electrica, hidraulica, otros)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Trabajos con explosivos		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Nota: De no contar con los permisos respectivos NO puede iniciar la actividad					
Equipos de Protección Personal					
Casco	<input checked="" type="checkbox"/>	Botines C/ punta de acero	<input type="checkbox"/>		
Lentes	<input type="checkbox"/>	Arnés y línea de anclaje	<input type="checkbox"/>		
Protector auditivo	<input type="checkbox"/>	Otros:			
Respirador	<input type="checkbox"/>	Otros:			
Guantes	<input type="checkbox"/>	Otros:			
NOTA: Realice el análisis para establecer los pasos a seguir, las lesiones que podemos sufrir y que debemos hacer para evitar las lesiones durante la actividad. Asegúrese que el personal sabe como evitar las lesiones, firme el formato e inicie la actividad. Si alguna condición cambia revise el AST nuevamente con todo el personal.					

ANEXO 07: CHECK LIST DE VERIFICACIÓN

CONSORCIO NAZARENO	VERIFICACIÓN DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS		
Obra:	"Ampliación del Servicio Educativo I.E Jesús Nazareno de Chocope - Distrito de Chocope - Ascope - La Libertad"		Fecha: 26/06/19
Identificación del equipo:	VOLQUETE		Cargo: Operador
Marca y/o modelo:	SINDTRUK 46P - 822		Equipo Chequeado por: maestro de obra
Empresa:	CONSTRUCCIONES Y PAVIMENTACIONES C.S.G		
Conductor/Operador:	DARWIN ESQUIVEL ALEXANDRO		

DESCRIPCIÓN	BE	NC	NT
Sistema de Luces (bajas, altas, estacionamiento, freno, intermitentes, etc)	X		
Sistema de Frenos (estacionamiento, servicio, etc)	X		
Vidrios (parabrisas, laterales, etc)	X		
Fugas de Aceite (hidráulico, motor, etc)			X
Sistema de dirección	X		
Llave de ruedas, Gata, Cuñas, Triángulos	X		
Alarma de Retroceso	X		
Espejos Retrovisores	X		
Extintores	X		
Botiquín	X		
Funcionamiento de Accesorios Adicionales (limpia parabrisas, calefacción)	X		
Cinturones de Seguridad	X		
Baliza	X		
Estado de los Neumáticos (delanteros, traseros, repuesto)	X		
Camiones Tolvas (ganchos de portalón)	X		

KIT DE INVIERNO	BE	NT	BE	NT
Chaleco reflectante	X			X
Un par de cuñas		X		X
Plataforma de madera para gata	X		X	
Herramienta (pala o picota)	X			
Una frazada	X			
Estrobo de acero (remolque)	X			
Linterna c/pilas y adaptador de 12 volt.	X			

DOCUMENTAL LEGAL	SI	NO	CONTROL
LICENCIA DE CONDUCIR	X		
LICENCIA INTERNA CHT	X		
PERMISO DE CIRCULACIÓN	X		
REVISIÓN TÉCNICA	X		
EMISIÓN DE GASES CONTAMINANTES			
SEGURO OBLIGATORIO	X		
CHARLA DE INDUCCIÓN	X		

OBSERVACIONES:


