



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

“Propuesta de un plan de Seguridad y Salud para la reducción de incidentes en Obras civiles de tendido Fibra Óptica en Gtd Perú, Santiago de Surco, 2017”.

TESIS PARA OBTENER TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO CIVIL

AUTOR:

ZAMUDIO MONTENEGRO, RAY ROBINSON

ASESOR:

MG. ORLANDO HUGO RÍOS DIAZ

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

ADMINISTRACIÓN Y SEGURIDAD DE LA CONSTRUCCIÓN

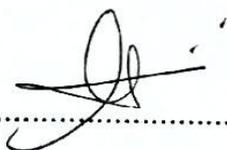
LIMA – PERÚ

2018

El Jurado encargado de evaluar la tesis presentada por Zamudio Montenegro Ray Robinson cuyo título es: "Propuesta de un plan de seguridad y salud para la reducción de incidentes en obras civiles de tendido de fibra óptica en Gtd Perú, Santiago de Surco, 2017."

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el estudiante, otorgándole el calificativo de: 17 (número) Diecisiete (letras).

Lima, 12 de Julio de 2018

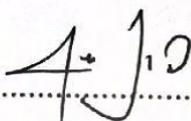


.....
MG. ING. AYBAR ARRIOLA, GUSTAVO

PRESIDENTE



.....
MG. ING. MARQUINA CALLACNA,
RODOLFO
SECRETARIO



.....
MG. ING. RÍOS DÍAZ, ORLANDO

VOCAL

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Responsable de SGC	Aprobó	Vicerrectorado de Investigación
---------	----------------------------	--------	--------------------	--------	---------------------------------

DEDICATORIA

*El presente trabajo va dedicado
a mis padres por brindarme
todo el apoyo incondicional
desde el inicio de mi carrera,
entregándome todas las
fuerzas para poder seguir
adelante para que nunca me
rinda.*

*A mis tíos que siempre me
brindaron sus consejos de
experiencia y regalarme
siempre un poco de su
sabiduría y lograr entender
los retos de la vida.*

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer a Dios por permitirme darme salud y muchas ganas de sobresalir en esta vida, por cuidarme en mi accidente y darme fuerzas para culminar con este sueño de ser un ingeniero civil.

A mis padres y hermana, que con su apoyo incondicional me enseñaron a que nunca debo rendirme ante los problemas.

A mi novia y su familia por brindarme apoyo moral para seguir adelante a pesar de los problemas de salud.

A mi compañeros de trabajo que me brindaron la oportunidad de demostrarles que puedo lograr muchos objetivos sin que me descuide de mis estudios.

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo Ray Robinson Zamudio Montenegro con DNI N° 75312722, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el reglamento de Gratos y Títulos de la Universidad Cesar Vallejo, Facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería Civil, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

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

Lima, 12 de Junio del 2018

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized 'R' followed by a horizontal line and some smaller, less distinct characters.

Ray Robinson Zamudio Montenegro

DNI: 75312722

PRESENTACIÓN

Señores miembros del Jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Título de la Universidad Cesar Vallejo presento ustedes la Tesis titulada “Propuesta de un plan de Seguridad y Salud para la reducción de incidentes en Obras civiles de tendido Fibra Óptica en Gtd Perú, Santiago de Surco, 2017”, la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para tener el título profesional de Ingeniería Civil.

El Autor.

ÍNDICE

PAGINA DEL JURADO	ii
DEDICATORIA	iii
ARADECIMIENTO	iv
DECLARACION DE AUTENTICIDAD	v
PRESENTACION	vi
INDICE	vii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
I. INTRODUCCIÓN	11
1.1. REALIDAD PROBLEMÁTICA	12
1.2. TRABAJOS PREVIOS	14
1.3. TEORÍAS RELACIONADAS CON EL TEMA	19
1.4. FORMULACIÓN AL PROBLEMA	31
1.5. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO	32
1.6. HIPÓTESIS	33
1.7. OBJETIVOS	34
II. MÉTODO	36
2.1. DISEÑO DE INVESTIGACION	37
2.2. VARIABLES, OPERACIONALIZACION	37
2.3. POBLACIÓN Y MUESTRA	40
2.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS VALIDEZ Y CONFIABILIDAD	41

2.5. MÉTODOS DE ANÁLISIS DE DATOS	42
2.6. ASPECTOS ÉTICOS	43
III. RESULTADOS	44
IV. DISCUSIÓN	94
V. CONCLUSION	98
VI. RECOMENTACION	100
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	102
VIII. ANEXOS	105

RESUMEN

La presente tesis tiene como objetivo proponer un plan de Seguridad y Salud para reducir los incidentes en obras civiles de tendido de fibra óptica en GTD Perú, Santiago de Surco, 2017. El universo poblacional estuvo conformado por 4 meses en el cual se realizó la propuesta del plan de seguridad y salud en GTD Perú. La muestra para el estudio se efectuó durante los 4 meses donde se realizó la propuesta del plan de Seguridad y Salud en GTD Perú. Como técnicas de recolección de datos se utilizó la observación experimental y el instrumento empleado fueron los registros anecdóticos y tomas fotográficas. Todos los datos fueron recopilados durante el proceso de Proyecto de Tesis desde Septiembre a Diciembre del 2017 para determinar porcentualmente la cantidad de accidentes en ese año empleando el programa Microsoft Excel recatando el registro anecdótico y también se empleó el programa IBM SPSS 25 para determinar el análisis inferencial de la Propuesta de seguridad y Salud para reducir incidentes en obras civiles de tendido de fibra óptica en Gtd Perú. Se concluyó que la propuesta brindo resultados satisfactoriamente tratando de reforzar puntos donde más índices de accidentabilidad de obtuvo durante el año 2017 con lo que se generó una reducción de incidentes estableciendo medidas de control y capacitación.

Palabras Claves: Plan de Seguridad y Salud, incidentes de trabajo

ABSTRACT

The objective of this thesis is to propose a Health and Safety plan to reduce the incidents in civil works of optical fiber laying in GTD Peru, Santiago de Surco, 2017. The population universe consisted of 4 months in which the proposal was made of the health and safety plan in GTD Peru. The sample for the study was carried out during the 4 months where the Health and Safety plan proposal was made in GTD Peru. As data collection techniques, experimental observation was used and the instrument used were anecdotal records and photographic images. All the data was collected during the Thesis Project process from September to December 2017 to determine the percentage of accidents in that year using the Microsoft Excel program, saving the anecdotal record and the IBM SPSS 25 program was used to determine the analysis. Inferential of the Health and Safety Proposal to reduce incidents in civil works of optical fiber laying in Gtd Peru. It was concluded that the proposal gave satisfactory results trying to reinforce points where more accident rates were obtained during the year 2017, which generated a reduction of incidents establishing control and training measures.

Key words: Health and Safety Plan, work incidents

CAPITULO I: INTRODUCCIÓN

I. INTRODUCCION

1.1 REALIDAD DE LA PROBLEMÁTICA.

Hoy en día, la seguridad y salud es un tema relevante en la industria de la construcción ya que es uno de los sectores donde existe mayor riesgo de accidentabilidad laboral.

Según la Oficina Internacional del Trabajo (OIT) (2005), “[...] en el sector de la construcción, cada año se producen al menos 60.000 accidentes mortales lo que equivale a una muerte cada diez minutos. Casi el 17 por ciento de todos los accidentes mortales en el trabajo se producen en ese sector, pero además los trabajadores de la construcción también deben hacer frente a otros riesgos para la salud, incluida la exposición a polvo cargado de amianto, sílice y productos químicos peligrosos. En consonancia con los convenios, las recomendaciones y orientaciones de la OIT, el informe destaca la necesidad de realizar una mejor planificación y coordinación para abordar las cuestiones de seguridad y salud en las obras de construcción, así como un mayor enfoque para reducir la mala salud y la enfermedad relacionadas con el trabajo”.

Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (2017), Menciona que: En Agosto del año 2017 el sector construcción noto un crecimiento de 4.78% con similar mes del año anterior y alcanzo la tasa más alta en lo que va del año.

Según el Informe técnico Avance Coyuntural de la Actividad Económica (2017): Este comportamiento positivo se explica por el crecimiento del consumo interno del cemento (3.52%) y el mayor gasto de inversión de obras públicas (9.60%).

Por tanto, un plan de Seguridad y Salud en el trabajo, nos ayuda a dar una iniciativa de manera activa un entorno mucho más seguro y

saludables, puesto que permite un mejor marco el cual permite a la empresa o compañía identificar y manejar de forma eficiente los riesgos más resaltantes de seguridad y salud, también permite reducir gran cantidad de accidentes, ayudar en el cumplimiento de las normas y que los trabajadores puedan mejorar su rendimiento en general.

“Los tendidos de cable de fibra óptica por canalización exterior se realizan desplegando el cable por alguno de los conductos o subconductos que conforman el prisma de la canalización disponible. En cualquiera de las técnicas disponibles para los tendidos en canalización se ha de cumplir que los conductos a emplear para la instalación se encuentren mandrilados. La acción de mandrilar consiste en tener comprobada la continuidad del conducto, para lo que se pasa un hilo con una punta de una determinada longitud y diámetro para su comprobación [...], además, es necesaria la utilización del hilo guía que ha de poseer el conducto elegido para el tendido. Esto es debido a que el cable está preparado para unirse al cable guía mediante el nudo giratorio. Con esto, la punta del cable preparada para el cable de tiro se engancha a un extremo del nudo giratorio, para lo cual hay que sacar el tornillo por medio de un destornillador”. (Gobierno de Vasco, 2011).

Los trabajos de Obras civiles en Gtd Perú para el tendido de fibra óptica, contempla realizar canalizaciones para empalmar cámaras de acceso donde la fibra podrá realizar cambios de direcciones o algunos empalmes que lo requieran. Estos trabajos son realizados manualmente tanto para las excavaciones del canalizado y las excavaciones para la construcción de las cámaras, por ende, se necesita un plan de seguridad y salud para los trabajadores.

En Gtd Perú se han ido presentando algunos casos de incidentes en el año 2017, los cual tuvieron como consecuencias suspensiones de trabajos en las vías públicas o sanciones municipales y días laborales perdidos. De esta forma, se revela la realidad problemática en la cual se encuentra la

empresa Gtd Perú que cubre el rubro de telecomunicaciones, cuyas instalaciones se encuentran en Av. Encalada N° 1257 Santiago de Surco – Lima.

De todo lo expuesto, el presente proyecto de investigación presenta una propuesta de plan de seguridad y salud para lograr la reducción de incidentes de trabajo en GTD PERU.

1.2 TRABAJOS PREVIOS

1.2.1. Ámbito Nacional

- RUIZ Cornejos. Propuesta de un Plan de Seguridad y Salud para Obras de Construcción. Tesis para optar el título de Ingeniero Civil: Facultad de Ciencias e Ingeniería. Lima, Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú, 2008. 208 p.