Firma del Operario


Firma del SSOMA

ANEXO 08: ASISTENCIA A LAS CHARLAS DIARIAS DE SEGURIDAD

CONSORCIO NAZARENO		FORMATO DE INSTRUCCIÓN DE SEGURIDAD		
Obra:	"Ampliación del Servicio Educativo de la I.E Jesús de Nazareno de Chocope - Distrito de Chocope - Ascope - La Libertad"			
Tipo de Orientación / Entrenamiento				
Inducción	<input type="checkbox"/>	Charla de 5 minutos	<input checked="" type="checkbox"/>	Otros (Especificar) <input type="checkbox"/>
Curso de Capacitación	<input type="checkbox"/>	Charla Integral	<input type="checkbox"/>	
Tema: <u>Orden y Limpieza, Estrabajo en Equipo</u>				
Fecha: 28/06/19	Expositor: Ing. Claudia Villacorta			Hora Inicio: 7:30
				Hora Fin: 7:35
ÍTEM	PARTICIPANTES	DNI	CARGO	FIRMA
1	Santos Ventura Ponce	18197288	Maestro	
2	Juan Serrano Correa	7756456	Asist.	<i>[Firma]</i>
3	Freddy Cárdenas Aguilera	42762956	O.P.	
4	Aldhair Vargas Altamirano	48491458	Almacén	<i>[Firma]</i>
5	Victor Jonathan Ortiz MIRANDA	43371008		
6	Jose Hernandez Evangelista	40740416		<i>[Firma]</i>
7	MIBUEL GONZALEZ ARGONEDO	78785805		<i>[Firma]</i>
8	Cesar goicochea Leon	46493181		
9	Ricardo Lozano Sipuentes	42266477		
10	Cesar Ricardo Garcia Vega	48890394		<i>[Firma]</i>
11	Alexander Corbajal Delgado	44774301		<i>[Firma]</i>
12	Secundo Marcelino Abanto Narro	48840659		
13	Monzon Arteaga Walter	47091823		<i>[Firma]</i>
14	Lozano Lucio Luis	44164294		
15	Paul Vasquez Garcia	44164294	O.P.	<i>[Firma]</i>
16	Jose Urtecho	48319118	O.P.	<i>[Firma]</i>
17	Jose Wilder Burga	47208803	O.P.	<i>[Firma]</i>
18	Cardenas Aguilar Freddy	42762956	O.P.	<i>[Firma]</i>
19	Alex Gonzalez Sulca	48155015		<i>[Firma]</i>
20	Carlos Secos	80178670		<i>[Firma]</i>
21	Sylvestre Urteaga villanueva	45500699		<i>[Firma]</i>
22				
23	Cruz Alvarez Ray	48922194	Vigilantes	
24	Bryan Santillan Hidalgo	75879528	Vigilantes	
25	Anthony Quispe Helpez	47657157	Asst. Resid.	<i>[Firma]</i>
26	Cesar Goicochea Leon	46493181	Prón	<i>[Firma]</i>
27	CARLOS ANSULO ALVA	41848546	Prón	<i>[Firma]</i>
28	JUAN JOSE COSTA	75529484	Prón	<i>[Firma]</i>
29				
30				
SUBCONTRATISTAS				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				

ANEXO 09: CRONOGRAMA DE UN MES DE CHARLAS

CHARLAS MES DE DICIEMBRE	
FECHA	TEMA
02/12/2019	MANIPULACIÓN CORRECTA DE EQUIPOS
03/12/2019	ORDEN Y LIMPIEZA
04/12/2019	ES NECESARIO PROTEGER LOS PIES
05/12/2019	SEGURIDAD DEL PEATÓN
06/12/2019	PELIGROS ELEVADOS
07/12/2019	DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
09/12/2019	CONSERVEMOS LO QUE TENEMOS
10/12/2019	PROCEDIMIENTO POR TRABAJAR CORRECTAMENTE CON POLEAS
11/12/2019	DÍGALE ¡¡NO!! A LOS ACTOS INSEGUROS
12/12/2019	ELECTRICIDAD DE BAJO VOLTAJE, UNA HISTORIA ESPELUZNANTE
13/12/2019	ROPA DE TRABAJO
14/12/2019	MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS
16/12/2019	MANIPULACIÓN DE HIDROCARBUROS
17/12/2019	INSPECCIONES
18/12/2019	PELIGROS ELÉCTRICOS
19/12/2019	GOLPES DE CALOR
20/12/2019	LAS ACCIONES Y LAS CONDICIONES INSEGURAS, CONLLEVAN A LOS ACCIDENTES
21/12/2019	CORTADORAS MECÁNICAS
23/12/2019	ACTITUDES INSEGURAS O FACTORES QUE HUMANOS QUE CAUSAN
24/12/2019	LETREROS, VALLADOS, CINTAS; ¿QUE NOS QUIEREN COMUNICAR?
25/12/2019	NAVIDAD
26/12/2019	PREVENCIÓN DE ACCIDENTES
27/12/2019	GOLPES Y CAÍDAS DURANTE LAS ACTIVIDADES
28/12/2019	CALENTAMIENTO GLOBAL
30/12/2019	CAPACITACIÓN
31/12/2019	TRABAJAR CORRECTAMENTE

ANEXO 10: CHARLAS DE 5 MINUTOS DE ACUERDO AL PSST



Figura 6: Charla de 5 minutos antes de iniciar su labor diaria por parte del personal de supervisión y contratista



Figura 7: Formación del Comité de SST conformado por plantel Técnico de la Supervisión, personal Técnico del Contratista y obreros.

ANEXO 11 Falta de seguridad antes de la implementación del PSST



Figura 8: Uso incompleto de epp



Figura 9: Mala señalización

ANEXO 12 CAPACITACIONES MENSUALES LUEGO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PSST



Figura 10



Figura 11

CARTA DE PRESENTACIÓN

SEÑOR:

ING. EDWIN CABRERA CHINGAY

Presente.-

ASUNTO: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mis saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa para adultos de la carrera de Ingeniería Industrial de la Universidad Cesar Vallejo, en la sede Trujillo, promoción 2022, requiero validar los instrumentos con los cuales recogeré la información necesaria para poder desarrollar mi investigación y con la cual obtendré el grado de ingeniero.

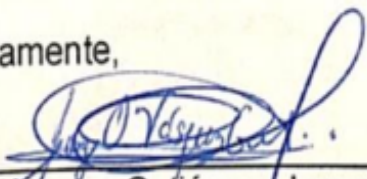
El título nombre de mi proyecto de investigación es **"Plan de seguridad y salud en el trabajo para disminuir los riesgos en una empresa de servicios de construcción"** y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Matriz de Operacionalización de las variables
- Ficha de Validación de los Instrumentos por expertos

Expresándole nuestros sentimientos de respeto y consideración nos despedimos de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente,



Vásquez Gutiérrez Jorge Orlando
DNI N.º: 80609713

Tabla de operacionalización de variables.

VARIABLE INDEPENDIENTE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Es un documento técnico cuya finalidad es no perjudicar la salud de los colaboradores.	Nos permite implementar estrategias para realizar un trabajo seguro	Condiciones de trabajo Cultura de prevención de riesgos Capacitación	Check list = % de cumplimiento Nivel de cultura de prevención Cantidad de temas dados/temas a tratar	Ordinal

VARIABLE DEPENDIENTE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
RIESGOS LABORALES	La probabilidad que el trabajador sufra daños a causa del trabajo	Para identificar y eliminar peligros y evaluar los riesgos, los métodos más usados son el IPERC y el ATS.	IPERC ATS	% de peligros intolerables % de documentos bien llenados	Ordinal

VARIABLE INDEPENDIENTE

V1: PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

INSTRUMENTO 01

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA INDUSTRIAL

Instrumentos Recolección de datos

	Procesos Operativos Basicos	SI	NO
1	Investigación de incidentes, accidentes y enfermedades profesionales		
2	Vigilancia de la salud		
3	Inspecciones y auditorias		
4	Planes de emergencia en respuesta a factores de riesgo de accidentes graves		
5	Planes de prevención y control de accidentes mayores		
6	Control de incendios y explosiones		
7	Programas de mantenimiento		
8	Uso de equipos de protección personal		
9	Seguridad en la compra de insumos		
10	Otros específicos, en función de la complejidad y nivel de riesgo de la empresa		
	CANTIDAD TOTAL		

Elaboración Propia

INSTRUMENTO 02

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA INDUSTRIAL

Instrumentos de recolección de datos

Variable: PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS TRABAJADORES

CULTURA DE PREVENCIÓN		INICIAL	
		SI	NO
1	Conoces si hay un reglamento interno de SST ?		
2	Sabes la diferencia entre peligro y riesgo?		
3	Debo revisar mi lugar de trabajo antes de iniciar?		
4	Tengo conocimiento de que EPP voy a utilizar?		
5	La seguridad es una desición para resguardar mi vida?		
6	Debo de ver sólo por mí seguridad?		
7	Conozco que es un acto inseguro?		
8	Conozco que es una condición insegura?		
9	Ante una situación insegura ajena a mi labor debo hacer algo?		
10	La seguridad es tarea de todos?		

Elaboración Propia

FICHA DE VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS POR EXPERTOS

I. INSTRUCCIONES

Este instrumento sirva para el experto evalué la pertinencia y eficacia de los instrumentos de recolección de la información de la presente investigación. Deberá colocar la puntuación que considere pertinente a los diferentes enunciados y si es necesario una observación.