Se Plantea la implementación del plan para cumplir con los requisitos establecidos en las normas como OHSAS 18001, la Norma técnica Peruana de Seguridad y Salud en el sector construcción, la Norma Básica de Seguridad e Higiene en Obras de Edificación y el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo, para tener un mejor control de la seguridad y calidad que se ejercen en el los procesos constructivos en cada proyecto, todo esto con el fin de que puedan lograr resultados positivos en la productividad de la empresa y que puedan reducir sus índices de siniestralidad laboral.

- QUISPE Diaz, Joel. Propuesta de un Plan de Seguridad y Salud. Tesis para optar el título de Ingeniero Civil: Facultad de Ciencias e Ingeniería. Lima, Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú, 2011. 124 p.

Con el presente trabajo se pretende la prevención y control de perdidas, con la prioridad de absolver los peligros con mayor potencial

que puedan afectar pérdidas humanas, ambientales, materiales, equipos durante la fase del desarrollo del proyecto de edificación.

Pretende implementar este plan cumpliendo con los requisitos en las normas ya aplicadas como las OHSAS 18001, las normas técnicas G.050, la Norma básica de seguridad e higiene en obras de edificación y el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo, basado más en obras de edificaciones.

- VALVERDE Montero, Leslie. Propuesta de un Sistema de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional para las áreas operativas y de almacenamiento en una empresa procesadora de vaina de Tara. Tesis para optar por el título profesional de Ingeniero Industrial: Facultad de Ingeniería. Lima, Perú: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, 2011. 198p.

EL presente trabajo menciona algunas consideraciones para el mejoramiento de las condiciones de trabajo y brindar un mejor ambiente seguro y saludable indicando realizar mejoras para la seguridad y salud en el trabajo en una empresa que tiene como principales actividades la elaboración de polvo y goma de tara, y almacenamiento de materia prima.

Este trabajo toma como referencia la Base legal aplicada al rubro industrial y el modelo de Gestión de seguridad y Salud Ocupacional OHSAS 18001:2007, modelo que usan para la reducción de accidentes y prevenir enfermedades ocupacionales.

Ante lo expuesto, el autor propone la implementación de un manual de seguridad y salud que priorice la identificación de los peligros, que se evalúen sus riesgos, implementen mejoras en los controles y monitoreo para cumplir la política.

- PALACIOS Lizier y ROSAS Seminario. Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para pequeñas y medianas empresas del sector construcción en obras de edificación de lima. Tesis para optar el título de Ingeniero Civil: Facultad de Ingeniería Civil. Lima, Perú: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, 2009. 57 p.

El objetivo de esta tesis pretende resolver la falta de conocimiento y necesidad a nivel de empresas constructoras, para el desarrollo e implementación de un sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Pretende integrar los planes y programas de prevención de riesgos laborales en construcciones realizadas por grandes y medianas empresas basadas a los nuevos conocimientos de las ciencias, tecnologías, medio ambiente, organización del trabajo, evaluación de desempeño en base a condiciones de trabajo.

De lo expuesto, el autor pretende realizar su gestión empleando mejoras en las capacitaciones y dar mejores entrenamientos previos a los trabajadores.

1.2.2. Ámbito Internacional

- RINCON Larre, Itziar. Prevención de riesgos laborales en la construcción: Estudio de la complejidad y Siniestralidad. Trabajo Fin de Máster: Facultad de Ciencias Jurídicas. Navarra, España: Universidad Publicad de Navarra, 2013. 72p.

[...] Con el desarrollo del presente estudio, se pretende, principalmente, conocer cómo se da la prevención de riesgos laborales en el sector de la construcción e investigar cuales son las posibles causas que

potencian la dificultad de implantarla en la mayoría de las empresas constructoras.

Sabemos que el sector de la construcción es un sector complicado en cualquier aspecto, pero hablar de prevención de riesgos laborales lo hace más complicado aún. Entre otras cosas porque las empresas que intervienen en una misma obra tienen que redactar un Plan de Seguridad y Salud, tienen que llevar a cabo una coordinación de actividades empresariales, el promotor tiene que redactar un Estudio de Seguridad y Salud incluido en el proyecto de la obra, existen distintas personas con competencia en prevención que intervienen en la redacción y ejecución de la obra, etc. Esto hace que, evidentemente, sea difícil implantar y dar lugar a la prevención en las empresas constructoras, sobre todo en las pequeñas y medianas empresas.

- Fremap, Manual de Seguridad y Salud en Obras Civiles. Revista Gestión Ambiental.

ISSN: ER-246/2/96

Este manual detalla los riesgos y peligros existentes en los trabajos de obras civiles, recordando que para el tendido de fibra óptica subterránea es necesario realizar trabajos de canalizaciones, excavaciones y para ellos el manual detalla desde los EPPs que se emplearan hasta la forma de como tener la señalización.

Detalla Algunos procedimientos de trabajo ante las excavaciones para evitar derrumbes, si bien es cierto este manual se asemeja mucho a nuestra norma G050 seguridad y salud en obras de Construcción, ya que especifica dimensiones y parámetros para los trabajos correctos.

- Fremap, Manual de Seguridad y Salud en Obras de Construcción. Revista Gestión Ambiental.

ISSN: ER-246/2/96

Este manual con respecto al anterior mencionado, detalla casi los mismos aspectos de seguridad y señalización, pero generaliza para todo tipo de trabajo aplicado a la construcción.

[...] “Con este objetivo, se edita este Manual que pretende dar a conocer a los trabajadores del sector de la construcción, los riesgos más frecuentes a los que se encuentran expuestos y la forma de actuar para prevenirlos”. (p.3).

- ALEMANI, Pere. Proyecto de ejecución de obra y tendido de una red de telecomunicaciones de nueva generación en la isla de Menorca. Proyecto Colegiatura. Barcelona: Consell Insular de Menorca, UTE Fibra Óptica, 2014. 59pp.

“El objeto de este Plan de Seguridad y Salud, es el desarrollo de los trabajos del Proyecto red de telecomunicaciones de nueva generación - Consell insular de Menorca”. (p.3)

[...] “Con el Plan de Seguridad y Salud se pretende crear los procedimientos concretos para conseguir una ejecución de los trabajos, sin accidentes ni enfermedades profesionales. Además, se confía en lograr evitar los posibles accidentes de personas que, penetrando en la zona de trabajo, sean ajenas al mismo y evitar los "accidentes blancos" o sin víctimas, por su gran trascendencia en el funcionamiento normal de las tareas, al crear situaciones de parada o de estrés en los trabajadores.” (p.3)

1.3 TEORÍAS RELACIONADAS AL TEMA

1.3.1. Fases para la implantación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo Según el Estándar OHSAS18001:2007.

Dicho capítulo pretende una mejora y fácil implementación de la normativa OHSAS 18001 de Seguridad y salud en el trabajo, cabe recalcar que, para los trabajos de tendido de fibra óptica, es necesario tener varias herramientas que permitan la implementación de un plan de seguridad de salud.

Según las OHSAS 18001 (2007). “Este Capítulo indicando en la normativa OHSAS 18001:2007, pretende llevar a cabo un procedimiento con respecto a seguridad y salud en el trabajo siguiendo los siguientes pasos:

1.3.1.1 Conformidad de la Dirección

Es de suma importancia tener claro cuáles son los objetivos que se tiene como institución para lograr una certificación según OHSAS, es decir, si algún cliente desea que le brinde confianza de calidad con respecto a la seguridad y salud en los trabajos a realizar y así la empresa pueda tener una garantía de cumplimiento o si desea plantear alguna mejora.

1.3.1.2. Plan de Prevención

Para el Plan de Prevención se evaluará el correcto uso de los objetivos de SST y que los programas que lo ejercerán brindarán un desarrollo con el fin de lograrlo son los adecuados, tanto para los procedimientos, las instrucciones y fichas que ya presiden en

la empresa u organización, diseñadas para brindar una correcta aplicación del sistema de gestión. Durante este proceso se llevara registros con el fin de evaluar el grado de aplicación de los mismos durante el desempeño en las diferentes actividades afectadas.

1.3.1.3. Nombramiento del responsable

Dicha persona deberá tener un alto grado suficiente para actuar cual sea las circunstancias que puedan presentarse en el desarrollo del sistema. La persona encargada podre remitir o delegar algunas de sus funciones y deberes pero nunca podrá eluir de las responsabilidades de dirigir la gestión de la SST en la empresa.

1.3.1.4. Comité de Implantación.

Para la normativa OSHAS 18001 (2007), “la creación de este comité no es ningún requisito del estándar, pero si resulta muy necesario [...], algunos de sus posibles integrantes pueden pertenecer a la Dirección y áreas de prevención de riesgos, administración, producción o mantenimiento, variando en función de la organización de la propia empresa”. (p.76)

1.3.1.5. Manual de Gestión, Procedimientos, Instrucciones y Fichas.

Según la Normativa OHSAS 18001 (2007) alude que “el Manual de Gestión estará disponible para todos los miembros que forman parte de la organización, con el fin de que estos puedan realizar tantas consultas al mismo como les sea necesario y deberá estar formado, al menos, por los siguientes apartados:

- Presentación.
- Política de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Objetivos y Programas de SST.
- Organización y distribución de las funciones y responsabilidades de todos los elementos de la organización.
- Actividades esenciales del Plan de Prevención y su programación (Evaluación de Riesgos, Vigilancia de la Salud, Formación...).
- Planificación anual de la SST.
- Índice informativo de los procedimientos y de las instrucciones del SGSST.” (p.76)

1.3.1.6. Formación

Según la OHSAS 18001 (2007) menciona que “una propuesta de actividades formativas esenciales a efectuar para el correcto funcionamiento del sistema de gestión según la especificación OHSAS 18001, pueden ser un seminario para la Dirección de la organización (2 horas), un curso para la Línea de Mando (8-10 horas) o charlas divulgativas a todo el resto de los trabajadores (1 hora opcional).” (p.76).

1.3.1.7. Implantación del sistema.

Dicha Fase dependerá o variara de acuerdo al nivel de cultura que tenga la organización o empresa durante los procesos. En fases anteriores se explicó que si la empresa ya tiene un sistema de gestión ya implantado, este ayudara a que sea mucho más fácil y ágil su implantación.

1.3.1.8. Auditoria Interna.

Según las OHSAS 18801 (2007) menciona que “en el procedimiento de Auditoría Interna se deberá establecer quién o quiénes estarán capacitados para poder llevar a cabo dichas actividades, ya sea personal propio o externo y definir qué actitudes y aptitudes deberán tener.” (p.77).