II. DATOS GENERALES

2.1. **Apellidos y nombres** : Edwin Cabrera Chingay

2.2. **CIP** : 64566

2.3. **Cargo** : Jefe de Supervisión

2.4. **Email** : Chingay_72@hotmail.com

III. ASPECTOS DE VALIDACION

CRITERIOS	INDICADORES	VARIABLE INDEPENDIENTE		
		Inaceptable	Minimo aceptable	Aceptable
		40-60	61-80	81-100
Claridad	Esta formulado con el lenguaje apropiado		X	
Objetividad	Esta expresado en conductas observables			X
Actualidad	Adecuado al enfoque teórico de la investigación		X	
Organización	Existe una organización lógica entre sus ítems		X	

Suficiencia	Comprende los aspectos necesarios en calidad y cantidad		X	
Intencionalidad	Es el adecuado para valorar las variables de la investigación			X
Consistencia	basado en aspectos teoricos - cientfficos de la investigacion			X
Coherencia	Tiene relacion entre las variables e indicadores		X	
Metodologia	La estrategia responde a la elaboracion de la investigacion			x
PUNTAJE PROMEDIO		80		

Fecha: 07 de Juli


 Edwin Rival Cabrera Chingay
 ING. CIVIL
 Reg. C.I.P. N° 64566



SELLO Y FIRMA DEL EXPERTO
INFORMANTE

FICHA DE VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS POR EXPERTOS

I. INSTRUCCIONES

Este instrumento sirva para el experto evalué la pertinencia y eficacia de los instrumentos de recolección de la información de la presente investigación. Deberá colocar la puntuación que considere pertinente a los diferentes enunciados y si es necesario una observación.

II. DATOS GENERALES

2.1. **Apellidos y nombres** : Delgado Obando, José

2.2. **CIP** : 86074

2.3. **Cargo** : Gerente de Obras

2.4. **Email** :

III. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

CRITERIOS	INDICADORES	VARIABLE INDEPENDIENTE		
		Inaceptable	Minimo aceptable	Aceptable
		40-60	61-80	81-100
Claridad	Esta formulado con el lenguaje apropiado		x	
Objetividad	Esta expresado en conductas observables			X
Actualidad	Adecuado al enfoque teórico de la investigación		X	
Organización	Existe una organización lógica entre sus items		X	
Suficiencia	Comprende los aspectos necesarios en calidad y cantidad		x	

Intencionalidad	Es el adecuado para valorar las variables de la investigación			X
Consistencia	basado en aspectos teóricos - científicos de la investigación			X
Coherencia	Tiene relación entre las variables e indicadores		X	
Metodología	La estrategia responde a la elaboración de la investigación			x
PUNTAJE PROMEDIO		80		

Fecha: 07 de Julio del2022



JOSE CARLOS DELGADO OBANDO
INGENIERO CIVIL
CIP 86074

SELLO Y FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE

FICHA DE VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS POR EXPERTOS

I. INSTRUCCIONES

Este instrumento sirva para el experto evalué la pertinencia y eficacia de los instrumentos de recolección de la información de la presente investigación. Deberá colocar la puntuación que considere pertinente a los diferentes enunciados y si es necesario una observación.

II. DATOS GENERALES

2.1. **Apellidos y nombres** : Maggio Castillo, Renzo

2.2. **CIP** : 152330

2.3. **Cargo** :

2.4. **Email** : renzomaggio@hotmail.com

III. ASPECTOS DE VALIDACION


CRITERIOS	INDICADORES	VARIABLE INDEPENDIENTE		
		Inaceptable	Minimo aceptable	Aceptable
		40-60	61-80	81-100
Claridad	Esta formulado con el lenguaje apropiado		X	
Objetividad	Esta expresado en conductas observables			X
Actualidad	Adecuado al enfoque teórico de la investigación		X	
Organización	Existe una organización lógica entre sus ítems		X	

Suficiencia	Comprende los aspectos necesarios en calidad y cantidad		X	
Intencionalidad	Es el adecuado para valorar las variables de la investigación			X
Consistencia	basado en aspectos teóricos - científicos de la investigación			X
Coherencia	Tiene relación entre las variables e indicadores		X	
Metodología	La estrategia responde a la elaboración de la investigación			x
PUNTAJE PROMEDIO		80		

Fecha: 07 de Julio del 2022


Renzo J. Meggie Castillo
 ING. INDUSTRIAL
 # CIP 153310
 SELLO Y FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE

ANEXO 14 INFORME MENSUAL DE SEGURIDAD

	SUPERVISION – SST	INFORME	
	PROYECTO: “AMPLIACION DEL SERVICIO EDUCATIVO I.E JESUS NAZARENO DE CHOCOPE DISTRITO DE CHOCOPE – ASCOPE-LA LIBERTAD”	INF. 009	Fecha Febrero 2020
		Página: 1 de 11	


INFORME DE SUPERVISION DE SST

FEBRERO 2020

ESPECIALISTA SST: ING. CESAR ALBERTO VERA ALVARADO

CHOCOPE – LA LIBERTAD

2020

	SUPERVISION – SST	INFORME	
	PROYECTO: “AMPLIACION DEL SERVICIO EDUCATIVO I.E JESUS NAZARENO DE CHOCOPE DISTRITO DE CHOCOPE – ASCOPE-LA LIBERTAD”	INF. 009	Fecha Febrero 2020
		Página: 2 de 11	

1. GENERALIDADES

El presente informe tiene por objetivo verificar el cumplimiento de los instrumentos de seguridad y salud en el trabajo elaborados para desarrollarse en este proyecto, por parte del Contratista.


El presente documento contiene el informe de SST correspondiente al mes de FEBRERO del 2020, el cual describe las actividades de prevención y seguridad que se desarrollan como parte del estudio definitivo del proyecto, y el cumplimiento del SSOMA, en cada uno de los programas que viene desarrollando la empresa contratista. Bajo la supervisión de la empresa VAESCO INGENIERIA Y CONSTRUCCIONS.A.C.

2. OBJETIVOS:

Informar sobre el cumplimiento e implementación del plan de seguridad de la “AMPLIACION DEL SERVICIO EDUCATIVO I.E JESUS NAZARENO DE CHOCOPE DISTRITO DE CHOCOPE – ASCOPE-LA LIBERTAD”, durante el mes de ENERO del 2020.

3. INFORMACION GENERAL DEL PROYECTO:

INFORMACION DEL PROYECTO	
CODGO SNIP : 199042 (CUI 2153163)	
NOMBRE DEL PIP	Ampliación del servicio educativo de la I.E Jesús de Nazareno de Chocope- La Libertad
CODIGO DEL LOCAL ESCOLAR	256326
DEPARTAMENTO	LA LIBERTAD
PROVINCIA	ASCOPE
DISTRITO	CHOCOPE
UBIGEO : 130101	
AREA DE UBICACIÓN	URBANO
DIRECCION	CALLE GILDEMEISTER 170

	SUPERVISION – SST	INFORME	
	PROYECTO: “AMPLIACION DEL SERVICIO EDUCATIVO I.E JESUS NAZARENO DE CHOCOPE DISTRITO DE CHOCOPE – ASCOPE-LA LIBERTAD”	INF. 009	Fecha Febrero 2020
		Página: 3 de 11	

4. ANTECEDENTES

“Sistema constructivo 780, contemplan intervenciones tanto en primer piso como segundo piso. En el primer piso se construirán: 01 Secretaría, 02 Dirección, 02 SS.HH. alumnado, 02 SS.HH. área administrativa, 02 biblioteca, 01 dpto. De educación física, 03 escaleras de acceso al 2do piso, 07 aulas de clases, 03 aulas para talleres, 01 patio, 01 escenario, 01 auditorio, 01 losa deportiva, 01 quiosco. En el segundo piso contempla lo siguiente: 01 aula para sala de profesores, 03 aulas de cómputo, 03 aulas para laboratorio, 01 salón de banda, 01 cafetín, 02 SS.HH. alumnado, 01 SS.HH. para profesores y 07 aulas de clases”.

5. BENEFICIOS

El principal beneficio que generara el proyecto es de tipo social debido a la satisfacción que tendrá la población estudiantil para poder desarrollar su etapa educativa con la construcción de un moderno centro educativo

6. ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL PERÍODO


Se ha realizado en control y seguimiento general, conforme a la descripción siguiente:

6.1 Supervisión del control técnico.

- Seguimiento al proceso de revisión del expediente técnico del contratista, para la implementación y ejecución de los planes y programas presentados en el primer informe del mes de junio.
- Revisión de los instrumentos de SST y presentación del 9° informe mensual y avance correctivo.
- Visitas de inspección de campo y revisión documentaria.