1.3.1.9. Revisión por la Dirección.

Esta fase ira de la mano con la anterior para mostrar los resultados del informe aplicada en la auditoria interna a la dirección de la organización. Según el estándar OHSAS 18001 solo se recomienda realizarlas trimestralmente.

1.3.1.10. Auditoria Externa y certificación.

Según las OHSAS 18001 (2007), “esta fase es de ejecución voluntaria por parte de la organización y consiste en someter al sistema de gestión de SST a una auditoría externa, llevada a cabo por una entidad totalmente independiente a la organización, cuyo objetivo principal será la de verificar la correcta implantación del estándar OHSAS 18001 en dicho sistema de gestión.” (p.78).

1.3.1.11 Cronograma de la Implantación.

Se mostrara un ejemplo posible de cronograma para la implantación del sistema de gestión de la SST:

Cuadro 1: cronograma del sistema de gestión de la SST

CRONOGRAMA												
Fecha de Implantación												
Título	Implantación de un Sistema de Gestión de la SST											
	MESES											
FASES	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
FASE 1	■											
FASE 2	■	■										
FASE 3		■	■									
FASE 4			■	■								
FASE 5			■	■	■							
FASE 6			■	■	■	■			■			
FASE 7			■	■	■	■	■	■	■			
FASE 8										■		
FASE 9											■	
FASE 10												■

Fuente: Manual OHSAS 18001:2007

1.3.2 Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo – NORMATIVIDAD PERUANA

Según la Resolución Ministerial N° 050-2013-TR del Ministerio de trabajo y promoción del empleo señala lo siguiente:

“Un plan de seguridad y salud en el trabajo es aquel documento de gestión, mediante el cual el empleador desarrolla la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en base a los resultados de la evaluación inicial o de evaluaciones posteriores o de otros datos disponibles, con la participación de los trabajadores, sus representantes y la organización sindical”. (p.16).

La estructura de la normativa peruana se basa en las siguientes fases:

1.3.2.1. Alcance

1.3.2.2. Elaboración de línea de base del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

Se puede utilizar la “Lista de verificación de los lineamientos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo está basada en la ley de seguridad y salud en el trabajo Ley N.º 29783”.

1.3.2.3. Política de seguridad y salud en el trabajo

Para definir la política se debe tener en cuenta los principios establecidos en el Art. N.º 23 de la Ley de seguridad y salud en el trabajo y la Ley N.º 29783.

1.3.2.4. Objetivos y Metas

Ejemplos referenciales:

Fuente: Ley 29783 DS005-2012

objetivo general	objetivo específico	meta	indicadores	responsable
Mejorar los procedimientos de preparación y respuesta ante emergencias	Ejecutar los simulacros programados	80%	Nº simulacros ejecutados x 100%/ Nº simulacros programados	Definir responsable
	Realizar inspecciones de seguridad y salud en el trabajo dirigidas a preparación y respuesta a emergencias	90%	Nº Inspecciones ejecutadas x 100% / Nº Inspecciones programadas	Definir responsable

Cuadro 2: Cuadro de Consistencia

1.3.2.5 Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo o supervisor de seguridad y salud en el trabajo y reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo

En esta fase se tiene que mencionar a los miembros del comité de seguridad y salud en el trabajo o bien al supervisor de seguridad y salud. También se tiene que mencionar los aspectos básicos para el reglamento interno del SST.

1.3.2.6 Identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales y mapa de riesgos

Se definirá la metodología que se empleara y la planificación en las actividades a realizar para la identificación y evaluación de peligros y riesgos.

- **Riesgos Físicos.** - Están conformados por sustancias y materiales en distintos estados físicos.
- **Riesgos Químicos.** - Están conformados por sustancias y materiales en distintos estados Químicos.
- **Riesgos Biológicos.** - Se refiere a los agentes infecciosos que pueden presentar un riesgo potencial para la salud y bienestar del hombre y los animales.
- **Riesgos Psicosociales.** - Se refiere al conjunto de situaciones de origen familiar, social y laboral a las cuales se enfrenta el trabajador y pueden, entre otras cosas originar condiciones de malestar, fatiga, ansiedad, apatía, estrés, disminución del rendimiento de trabajo o desmotivación.

1.3.2.7 Organización y responsabilidades

Plantear las responsabilidades en la implantación y realizar un mantenimiento para la gestión del SST.

1.3.2.8 Capacitaciones en seguridad y salud en el trabajo

Se necesitara estar implementando e incluir las capacitaciones para el SST.

1.3.2.9 Procedimientos

Tener siempre en mención todos los registros de procedimientos que ya existen de acuerdo a los establecidos en la ley de seguridad y salud en el trabajo.

1.3.2.10 Inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo

En esta fase se establecerá los integrantes de trabajo para las tipos de inspecciones internas que se ejercerán.

1.3.2.11 Salud Ocupacional

Se deberá tener en cuenta que todo personal o empleador deberá proponer un servicio de SST ya sea de el mismo o común a varios empleadores, para tener un servicio preventivo y desarrollar el programa anual del servicio del SST.

1.3.2.12 Clientes, subcontratos y proveedores

Clientes, subcontratas y servicios

Se establecen lineamientos de seguridad y salud en el trabajo.

Proveedores

Se establecen lineamientos de seguridad y salud en el trabajo desde el ingreso.

1.3.2.13 Plan de contingencias

Según la Resolución Ministerial N° 050-2013-TR del Ministerio de trabajo y promoción del empleo señalo que “se establecen procedimientos y acciones básicas de respuesta que se toman para afrontar de manera oportuna, adecuada y efectiva en el caso de un accidente y/o estado de emergencia durante el desarrollo del trabajo”, que cubra:

- Manejo de sustancias peligrosas.
- Plan de respuesta a emergencias y respuesta”.

1.3.2.14 Investigación de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales

La ley de seguridad y salud en el trabajo Ley N.º 29783 define el “proceso de identificación de los factores, elementos, circunstancias y puntos críticos que concurren para causar los accidentes e incidentes. La finalidad de la investigación es revelar la red de causalidad y de ese modo permite a la dirección del empleador tomar las acciones correctivas y prevenir la recurrencia de los mismos. Se menciona las actividades a realizar ante estos sucesos.”

1.3.2.15 Auditorias

La empresa se encargara de efectuar auditorias continuas para llevar el registro y comprobar si su sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo se está poniendo a pie, si es adecuado y eficaz para prevenir riesgos en las labores ejercidas por la empresa. Tendrán que mencionar las fechas que se efectúan las auditorias.

El Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo regulará el registro y acreditación de los auditores autorizados.

1.3.2.16 Estadísticas

Todos registro obtenido en campo de las evaluaciones, deberán ser continuamente actualizados por los encargados de seguridad y salud en el trabajo de la empresa.

1.3.2.17 Implementación del Plan

Presupuesto

Se estima un presupuesto para cubrir los gastos durante la implementación del plan.

Programa de seguridad y salud en el trabajo

Se efectuara un cronograma que repartirá la carga de trabajo día tras días.

1.3.2.18 Mantenimiento de registros

Según la ley de seguridad y salud en el trabajo Ley N.º 29783 alude “mantener registros del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y elaborar procedimiento de ser el caso para el cumplimiento del Art. 35º del Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo que señala:

El registro de enfermedades ocupacionales debe conservarse por un período de veinte (20) años; los registros de accidentes de trabajo e incidentes peligrosos por un periodo de diez (10) años posteriores al suceso; y los demás registros por un periodo de cinco (5) años posteriores al suceso”. (p.77)

1.3.2.19 Revisión del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo por el empleador

La revisión del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo se realiza por lo menos una (1) vez al año. El alcance de la revisión debe definirse según las necesidades y riesgos presentes.

Las conclusiones del examen realizado por el empleador deben registrarse y comunicarse:

- a) A las personas responsables de los aspectos críticos y pertinentes del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo para que puedan adoptar las medidas oportunas.
- b) Al Comité o al Supervisor de seguridad y salud del trabajo, los trabajadores y la organización sindical.

1.3.3 Incidentes de trabajo

Según la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. DS 005-2012-TR DEL Ministerios de Trabajo y Promoción del Empleo.

“Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo, en el que la persona afectada no sufre lesiones corporales, o en el que éstas sólo requieren cuidados de primeros auxilios.” (Diario El Peruano, 2012)

Los incidentes de trabajo podemos medirlos con los índices de accidentabilidad obtenidos en campo. Dicho índice es una advertencia clara e intuitiva para personal de la directiva y trabajadores de una empresa, pero no permite la comparación directa con periodos diferentes.

1.3.4 Incidente Peligroso

Según la Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral SUNAFIL (2015), Menciona que, “Incidente Peligroso es todo suceso potencialmente riesgoso que puede causar lesiones o enfermedades a las personas en su trabajo o en la población”.

1.3.5 Accidente de Trabajo

“Todo suceso repentino que se produzca por causa o con ocasión del trabajo, que genere en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, invalidez o muerte e interrumpe el proceso normal del Trabajador”. (Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral SUNAFIL, 2015).

1.3.5.1 Accidente Leve:

Suceso cuya lesión, genera un previo descanso médico al trabajador accidentado, pero que retorna nuevamente a sus labores al día siguiente del suceso.

1.3.5.2 Accidente Incapacitante:

Suceso cuya lesión presentada por un resultado médico, amerita a un descanso por ende un descanso justificado a su centro de labores para su tratamiento. Para la evaluación en el registro estadístico no se tomara en cuenta la fecha de ocurrencia el accidente.

1.3.5.3 Accidente Mortal:

Cuya lesión genera la muerte al trabajador y no tener en cuenta el tiempo que ha transcurrido hasta que ocurrió el deceso. Para el registro estadístico, se debe considerar la fecha en el que el trabajador fallece.

1.3.6 Índice de Frecuencia

Índice de frecuencia es un indicador que mide los números de accidentes o incidentes ocurridos en un lapso de tiempo puesto que los trabajadores se encontraron en constante riesgo de sufrir un accidente o incidente.

1.3.7 Índice de Gravedad

Índice de gravedad es un indicador que mide la severidad de los accidentes e incidentes que puedan ocasionarse en la empresa.

1.4 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.4.1 Problema general

Pi: ¿De qué manera la Propuesta de un plan de Seguridad y Salud reduce significativamente los incidentes de trabajo en obras civiles de tendido de fibra óptica en Gtd Perú?

1.4.2 Problemas específicos

P1: ¿De qué manera la Propuesta de un plan de Seguridad y Salud reduce significativamente la frecuencia los incidentes de trabajo en obras civiles de tendido de fibra óptica en Gtd Perú?

- Se emplearan de manera continua las inspecciones y capacitaciones identificando en donde más se tuvo incidentes en Obras civiles, evitando que ocurran demasiados accidentes incapacitantes y accidentes leves, concientizando al personal de los posibles riesgos que ocurren en distintos lugares y trabajos.