6.2. Supervisión de la gestión SST.

- Seguimiento al Nuevo Plan de Seguridad y programas establecidos por el Contratista.
- Seguimiento al Nuevo Plan de Seguridad durante la ejecución de actividades.

	SUPERVISION – SST	INFORME	
	PROYECTO: “AMPLIACION DEL SERVICIO EDUCATIVO I.E JESUS NAZARENO DE CHOCOPE DISTRITO DE CHOCOPE – ASCOPE-LA LIBERTAD”	INF. 009	Fecha Febrero 2020
		Página: 4 de 11	

7. SEGUIMIENTO Y VERIFICACION DE PARTIDAS

Como seguimiento al Nuevo Plan de Seguridad modificado por el contratista y su implementación en la obra; se ha realizado el control de los programas establecidos.


7.1 IMPLEMENTACION DE LA SEÑALIZACION

- Se verifico el cumplimiento de la partida para la señalización de acuerdo al Reglamento Nacional de Edificación G-050.
- Se verifica que en el mes de Febrero el contratista siguió realizando trabajos de vaciado de concreto para los puentes y cunetas, colocación de ladrillo pastelero y trabajos de tarrajeo, cumpliendo la utilización de señales, formato AST y permisos para el uso de maquinarias y equipos.

- a) Se verifico el uso correcto de EPP, por parte del personal del contratista y charlas de seguridad diarias por parte de la Ing. De Seguridad del Contratista.




Se verifico el uso correcto de EPP en la obra.

	SUPERVISION – SST	INFORME	
	PROYECTO: “AMPLIACION DEL SERVICIO EDUCATIVO I.E JESUS NAZARENO DE CHOCOPE DISTRITO DE CHOCOPE – ASCOPE-LA LIBERTAD”	INF. 009	Fecha Febrero 2020
		Página: 5 de 11	

Se verifico la charla diarias

CHARLAS MES DE FEBRERO	
FECHA	TEMA
01/02/2020	PELIGRO Y RIESGOS PARA COLOCACION DE TUBERIAS
03/02/2020	TRABAJOS EN EQUIPO, ES MUESTRA DE COMPAÑERISMO
04/02/2020	DINAMICA DE SENSIBILIZACION
05/02/2020	RIESGOS DEL TRABAJO DE PINTURA
06/02/2020	PROTECCION A LA PIEL
07/02/2020	IMPORTANCIA DEL USO DE LOS EPP
08/02/2020	DINAMICA DE LA ESFERA DE VIDA
10/02/2020	GASOLINA, LO BUENO, LO MALO Y LO FEO
11/02/2020	LA PUNTUALIDAD EN EL TRABAJO
12/02/2020	INVESTIGACION DE ACCIDENTES
13/02/2020	USO DE PROTECTOR SOLAR
14/02/2020	AGOTAMIENTO POR EL CALOR
15/02/2020	GIMNASIA LABORAL
17/02/2020	POR QUE ES IMPORTANTE EL USO DE LAS BOTAS DE SEGURIDAD
18/02/2020	IMPORTANCIA DE LA CINTA DE SEÑALIZACION
19/02/2020	INTOXICACION POR ALIMENTOS
20/02/2020	EFFECTO INVERNADERO
21/02/2020	ERGONOMIA
22/02/2020	CAPACITACION
24/02/2020	¿COMO PODEMOS CONTRIBUIR A MEJORAR NUESTRO MEDIO AMBIENTE?
25/02/2020	RIESGOS DE COLOCACION DE BALDOSAS
26/02/2020	SILICOSIS
27/02/2020	EL CONFIADO
28/02/2020	ORDEN Y LIMPIEZA EN OBRA
29/02/2020	RECICLADO DE PAPEL


	SUPERVISION – SST	INFORME	
	PROYECTO: “AMPLIACION DEL SERVICIO EDUCATIVO I.E JESUS NAZARENO DE CHOCOPE DISTRITO DE CHOCOPE – ASCOPE-LA LIBERTAD”	INF. 009	Fecha Febrero 2020
		Página: 6 de 11	



Ingeniero de seguridad inspeccionando las charlas dictadas en obra.



Se verifico el correcto uso de los epp al momento de realizar trabajos en el Pabellón “B”.


CONSORCIO  VAESCO IIII	SUPERVISION – SST	INFORME	
	PROYECTO: “AMPLIACION DEL SERVICIO EDUCATIVO I.E JESUS NAZARENO DE CHOCOPE DISTRITO DE CHOCOPE – ASCOPE-LA LIBERTAD”	INF. 009	Fecha Febrero 2020
		Página: 7 de 11	



Se verifico el uso correcto de los guantes por parte del personal.




Se verifico el correcto uso de epp en trabajos en el segundo nivel del módulo E.

CONSORCIO  VAESCO III	SUPERVISION – SST		INFORME	
	PROYECTO: “AMPLIACION DEL SERVICIO EDUCATIVO I.E JESUS NAZARENO DE CHOCOPE DISTRITO DE CHOCOPE – ASCOPE-LA LIBERTAD”		INF. 009	Fecha Febrero 2020
			Página: 8 de 11	



Se verifico visita de la Contraloría el día 07 de Febrero del 2020 en obra.


	SUPERVISION – SST	INFORME	
	PROYECTO: “AMPLIACION DEL SERVICIO EDUCATIVO I.E JESUS NAZARENO DE CHOCOPE DISTRITO DE CHOCOPE – ASCOPE-LA LIBERTAD”	INF. 009	Fecha Febrero 2020
		Página: 9 de 11	

CONCLUSIONES

- Se verifica el cumplimiento y la implementación de los instrumentos de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo al nuevo plan de seguridad del contratista, que serán ejecutados y desarrollados durante el tiempo restante de ejecución de la obra.
- Se verifica la capacitación mensual por parte del contratista.
- Se verifica las charlas diarias de seguridad por parte del personal del contratista.
- Se presentó a la entidad la carta 001-2020 para notificar al contratista por incurrir en penalidad de la cláusula décimo quinta del contrato de ejecución.


RECOMENDACIONES

- Se vuelva a recomendar el cumplimiento continuo de los instrumentos de seguridad y salud en el trabajo aprobados para su ejecución.
- Se recomienda que se siga implementando el uso de señalización interna durante la obra.
- Se recomienda al contratista tener todas las áreas de trabajo limpias y en orden para evitar posibles accidentes.
- Se le recomienda al contratista usar chupones en buen estado y con los cables adecuados para cada herramienta, con el fin de evitar accedentes.
- Todas las recomendaciones fueron hechas mediante carta dirigida a la Ingeniera de Seguridad y Salud de la obra.

	SUPERVISION – SST	INFORME	
	PROYECTO: “AMPLIACION DEL SERVICIO EDUCATIVO I.E JESUS NAZARENO DE CHOCOPE DISTRITO DE CHOCOPE – ASCOPE-LA LIBERTAD”	INF. 009	Fecha Febrero 2020
	Página: 10 de 11		

RECOMENDACIONES



	SUPERVISION – SST	INFORME	
	PROYECTO: “AMPLIACION DEL SERVICIO EDUCATIVO I.E JESUS NAZARENO DE CHOCOPE DISTRITO DE CHOCOPE – ASCOPE-LA LIBERTAD”	INF. 009	Fecha Febrero 2020
		Página: 11 de 11	





UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Declaratoria de Autenticidad de los Asesores

Nosotros, ARANDA GONZALEZ JORGE ROGER, LINARES LUJAN GUILLERMO ALBERTO, docentes de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesores de Tesis Completa titulada: "Plan de seguridad y salud en el trabajo para disminuir los riesgos en una empresa de servicios de construcción", cuyo autor es VASQUEZ GUTIERREZ JORGE ORLANDO, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 18.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

Hemos revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis Completa cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

TRUJILLO, 06 de Diciembre del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
ARANDA GONZALEZ JORGE ROGER DNI: 18072194 ORCID: 0000-0002-0307-5900	Firmado electrónicamente por: JARANDA el 31-12- 2022 10:55:08
LINARES LUJAN GUILLERMO ALBERTO DNI: 40026086 ORCID: 0000-0003-3889-4831	Firmado electrónicamente por: GLINARESL el 12-12- 2022 22:21:38

Código documento Trilce: TRI - 0476354