P2: ¿De qué manera la Propuesta de un plan de Seguridad y Salud reduce significativamente la gravedad los incidentes de trabajo en obras civiles de tendido de fibra óptica en Gtd Perú?

- Se mejoraran el plan de seguridad y salud para privatizar al personal de cómo podemos actuar ante los accidentes y así evitar que se puedan empeorar la gravedad de los accidentes en Gtd Perú.

1.5 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

1.5.1 Justificación Económica

Reducir la ocurrencia de accidentes e incidentes de trabajo en obras civiles de tendido de fibra óptica en Gtd Perú evitando incurrir en costos por accidentes o el acceso a tasas preferenciales en seguros.

Gtd Perú pertenece al rubro de telecomunicaciones que se ha orientado a la entrega de soluciones técnicas y servicios de alta calidad, con la propuesta de implementación de un plan de seguridad y salud en el trabajo estaríamos contribuyendo a la optimización de recursos.

1.5.2 Justificación Académica

La investigación ayuda al estudiante a comprender como se realiza un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo mediante la Resolución Ministerial N° 050-2013-TR.

1.5.3 Justificación Social

La reducción de incidentes de trabajo a través de la propuesta de un Plan de Seguridad y Salud en el trabajo brindará un ambiente de trabajo más seguro, evitando que se vea afectada la salud y bienestar de los trabajadores de la empresa Gtd Perú.

1.5.4 Justificación Legal

La propuesta de un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo permitirá el cumplimiento de lo exigido actualmente por la normativa peruana (Ley N° 29783 - Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y el D.S. 005-2012- TR Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y modificatorias) que se consolidará con el cumplimiento de Resolución Ministerial N° 050-2013-TR.

1.6 HIPÓTESIS

1.6.1 Hipótesis general

Hi: La propuesta de un plan de Seguridad y Salud reduce significativamente la ocurrencia de incidentes de trabajo en Obras civiles de tendido Fibra Óptica en Gtd Perú.

1.6.2 Hipótesis específicas

H1: La propuesta de un plan de Seguridad y Salud reduce significativamente la frecuencia de incidentes de trabajo en Obras civiles de tendido Fibra Óptica en Gtd Perú.

- La propuesta del plan de Seguridad y salud propuesto en Gtd Perú logro reducir los índices de frecuencia en los accidentes incapacitantes y accidentes leves, esto comprobado mediante los análisis descriptivos y análisis inferenciales empleando el programa IBM SPSS 25 para determinar la confiabilidad de las hipótesis.

H2: La propuesta de un plan de Seguridad y Salud reduce significativamente la gravedad de incidentes de trabajo en Obras civiles de tendido Fibra Óptica en Gtd Perú.

- Una vez obtenidos los datos de accidentabilidad durante los meses estudiados en 2017 y 2018, se determinó una reducción en los índices de gravedad empleando los análisis descriptivos e inferencial debido a que se logró inspeccionar en los puntos críticos donde más de presento accidente durante los trabajos de obras civiles.

1.7 OBJETIVOS

1.7.1 Objetivo General

Oi: Determinar de qué manera la propuesta de un plan de Seguridad y Salud reduce significativamente la ocurrencia de incidentes de trabajo en Obras civiles de tendido Fibra Óptica en Gtd Perú.

1.7.2 Objetivos Específicos

O1 Determinar de qué manera la propuesta de un plan de Seguridad y Salud reduce significativamente la frecuencia de incidentes de trabajo en Obras civiles de tendido Fibra Óptica en Gtd Perú.

- Durante la investigación se realizaron muchas inspecciones para determinar en que se producía la frecuencia de incidentes, para ello en el plan de seguridad y salud se lograron mejoras las inspecciones y capacitaciones proponiendo nuevas metas y objetivos y trabajar de manera continua.

O2: Determinar de qué manera la propuesta de un plan de Seguridad y Salud reduce significativamente la gravedad de los incidentes de trabajo en Obras civiles de tendido Fibra Óptica en Gtd Perú.

- Durante la investigación, se observó que en el 2017 se generaron muchos días perdidos que ocasionaron muchos descansos médicos, esto proporcio disminuir la optimización de tiempos, para ello se planteó reforzar al personal capacitándolos en usos adecuados de escaleras y evitar accidentes por caídas a desnivel.

CAPITULO II: MÉTODO

II. MÉTODO

2.1. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

La siguiente investigación tiene características del diseño pre experimental, puesto que alude con datos de la muestra no aleatorios, así mismo es no aleatorio longitudinal ya que se obtuvo datos comparativos del año 2017 contra el año 2018 recopilando todos los datos de la muestra.

2.2. VARIABLES, OPERACIONALIZACIÓN

- **Variable Independiente (VI):** Plan de Seguridad y Salud

Según la Ley de seguridad y salud en el trabajo N° 29783 define que un “plan de seguridad y salud en el trabajo es aquel documento de gestión, mediante el cual el empleador desarrolla la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en base a los resultados de la evaluación inicial o de evaluaciones posteriores o de otros datos disponibles.”

- **Variable Dependiente (VD):** Incidente de Trabajo

Según la normativa OHSAS 18801:2007 define incidente de trabajo como un “suceso o sucesos ligados al trabajo en el cual ha sucedido o podría haber un daño, o deterioro de la salud.”

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICION
Variable Independiente: Plan de Seguridad y Salud	Según la Ley de seguridad y salud en el trabajo N° 29783 define que un plan de seguridad y salud en el trabajo es aquel documento de gestión, mediante el cual el empleador desarrolla la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en base a los resultados de la evaluación inicial o de evaluaciones posteriores o de otros datos disponibles.	Se Medirá a través de la lista de revisión de Seguridad y Salud en el Trabajo, con ello establecer nuevas metas y objetivos haciendo así uso de la norma OHSAS 18001:2007 y la ley de Seguridad y Salud en el trabajo N° 29783 y verificar mediante la observación directa las condiciones y actos durante las inspecciones en campo mensuales y establecer capacitaciones necesarias.	Inspecciones Mensuales de SST	$I = \frac{HI}{HH}$ <p>I: Índices de Inspecciones.</p> <p>HI: Horas Inspecciones Mensuales.</p> <p>HH: Horas Hombres Trabajadas.</p>	Razón
			Capacitaciones	$C = \frac{HC}{HH}$ <p>C: Índices de Capacitaciones</p> <p>HC: Horas Capacitaciones mensuales.</p> <p>HH: Horas Hombre Trabajadas.</p>	

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICION
Variable Dependiente: Incidentes de Trabajo	Según Las OHSAS 18001:2007 define incidente con un suceso o sucesos ligados al trabajo en el cual ha sucedido o podría haber sucedido un daño, o deterioro de la salud.	Se utilizaran registros de incidentes del trabajo del año 2017 y del 2018 proporcionados por la empresa para determinar los índices de gravedad y de frecuencia y evitar gastos por ausencia laboral, descansos médicos y otros.	Índice de Frecuencia	$IF = \frac{N^{\circ} LI \times 1000000 \text{ Horas}}{HH \text{ Trabajadas}}$ IF: Índice de frecuencia LI: Lesiones Incapacitantes HH: Horas hombre mensuales	Razón
			Índice de Gravedad	$IG = \frac{N^{\circ} DP \times 1000000 \text{ Horas}}{HH \text{ Trabajadas}}$ IG: Índice de gravedad DP: Días perdidos HH: Horas hombre mensuales	

2.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

2.3.1. Población

La población está integrada por los 4 meses de la propuesta de Seguridad y Salud en Gtd Peru.

Dicho tiempo será evaluado de acuerdo con el trabajo que realicen, prevaleciendo la norma OHSAS 18001:2007 y la ley de Seguridad y Salud en el trabajo N° 29783, D.S. 005-2012-TR Reglamento de la ley de Seguridad.

Al desarrollar un proyecto de investigación “el total de observaciones en las cuales se está interesado sea su número finito constituye lo que se llama una “población”, (Walpole y Myers, 1996, p. 203).

2.3.2. Muestra

La muestra de estudio está conformada durante los últimos 4 meses finales del 2017 (Septiembre – Diciembre) y los primeros 4 meses del 2018 (Enero – Abril) esto con el fin de realizar mejoras y proponer le plan de seguridad de Salud en GTD Perú.

Durante los 4 meses de estudio del 2017 se presentaron 14 accidentes y para los 4 meses iniciales del 2018 se presentaron 06 accidentes, dichos valores conformaron la muestra de estudio.

Según la Dr. Cristina L (2010), “Una muestra es un subconjunto de la población, que se obtiene para averiguar las propiedades o características de esta última, por lo que interesa que sea un reflejo de la población, que sea representativa de ella, concepto al que volveremos más adelante”. (p.2).

2.4.TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS, VALIDEZ Y CONFIABILIDAD.

2.4.1. Técnicas de Recolección de Datos

Para la recolección de Datos se utilizarán las auditorías internas de seguridad y salud empleando los procedimientos de la norma OHSAS 18001:2007 y la ley N° 29783, ley de seguridad y salud en el trabajo, D.S. 005-2012-TR Reglamento de la ley de Seguridad y salud en el trabajo, para evaluar los posibles incidentes ocurridos en las labores.

2.4.2. Instrumentos de Recolección de Datos

Los instrumentos para la recolección de datos serán una cámara fotográfica y fichas de registros elaborados por el autor aplicando los parámetros de la norma OHSAS 18001:2007 y la ley N° 29783, ley de seguridad y salud en el trabajo, D.S. 005-2012-TR Reglamento de la ley de Seguridad y salud en el trabajo.

2.4.3. Validación

Los instrumentos de recolección de datos serán validados por lo menos tres especialistas teniendo en cuenta su juicio crítico experimental

2.4.4. Confiabilidad

Para Ander Egg (2002), el término confiabilidad se refiere a "la exactitud que un instrumento mide lo que pretende medir." (p.44).

Se emplearán fórmulas para calcular los coeficientes de confiabilidad. La gran parte de estos coeficientes se encuentran entre cero y uno:

0= nula

1= Máximo de confiabilidad.

2.5. MÉTODO DE ANÁLISIS DE DATOS

2.5.1 Análisis descriptivo

Según Sabino (1986) alude que “la investigación de tipo descriptiva trabaja sobre realidades de hechos, y su característica fundamental es la de presentar una interpretación correcta [...]. Para la investigación descriptiva, su preocupación primordial radica en descubrir algunas características fundamentales de conjuntos homogéneos de fenómenos, utilizando criterios sistemáticos que permitan poner de manifiesto su estructura o comportamiento. De esta forma se pueden obtener las notas que caracterizan a la realidad estudiada.” (Pág. 51)

Para el análisis de la variable dependiente, los datos obtenidos en campo de acuerdo con los registros obtenidos por el cumplimiento de requisitos de la norma OHSAS 18001:2007 y la ley N° 29783, ley de seguridad y salud en el trabajo, D.S. 005-2012-TR Reglamento de la ley de Seguridad y salud en el trabajo serán evaluados y cuantificados por cada ítem para establecer el valor final de cumplimiento, para eso emplearemos el programa Microsoft Excel.

Se utilizará el análisis descriptivo para la variable dependiente para concurrir a las primeras conclusiones de la propuesta de plan de seguridad y salud para reducción de los índices frecuencia y gravedad los cuales nos habilita la variable reducción de incidentes.

2.5.2. Análisis relacionado con la Hipótesis

Para el tema, Propuesta de un Plan de Seguridad y Salud para la reducción de incidentes en obras civiles de tendido de fibra óptica en Gtd Perú 2017 se utilizara el análisis de las hipótesis tanto como la general y las específicas que desarrollamos en la presente investigación y emplearemos el programa estadístico IBM SPSS 22.

2.6. ASPECTOS ÉTICOS

En el presenta trabajo de investigación se realizará con tal respeto a otros autores de tal forma que no se obtendrá ningún texto que no esté citado correctamente, así mismo, no se revelará la entidad de los individuos que participen en la presente investigación.

CAPITULO III: RESULTADOS

III. RESULTADOS

3.1. Análisis Descriptivo

3.1.1. Programa anual de Seguridad, salud, medio ambiente y responsabilidad social 2017 – GTD Perú

Para obtener un programa anual se necesita realizar un plan de seguridad y salud de trabajo según la ley seguridad y salud en el trabajo N° 29783 y las normas OHSAS 18001:2007, lo cual en Gtd Perú no tenían implementado un plan que les permita solventar con la problemática de los accidentes e incidentes.

Se realizó una verificación de dicho plan, y no contaban con capacitaciones programadas, solo contaban con inspecciones divididas, lo cual no manifestaba una programación correlativa mensual, sino una programación intercalada cada 3 a 4 meses y no llevaba un correcto control de dicho programa. **Ver Anexo 2**

3.1.2. Historial de accidentes de trabajo – año 2017

Cuadro 3: cuadro de accidentes GTD Perú 2017

Mes - 2017	N° accidentes MORTALES	N° accidentes LEVES	N° accidentes INCAPACITANTES
Enero	0	0	1
Febrero	0	0	1
Marzo	0	0	1
Abril	0	1	0
Mayo	0	1	0
Junio	0	0	2
Julio	0	0	0
Agosto	0	0	1
Septiembre	0	1	3
Octubre	0	0	3
Noviembre	0	2	2
Diciembre	0	1	2
ACUMULADOS	0	6	16

Fuente: Elaboración propia

Para el estudio de investigación se utilizó solo 4 meses de los 12 meses analizados en Gtd Perú durante el año 2017:

- **Septiembre:** 03 accidentes incapacitante y 01 accidente leve
- **Octubre:** 03 accidente incapacitante
- **Noviembre:** 02 accidente incapacitante y 02 accidentes leve
- **Diciembre:** 02 accidentes incapacitantes y 02 accidente leve

Dichos accidentes se produjeron ya que no mantenían un Plan anual de seguridad que prevenga los incidentes de trabajo, debido a esto se analizó los índices de frecuencia y los índices de gravedad:

Cuadro 4: Índices de Frecuencia e Índices de gravedad 2017:

Mes	N° accidentes MORTALES	N° accidentes LEVES	N° accidentes INCAPACITANTES	Días laborables	N° Trabajadores	H-H Trabajadas Totales	Dias perdidos	Indice de Gravedad	Indice de Frecuencia
Enero	0	0	1	26	114	21888	11	502.56	45.69
Febrero	0	0	1	24	114	21888	10	456.87	45.69
Marzo	0	0	1	27	114	21888	14	639.62	45.69
Abril	0	1	0	23	114	21888	1	45.69	0.00
Mayo	0	1	0	27	114	21888	1	45.69	45.69
Junio	0	0	2	26	114	21888	29	1324.93	91.37
Julio	0	0	0	26	114	21888	0	0.00	0.00
Agosto	0	0	1	27	114	21888	4	182.75	45.69
Septiembre	0	1	3	26	114	21888	15	685.31	137.06
Octubre	0	0	3	26	114	21888	35	1599.05	137.06
Noviembre	0	2	2	26	114	21888	15	685.31	91.37
Diciembre	0	1	2	25	114	21888	19	868.06	91.37
ACUMULADOS	0	6	16		114	262656	154	586.32	60.92

Fuente: Elaboración Propia

<p>Índice de Gravedad (IS):</p> <p>IS = -----</p>	<p>Número de días perdidos o su equivalente por cada millón de horas hombre trabajadas.</p> <p>Nº días perdidos x 1 000</p> <p>000</p> <p>Horas-hombre trabajadas</p>
<p>Índice de Frecuencia (IF):</p> <p>IF = -----</p>	<p>Número de Accidentes por cada millón de horas hombre trabajadas.</p> <p>Nº accidentes x 1 000</p> <p>000</p> <p>Horas-hombre trabajadas</p>

3.1.3. Inspecciones Mensuales en Gtd Perú – 2017

En Gtd Perú durante el año 2017, se empleaban inspecciones de maneras independientes:

- **Inspecciones de Seguridad y Salud en el Trabajo:** May – Ago
- Dic
- **Inspecciones de Señales y Equipos de Seguridad:** Enero a Diciembre
- **Inspecciones de equipos de seguridad:** Mar – Jun – Sep – Dic.
- **Inspecciones de unidades Móviles:** Enero a Diciembre
- **Inspecciones del cumplimiento las actividades de seguridad de los terceros:** Enero a Diciembre.
-

Lo cual se manifestó en darle prioridades en algunas inspecciones pero no se manifestó en todos los meses:

Cuadro 5: Inspecciones programadas y ejecutadas en Gtd Perú - 2017

MES	TOTAL DE INSPECCIONES PROGRAMADAS	TOTAL DE INSPECCIONES EJECUTADAS	% DE INSPECCIONES
ENERO	40	38	95.0%
FEBRERO	40	37	92.5%
MARZO	80	67	83.8%
ABRIL	40	34	85.0%
MAYO	110	78	70.9%
JUNIO	80	38	47.5%
JULIO	40	32	80.0%
AGOSTO	110	47	42.7%
SEPTIEMBRE	80	72	90.0%
OCTUBRE	40	38	95.0%
NOVIEMBRE	40	37	92.5%
DICIEMBRE	150	78	52.0%
TOTAL ANUAL	850	596	70.1%
TOTAL MESES ESTUDIADOS	310	225	72.6%

Fuente: Elaboración Propia

Se observa que el porcentaje de inspecciones es de un 70.1% y de los 4 meses estudiados es de 72.6%, cabe señalar que solo abarcamos los últimos 4 meses del año para compararlos con los primeros meses del año debido a que no contaremos con más tiempo de estudio.

Para los análisis estadísticos, se tendría que evaluar las horas trabajadas durante las inspecciones por ende empleamos índices de inspecciones donde podremos evaluar las horas de inspecciones EJECUTADAS durante el mes y las horas hombres trabajadas mensualmente, todo esto evaluando las inspecciones ejecutadas visualizadas en el **cuadro N° 5**.

Cuadro 6: Índices de Inspecciones ejecutadas en Gtd Perú – 2017

MES	HORAS DE INSPECCION	HORAS HOMBRES TRABAJADAS	INDICES DE INSPECCIONES 2017
ENERO	152	21888	0.007
FEBRERO	148	21888	0.007
MARZO	268	21888	0.012
ABRIL	136	21888	0.006
MAYO	312	21888	0.014
JUNIO	152	21888	0.007
JULIO	128	21888	0.006
AGOSTO	188	21888	0.009
SEPTIEMBRE	288	21888	0.013
OCTUBRE	152	21888	0.007
NOVIEMBRE	148	21888	0.007
DICIEMBRE	312	21888	0.014
TOTAL ANUAL	2384	262656	0.009
TOTAL MESES ESTUDIADOS	900	87552	0.010

Fuente: Elaboración Propia

Como se observa en el **cuadro N° 6** los valores de HORAS DE INSPECCIONES están dados por las inspecciones ejecutadas en el mes correspondiente multiplicado por las 4 horas de inspecciones diarias.

Por otro lado las HORAS HOMBRES TRABAJADAS están dadas por los números de trabajadores de los que se tomó la muestra (114, visualizada en la Cuadro N° 4) multiplicada por las horas trabajadas durante el mes.

3.1.4. Capacitaciones Mensuales en Gtd Perú – 2017

Para el año 2017, en Gtd Perú solo se contaba con capacitaciones de brigadistas de la comisión de seguridad y estaban programadas solo para el mes de Octubre, lo cual se llevó a la conclusión que no invirtieron tiempo de capacitar más al personal en los detalles que más accidentabilidad ocurrían.

Cuadro 7: Capacitaciones mensuales en Gtd Perú - 2017

MES	TOTAL DE CAPACITACIONES PROGRAMADAS	TOTAL DE CAPACITACIONES EJECUTADAS	% DE INSPECCIONES
ENERO			
FEBRERO			
MARZO			
ABRIL			
MAYO			
JUNIO			
JULIO			
AGOSTO			
SEPTIEMBRE			
OCTUBRE	1	1	100.0%
NOVIEMBRE			
DICIEMBRE			
TOTAL ANUAL	1	1	100.0%
TOTAL MESES ESTUDIADOS	1	1	100.0%

Fuente: elaboración Propia

Para los análisis estadísticos, se tendría que evaluar las horas trabajadas durante las capacitaciones por ende empleamos índices de capacitaciones donde podremos evaluar las horas de capacitaciones EJECUTADAS durante el mes y las horas hombres trabajadas mensualmente, todo esto evaluando las capacitaciones ejecutadas visualizadas en el **cuadro N° 7**.

Como observaremos en el siguiente **cuadro N° 8** las HORAS DE CAPACITACIONES están dadas por solo 4 horas según el programa anual que contaban en el 2017.

Cuadro 8: Índices de capacitaciones mensuales en Gtd Perú - 2017

MES	HORAS DE CAPACITACION	HORAS HOMBRE TRABAJADAS	INDICE DE CAPACITACIONES
ENERO			
FEBRERO			
MARZO			
ABRIL			
MAYO			
JUNIO			
JULIO			
AGOSTO			
SEPTIEMBRE			
OCTUBRE	4	21888	0.0002
NOVIEMBRE			
DICIEMBRE			
TOTAL ANUAL	4	21888	0.0002
TOTAL MESES ESTUDIADOS	4	21888	0.0002

Fuente: elaboración Propia

3.1.5. Evaluación de la Propuesta del Plan de Seguridad y Salud en Gtd Perú – 2018

De acuerdo al programa de Seguridad y salud 2017 en Gtd Perú solo tenían programada una capacitación durante el mes de octubre por lo que no priorizaron culturizar al personal en donde más están accidentándose.

Durante los inicios del año 2018, se comenzó a utilizar el plan de seguridad y salud para reducir incidentes tratando de incurrir mejoras en los accidentes con más ocurrencia durante el 2017.

Se estableció nuevas metas y se mejoró las inspecciones y las capacitaciones que incluyen dentro del plan de Seguridad y Salud en Gtd Perú, para ello se programó mensualmente inspecciones y capacitación para mejorar el uso de escaleras ya que en ello fue lo que más incurrió los accidentes.

Cuadro 9: Índices de Frecuencia y Gravedad - 2018

Mes	N° accidentes MORTALES	N° accidentes LEVES	N° accidentes INCAPACITANTES	Días laborables	N° Trabajadores	H-H Trabajadas Totales	Dias perdidos	Índice de Gravedad	Índice de Frecuencia
Enero	0	1	1	25	114	21888	5	228.44	45.69
Febrero	0	1	0	27	114	21888	4	182.75	0.00
Marzo	0	1	1	23	114	21888	5	228.44	45.69
Abril	0	0	1	26	114	21888	5	228.44	45.69
Mayo						0		0	0
Junio						0		0	0
Julio						0		0	0
Agosto						0		0	0
Septiembre						0		0	0
Octubre						0		0	0
Noviembre						0		0	0
Diciembre						0		0	0
ACUMULADOS	0	3	3		114	87552	19	217.01	34.27

Fuente: elaboración Propia

Como observamos, durante los 4 meses del 2018 de investigación, disminuyo la frecuencia de incidentes y bajo notoriamente los índices de gravedad, esto por debido a las inspecciones mensuales programadas y efectuadas y a las capacitaciones que se programaron para mejorar el uso de las escaleras y algunos otros elementos que ocasionaron accidentes.

3.1.6. Inspecciones Mensuales en Gtd Perú – 2018

En Gtd Perú, durante el proceso de la propuesta del plan de seguridad y salud, se implementaron inspecciones mensuales dentro del programa anual con el fin de reducir la frecuencia de incidentes que trajeron problemas durante el 2017.

Cuadro 10: Inspecciones Mensuales en Gtd Perú - 2018

MES	TOTAL DE INSPECCIONES PROGRAMADAS	TOTAL DE INSPECCIONES EJECUTADAS	META >85%	% DE INSPECCIONES
ENERO	95	85	>85%	89.5%
FEBRERO	95	86	>85%	90.5%
MARZO	95	85	>85%	89.5%
ABRIL	95	85	>85%	89.5%
MAYO	95			
JUNIO	95			
JULIO	95			
AGOSTO	95			
SEPTIEMBRE	95			
OCTUBRE	95			
NOVIEMBRE	95			
DICIEMBRE	95			
TOTAL MESES ESTUDIADOS	380	338	>85%	88.9%

Fuente: Elaboración Propia

Se Observa que con la propuesta se logró programar 80 inspecciones mensuales poniendo como metas obtener un mayor del 85% de las programadas:

- Inspecciones Preventivas de Seguridad (Priorizar Trabajadores con AT, incidentes)
- Inspecciones Preventivas vehiculares
- Inspecciones de seguridad en Base.

Para los análisis estadísticos, se tendría que evaluar las horas trabajadas durante las Inspecciones por ende empleamos índices de Inspecciones donde podremos evaluar las horas de Inspecciones EJECUTADAS durante el mes y las horas hombres trabajadas mensualmente, todo esto evaluando las Inspecciones ejecutadas visualizadas en el **cuadro N° 10**.

Cuadro 11: Índices de Inspecciones Mensuales en Gtd Perú – 2018

MES	HORA DE INSPECCION	HORAS HOMBRES TRABAJADAS	INDICES DE INSPECCIONES 2018
ENERO	425	21888	0.0194
FEBRERO	430	21888	0.0196
MARZO	425	21888	0.0194
ABRIL	425	21888	0.0194
MAYO	0	21888	0.000
JUNIO	0	21888	0.000
JULIO	0	21888	0.000
AGOSTO	0	21888	0.000
SEPTIEMBRE	0	21888	0.000
OCTUBRE	0	21888	0.000
NOVIEMBRE	0	21888	0.000
DICIEMBRE	0	21888	0.000
TOTAL ANUAL	1690	262656	0.0065
TOTAL MESES ESTUDIADOS	1690	87552	0.0195

Fuente: Elaboración Propia

Como se observa en el **cuadro N° 11** los valores de HORAS DE INSPECCIONES están dados por los días laborados en el mes correspondiente multiplicado por las 5 horas de inspecciones diarias y multiplicadas a su vez por la cantidad de inspectores (04).

Por otro lado las HORAS HOMBRES TRABAJADAS están dadas por los números de trabajadores de los que se tomó la muestra (114, visualizada en la **cuadro N° 9**) multiplicada por las horas trabajadas durante el mes.

3.1.7. Capacitaciones Mensuales en Gtd Perú – 2018

Debido a la cantidad de accidentes que se manifestó en el año 2017, la gran mayor parte fueron por caídas a desnivel producidos por mal manejo de escaleras, debido a esto con las metas de inspecciones se observó que era necesaria incluir capacitaciones dentro del programa anual del 2018 para fortalecer mucho más el plan de seguridad y salud y evitar que siga la ocurrencia de este tipo de accidentes.

Para el 2018 se estableció capacitaciones programadas y se midió mediante el indicador establecido en la primera variable con la siguiente formula:

Cuadro 12: Capacitaciones Mensuales en Gtd Perú - 2018

MES	TOTAL DE CAPACITACIONES PROGRAMADAS	TOTAL DE CAPACITACIONES EJECUTADAS	META >90%	% DE CAPACITACIONES
ENERO	2	2	>90%	100.0%
FEBRERO	3	3	>90%	100.0%
MARZO	2	2	>90%	100.0%
ABRIL	2	2	>90%	100.0%
MAYO	2			
JUNIO	1			
JULIO	1			
AGOSTO	-			
SEPTIEMBRE	1			
OCTUBRE	2			
NOVIEMBRE	2			
DICIEMBRE	-			
TOTAL MESES ESTUDIADOS	8	8	>90%	100.0%

Fuente: Elaboración Propia

Para los análisis estadísticos, se tendría que evaluar las horas trabajadas durante las capacitaciones por ende empleamos índices de capacitaciones donde podremos evaluar las horas de capacitaciones EJECUTADAS durante el mes y las horas hombre trabajadas mensualmente, todo esto evaluando las capacitaciones ejecutadas visualizadas en el **cuadro N° 12**.

Cuadro 13: Capacitaciones Mensuales en Gtd Perú - 2018

MES	HORAS DE CAPACITACION	HORAS HOMBRE TRABAJADAS	INDICE DE CAPACITACIONES
ENERO	8	21888	0.0004
FEBRERO	12	21888	0.0005
MARZO	8	21888	0.0004
ABRIL	8	21888	0.0004
MAYO			
JUNIO			
JULIO			
AGOSTO			
SEPTIEMBRE			
OCTUBRE			
NOVIEMBRE			
DICIEMBRE			
TOTAL ANUAL	36	87552	0.0004
TOTAL MESES ESTUDIADOS	36	87552	0.0004

Fuente: Elaboración Propia

Como observamos el cuadro N° 13, las HORAS DE CAPACITACION se seguirán empleando 4 horas ejecutándolos con más frecuencia con respecto al año 2017, ya que en el nuevo plan de Seguridad y salud se desea mejorar esta dimensión buscando disminuir los índices de accidentabilidad.

3.1.8. Propuesta de Plan de Seguridad y Salud en Gtd Perú 2018

3.1.8.1. Política de seguridad, Salud en el trabajo, medio ambiente y calidad.

GTD PERÚ, empresa especializada en obras de ingeniería en el sector de telecomunicaciones reconoce la importancia de sus labores comprometiéndose a:

- Gestionar la prevención e identificación continua de los peligros y evaluación de riesgos, para aplicar oportunas y eficaces medidas de control; proporcionando condiciones de trabajo seguras y saludables, que minimicen las lesiones, dolencias, enfermedades e incidentes de las personas involucradas en nuestros procesos.
- Gestionar los procesos para que nuestros servicios satisfagan los requisitos del cliente.
- Gestionar los aspectos ambientales significativos para proteger el Medio Ambiente y prevenir la contaminación ambiental y otros compromisos específicos pertinentes al contexto de la organización.
- Garantizar la participación y consulta activa de los trabajadores y sus representantes.
- Mejorar continuamente el Sistema Integrado de Gestión y su desempeño, cumpliendo los requisitos legales aplicables de Seguridad, Salud Ocupacional, Calidad, Medio Ambiente, tránsito, otras normas y compromisos aceptados por la organización, asegurando la compatibilidad con otros sistemas de gestión de la organización.

3.1.8.2. Misión

Ser un grupo de gestión de servicios de desarrollo y mantenimiento de infraestructuras para empresas de distribución de telecomunicaciones.

3.1.8.3. Visión

Crecer de manera rentable con soluciones innovadoras y sostenibles, consiguiendo la satisfacción de nuestros clientes.

3.1.8.4. Introducción

El Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo, son el resultado del estudio de Riesgos y del diagnóstico de Seguridad y Salud en el Trabajo realizado, así como de las actividades que se realizan en el proyecto.

El Plan y Programa constituyen un medio de gestión, que define “ordenadamente el conjunto de actividades preventivas que se desarrollarán durante el año en forma sistemática y permanente, con el propósito de evitar pérdidas accidentales mediante un control efectivo de los riesgos puros del trabajo.”

El Plan y Programa se han diseñado teniendo en consideración el Estudio de Riesgos actualizados, destacando los siguientes elementos:

- Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos (IPER) de tareas.
- Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos (IPER) de Instalaciones / locales / equipos / herramientas.
- Estadística y análisis de los accidentes y cuasi accidentes.

- Seguimiento de las medidas de control derivadas de las actividades preventivas y auditorías internas, auditorías de nuestros clientes y auditorías corporativas.
- Normas legales.

Dotación de recursos financieros en el desarrollo de la Planificación:

El presupuesto para la ejecución del Plan y el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo de GTD Perú está contenido en la plantilla presupuestal del proyecto, donde se contempla el presupuesto para la adquisición de EPP, capacitación y entrenamiento del personal, controles de ingeniería para el control de los riesgos, promoción de la prevención de riesgos, equipos de emergencia, exámenes ocupacionales, SCTR, monitoreo y otras actividades.

3.1.8.5. Roles y Responsabilidades

a. Sub Gerente de Proyecto

- Es el máximo responsable de velar por la seguridad y salud de sus trabajadores y por el cuidado del medio ambiente en las actividades y servicios realizados por su organización.
- Establecer y comunicar la Política de la empresa en materia de Prevención de Riesgos, que involucren temas de Seguridad, Salud y Medio Ambiente.
- Asignar las responsabilidades que correspondan a cada nivel jerárquico de la organización respecto al cumplimiento del Plan y el Programa Anual de Seguridad y Salud en el trabajo.
- Proporcionar los recursos adecuados para garantizar que las personas responsables de seguridad, salud y medio ambiente; incluido el Comité de Seguridad, Salud en el

trabajo puedan cumplir los planes y programas preventivos establecidos.

- Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores en todos los aspectos relacionados con las actividades que se desarrollan en sus instalaciones.
- Realizar y mantener actualizada una completa evaluación de los riesgos existentes en las diferentes actividades de la empresa, con referencia a la Seguridad, Salud y Medio Ambiente.
- Otorgar los recursos y facilidades necesarios para el desarrollo del Plan y programa.
- Aprobar; IPER, MVAA, y asegurar su difusión y aplicación.

b. Jefe de Obra

- Evaluar, Aprobar y Controlar las actividades del Plan y Programa de Prevención de Riesgos del Proyecto, para que se cumpla con los estándares de prevención y un nivel adecuado en Seguridad, Salud y Medio Ambiente
- Adoptar las medidas necesarias para que el personal reciba la información y las instrucciones adecuadas con relación a los riesgos existentes en las diferentes actividades; así como comunicar y hacer cumplir las medidas de protección y prevención recomendadas.
- Establecer medidas y estándares, para controlar los resultados obtenidos de la aplicación del programa, asegurándose del compromiso de todo su personal.
- la práctica de reconocimientos médicos iniciales y periódicos de sus trabajadores.
- Estimular a través de su participación activa, el cumplimiento de los estándares de las actividades programadas por el personal de la empresa y efectuar las correcciones que resulten necesarias.
- Revisar las IPER, MVAA, y asegurar su difusión y aplicación.

- Velar por el cumplimiento de las medidas de control derivadas de los análisis de las matrices IPER y MVAA correspondientes.
- Reconocer el trabajo y cumplimiento del Programa de Prevención del personal de las diferentes áreas y departamentos.

c. Supervisor de Obra

- Reportar, investigar y analizar los accidentes/Incidentes que ocurran en su área de responsabilidad.
- Controlar el cumplimiento de los estándares de los equipos de protección e implementos de seguridad de sus trabajadores, de acuerdo con las disposiciones del Reglamento de seguridad, las normas técnicas peruanas y las normas internacionales.
- Adoptar las medidas correctivas propuestas por la línea de supervisión, derivadas del Plan y programa de prevención de Riesgos.
- Efectuar el seguimiento de las medidas de control derivadas de las actividades preventivas, autoevaluaciones y auditorias.
- Cumplir con las medidas de control derivadas de los análisis de las matrices IPER y MVAA correspondientes.
- Asegurar la disponibilidad permanente de medios de evacuación a accidentados que requieran atención médica, como la disponibilidad de botiquines u otros elementos de primeros auxilios.
- Cumplir con las disposiciones del Reglamento Interno de Seguridad y Salud, en el Trabajo y de Medio Ambiente realizando la entrega del mismo a todos los trabajadores.
- Cumplir con lo dispuesto por las normas y reglamentos nacionales.

- Estimular a través de su participación activa, el cumplimiento de los estándares de las actividades preventivas programadas y efectuar las correcciones pertinentes.
- Elaborar, revisar y aprobar; IPER, programas de Inspecciones y Observaciones, entrenamientos, AST's, procedimientos, normas, DPET's y métodos de trabajo eficientes y disponer su difusión y aplicación.
- Documentar y registrar en forma adecuada los formatos provenientes de las actividades del Programa de Prevención de Riesgos.
- Solicitar y coordinar la revisión de los "Perfiles de capacitación" según los requerimientos del puesto de trabajo.
- Informar mensualmente al Coordinador de Seguridad Ocupacional el avance de los programas de actividades preventivas del área.

d. Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo

El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo tiene por objetivos promover la salud y seguridad en el trabajo, asesorar y vigilar el cumplimiento de lo dispuesto por el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo y la normativa nacional, favoreciendo el bienestar laboral y apoyando el desarrollo de la empresa.

Estos se rigen de acuerdo a lo dispuesto en el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo D.S. 005-2012-TR y su modificatoria.

Funciones:

- Proponer y recomendar las políticas de Prevención de Riesgos (SSMA).
- Revisar y Aprobar el Programa de Prevención de Riesgos Anual de la Empresa.
- Revisar y Aprobar el Reglamento Interno de Seguridad, Salud y Medio Ambiente de la Empresa.
- Proponer innovaciones al Reglamento Interno de Seguridad, Salud en el Trabajo de la Empresa y su actualización permanente.
- Velar por la correcta aplicación del Reglamento Interno de Seguridad, Salud y Medio Ambiente contribuyendo a su difusión y enseñanza.
- Revisar y Aprobar el plan anual de capacitación de los trabajadores sobre Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente.
- Promover que todos los nuevos trabajadores reciban una adecuada formación, instrucción, y orientación sobre prevención de riesgos.
- Mantener coordinación permanente con los Comités de otras Gerencias.
- Vigilar el cumplimiento de la legislación, las normas internas y las especificaciones técnicas del trabajo relacionadas con la seguridad y salud en el lugar de trabajo; así como, el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Velar que los trabajadores conozcan los reglamentos, instrucciones, especificaciones, técnicas de trabajo, avisos y demás materiales escritos relativos a la prevención de los riesgos en el lugar de trabajo y el medio ambiente.
- Recomendar sanciones administrativas por el incumplimiento del Reglamento Interno de Seguridad, Salud en el Trabajo de la empresa y proponer reconocimiento al

desempeño del personal que destaque por sus acciones o aportes a favor de la prevención.

- Analizar las causas de los accidentes ocurridos, emitir y difundir recomendaciones correctivas dentro de la empresa.
- Verificar que se realice en forma inmediata la investigación de los accidentes graves o fatales.
- Velar que se haga reconocimiento médico profesional a todos los trabajadores de la empresa al menos una vez al año y adicionales a los casos que se requieran.
- Comprobar la vigencia y actualización del Plan de Contingencia para la atención de situaciones de emergencias.
- Analizar los reportes y registros de accidentes / incidentes de trabajo y canalizarlos ante los niveles correspondientes para detectar las causas, aplicar medidas correctivas y poder contar con un análisis estadístico.
- Verificar el cumplimiento y eficacia de sus recomendaciones para evitar la repetición de los accidentes y la ocurrencia de enfermedades profesionales.
- Hacer recomendaciones apropiadas para el mejoramiento de las condiciones y el medio ambiente de trabajo, velar porque se lleven a cabo las medidas adoptadas y examinar su eficacia.
- Promover el compromiso, la colaboración y la participación activa de todos los trabajadores en la prevención de los riesgos, mediante comunicación eficaz, la participación de los trabajadores en la solución de las desviaciones o no conformidades, inducción, entrenamiento, concursos, simulacros, entre otros, etc.
- Promover y vigilar que se establezca prácticas de primeros auxilios y de atención de emergencia para el personal.
- Realizar inspecciones periódicas en las áreas administrativas, áreas operativas instalaciones, maquinaria y equipos, a fin de reforzar la gestión preventiva.

- Reunirse mensualmente en forma ordinaria, para analizar y evaluar el avance de los objetivos establecidos en los programas de prevención anual, y otras actividades.
- Asegurar el control y cumplimiento de los acuerdos formulados en la reunión, los cuales serán asentados en el Libro de Actas o su equivalente.

3.1.8.6. Objetivo del Plan y Programa de Seguridad y Salud en el trabajo.

Lograr que las actividades preventivas, se efectúen en forma sistemática y permanente, con la participación y compromiso de toda la organización, desarrolladas a través de la línea de mando como una responsabilidad inherente a su gestión normal, con la convicción de que es el mejor sistema para alcanzar los objetivos y metas en Seguridad, Salud y Medio Ambiente.

OBJETIVOS DE SEGURIDAD

Cambiar la actitud de los empleados en lo que respecta a la seguridad por medio de una capacitación que incluya elementos de teoría y práctica, y además promover entre los empleados la conciencia y la sensibilidad en cuestión de seguridad.

OBJETIVOS DE SALUD EN EL TRABAJO

Identificar, evaluar y controlar los riesgos potenciales contra la salud para prevenir y controlar las enfermedades ocupacionales y no ocupacionales, que permitan laborar a los trabajadores en condiciones seguras y saludables.

Cuadro 14: Objetivos del Plan de seguridad y Salud en Gtd Perú 2018.

OBJETIVOS	INDICADOR	META	RESPONSABLE
Reducción la ocurrencia de incidentes	Inspecciones Ejecutadas / Inspecciones Programadas	85%	Jefe SST
	Capacitaciones ejecutadas / capacitaciones programadas	90%	Jefe SST
Reducción de la frecuencia de accidentes	N° lesiones incapacitantes * 1000000 / Horas hombres trabajadas mensuales	Reducción del 10% registrado en el 2017	Jefe SST
Reducción de la gravedad de Accidentes	N° Dias perdidos * 1000000 / Horas hombres trabajadas mensuales	Reducción del 15% registrado en el 2017	Jefe SST

Fuente: Elaboración Propia

3.1.8.7. Inspecciones Planeadas

Son verificaciones periódicas al estado físico de las instalaciones/ locales / Equipos / Herramientas, que se encuentran bajo su gestión. Estas inspecciones son un elemento básico de la Prevención de Riesgos, y debe contar con una cuidadosa planificación.

Si el inspector o supervisor detecta una situación peligrosa, intervendrá de inmediato para corregirla, o informará al encargado del área responsable.

3.1.8.8. Investigación y análisis de Accidentes e Incidentes

La investigación de accidentes e incidentes es la actividad dirigida hacia la definición de hechos y circunstancias relacionadas con el evento indeseado que resultó o pudo haber resultado en daño a las personas, equipos, materiales o medio ambiente, determinando las causas inmediatas y básicas, así como, el desarrollo de las medidas de control. Asimismo, cuando el accidente/incidente tuvo un alto

potencial de pérdida, la difusión debe llegar a todo el personal operativo del proyecto.

El análisis de accidentes de incidentes es la evaluación metódica de sus causas y consecuencias, para determinar sus tendencias; asimismo, el seguimiento y/o efectividad de las medidas de control, que provee retroalimentación para hacer ajustes al sistema de SSMAC.

3.1.8.9. Observaciones Planeadas

Actividad preventiva que tiene como finalidad la verificación de la ejecución de tareas, de acuerdo a los procedimientos, prácticas de trabajo y AST. Previniendo actos subestándares, que sean causa de accidentes, enfermedad ocupacional e impactos al medio ambiente.

Si el observador detecta una acción peligrosa, intervendrá de inmediato para corregirla, o informará al encargado del área responsable.

3.1.8.10. Preparación para emergencias

Tiene la finalidad revisar y actualizar el plan de contingencias para obras GTD PERÚ, así como preparar al personal, mediante simulacros (capacitación y entrenamiento), para responder adecuadamente ante una situación de emergencia.

3.1.8.11. Capacitación y entrenamiento

Son actividades básicas e indispensables para el Mejoramiento y Desarrollo de nuestro Recurso Humano, brindar la Capacitación y Entrenamiento a nuestro personal. Consecuentemente la asistencia y cumplimiento del Plan y Programa Anual de Capacitación de Seguridad Salud en el

trabajo, es tan importante y tienen el mismo valor, que el trabajo mismo.

a. Capacitación Básica en Seguridad, Salud y Medio Ambiente

Dar a conocer al personal los principios y fundamentos básicos para la Prevención de Riesgos, que le permita un mejor desempeño en seguridad, salud y medio ambiente al realizar su tarea. Es esencial también que conozca la importancia de la política, las disposiciones legales vigentes y los documentos operativos.

b. Entrenamiento en Tareas Críticas.

Orientado a desarrollar habilidades y destreza del trabajador, en la identificación y evaluación de riesgos potenciales, en todo el proceso y en cada etapa de la tarea, de acuerdo a los procedimientos y AST vigentes y otros documentos operativos, con la finalidad de formar en ellos hábitos seguros.

c. Entrenamiento de la Línea de Mando.

Deberá proveer a Residente de Obra/ Jefe de Obra/ Supervisores/ Capataces, los conocimientos y las habilidades necesarias para administrar los riesgos, y generar motivación para comprometer a los trabajadores.

3.1.8.12. Control de equipos y EPP

Tres métodos comúnmente usados para controlar los riesgos ocupacionales son; controles de ingeniería, controles administrativos y el uso de Equipo de Protección Personal-EPP. Los controles de ingeniería y administrativos deben evaluarse y considerarse en su totalidad antes del uso del

EPP, puesto que este es la última línea de defensa, por lo cual es muy importante que sean utilizados apropiadamente y de acuerdo a los estándares establecidos.

La necesidad del uso de EPP se ha basado en el análisis y revisión de las tareas críticas, evaluación de riesgos por áreas y actividades, análisis de accidentes e incidentes y según las exigencias que demanda las regulaciones nacionales y los estándares internacionales.

3.1.9. Programa de Seguridad y Salud 2018 – GTD PERU

Para lograr establecer el mejoramiento de la accidentabilidad en GTD Perú, se estableció un programa Anual de Seguridad y Salud que nos permite reforzar y fiscalizar cada actividad implicada dentro del Plan de seguridad y Salud en Obras civiles.

ITEM	ACTIVIDAD	TIPO	DIRIGIDO	RESPONSABLE	MEDIO	ESTADO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN														AVANCE (1) %
							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total		
1.00	INDUCCIÓN																				
1.01	Inducción seguridad ocupacional	inducción	Personal nuevo	Prevenionistas / Analista SSO	PC, proyector, auditorio	Prog	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	33%		
						Ejec	1	1	1	1								4			
1.02	Inducción salud ocupacional	inducción	Personal nuevo	Enfermera / Prevenionistas	PC, proyector, auditorio	Prog	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	33%		
						Ejec	1	1	1	1							4				
1.03	Evaluación de manejo a la defensiva	inducción	Personal nuevo	Encargado de Flota	Vehiculo	Prog	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	33%		
						Ejec	1	1	1	1							4				
1.04	Evaluación de trabajo en altura	entrenamiento	Personal nuevo	Prevenionistas	Escalera extensible, EPP's	Prog	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	33%		
						Ejec	1	1	1	1							4				
2.00	REUNIONES GERENCIALES (GG O GO)																				
2.01	Reporte de seguridad y salud en el trabajo	reunión	Gerencias	Jefe SSMAC	PC, proyector, auditorio	Prog	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24	33%		
						Ejec	2	2	2	2							8				
3.00	REUNIONES CSST - SCSST																				
3.01	Seguimiento de actas de reuniones CSST - SC SST	reunión	CSST / SCSST	Jefe SSMAC / Analista SSO	PC, proyector, auditorio	Prog	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	33%		
						Ejec	1	1	1	1							4				
4.00	ACTUALIZACIÓN DE MATRIZ IPER																				

8.00 TRABAJO EN ALTURA																			
8.01	Entrenamiento de escaleras extensibles	Capacitación	Planta Externa	Prevencionista	Escalera extensible, EPP's	Prog	1		1		1		1		1		1	6	33%
						Ejec	1		1										
8.02	Inspección, uso y almacenamiento cinturón de seguridad.	Capacitación	Planta Externa	Prevencionista	EPP's contra caída, PC, proyector, auditorio	Prog	1			1			1				1	4	50%
						Ejec	1				1								
8.03	Instructivo de trabajo en altura, escaleras extensible, escalera tipo tijera.	Capacitación	Planta Externa	Prevencionista	PC, proyector, auditorio	Prog		1										1	100%
						Ejec		1											
8.04	Evaluación de kit de rescate	Evaluación	Planta Externa	Analista SSO / Jefe SSMAC	cámara, vehículo, inspecciones en campo	Prog			1						1			2	50%
						Ejec			1										
8.05	Actualización de instructivo de trabajo en altura, AST	Documento	Operativo	Analista SSO	PC, proyector, auditorio	Prog											1	1	0%
						Ejec													
8.06	Revisión de Controles	Reunión	Operativo	Analista SSO / Jefe SSMAC	PC, proyector, auditorio	Prog			1			1			1			4	25%
						Ejec			1										
9.00 EXCAVACIÓN DE ZANJAS																			
9.01	Instructivo de excavación de zanjas - Trabajos con maquinaria pesada (retroexcavadora) - Trabajos con equipos (rotomartillo,	Capacitación	Planta externa	Prevencionista	PC, proyector, auditorio	Prog					1							1	0%
						Ejec													

14.01	Día de la Seguridad	Campaña	Mano de obra directa	Analista SSO	Sala de reunión, proyector, PC	Prog												1	0%	
						Ejec														
15.00 MOTIVACIÓN EN SEGURIDAD																				
15.01	Reconocimiento de tecnico calificado y seguro	Otros	Mano de obra directa	Analista SSO / Jefe SSMAC	Sala de reunión, proyector, PC	Prog												1	1	0%
						Ejec														
15.02	Premiación al área segura en Seguridad Ocupacional	Otros	Mano de obra directa	Analista SSO / Jefe SSMAC	Sala de reunión, proyector, PC	Prog												1	1	0%
						Ejec														
15.03	Activaciones, talleres	Otros	Mano de obra directa	Analista SSO / Jefe SSMAC	Sala de reunion, proyector, PC	Prog								1				1	2	0%
						Ejec														
16.00 DIFUSIÓN DE DOCUMENTOS																				
16.01	Compendio basico de seguridad telecomunicaciones	Difusión	Operativos	Prevencionista	Sala de reunión, proyector, PC	Prog												1	1	0%
						Ejec														
16.02	Política	Difusión	Operativos	Prevencionista	Sala de reunion, proyector, PC	Prog								1					1	0%
						Ejec														
16.03	Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo	Difusión	Operativos / Administrativos	Prevencionista	Sala de reunión, proyector, PC	Prog	1												2	0%
						Ejec	1													
16.04	Manual de señalización en vía pública	Difusión	Operativos	Prevencionista	Sala de reunion, proyector, PC	Prog												1	1	0%
						Ejec														

	Salud Ocupacional"		os / Administr ativos	nista	s murales, correos corporati vos	Ejec	1	1	1	1										0		
17.00	MEDICIÓN DEL DESEMPEÑO																					
17.01	Evaluación del programa de Trabajo en Altura	Evaluación	Operativo	Analista SSO / Jefe SSMAC	Vehiculo, camara fotografica	Prog			1											1	100 %	
						Ejec			1													
17.02	Evaluación del programa de Trabajo en Espacio Confinado	Evaluación	Operativo	Analista SSO / Jefe SSMAC	Vehiculo, camara fotografica	Prog				1										1	2	0%
						Ejec																
17.03	Evaluación del programa de Riesgo Eléctrico	Evaluación	Operativo	Analista SSO / Jefe SSMAC	Vehiculo, camara fotografica	Prog					1									1	0%	
						Ejec																
17.04	Evaluación del programa de Izaje de Carga	Evaluación	Operativo	Analista SSO / Jefe SSMAC	PC, formatos	Prog								1						1	0%	
						Ejec																
17.05	Evaluación del programa de Excavación de Zanja	Evaluación	Operativo	Analista SSO / Jefe SSMAC	Vehiculo, camara fotografica	Prog								1						1	0%	
						Ejec																
17.06	Evaluación del programa Conductor Seguro	Evaluación	Operativo	Analista SSO / Jefe SSMAC	PC, formatos	Prog													1	1	0%	
						Ejec																
17.07	Evaluación del programa de Atención de Emergencia	Evaluación	Operativo	Analista SSO / Jefe SSMAC	Vehiculo, camara fotografica	Prog													1	1	0%	
						Ejec																
17.08	Evaluación del programa Club Master	Evaluación	Operativo	Analista SSO / Jefe	Vehiculo, camara	Prog				1		1							1	3	0%	
						Ejec																

23.00		INSPECCION PREVENTIVA VEHICULARES																	
23.01	Planta Externa	Inspecciones	Mano de obra directa de Planta Externa	Prevenicnista de Riesgo	Vehiculo, smartpho ne, formatos	Prog	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	240	32%
						Ejec	20	20	16	20									
24.00		INTEGRACIÓN OPERATIVA																	
24.01	Seguimiento de las inspecciones	reunión	Jefes/ Coordinadores	Analista SSO / Jefe SSMAC	Sala de reuniones, PC, proyector	Prog	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	36%
						Ejec	1	1	1	1									
Sub total Mensual						Prog	11	11	12	11	11	11	11	11	11	11	14	34%	
						Ejec	11	12	12								48		
Porcentaje Mensual						%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%		

3.2. Análisis Inferencial

3.2.1. Prueba de Normalidad

Se Realizó la Prueba de normalidad utilizando el método de Shapiro-Wilk, dado que el tamaño de muestra planteada en esta tesis está conformada por 16 reportes de accidentes y es menor a 40. Para dicha muestra de opto a usar el programa IBM SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 25 introduciendo los datos de cada indicador, para un nivel de confiabilidad del 95%.

Cuadro 15: Prueba de normalidad para Incidentes de trabajo 2017

Pruebas de normalidad			
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Incidentes 2017	,729	4	,024

Fuente: **Elaboración Propia empleando programa IBM SPSS 25**

Se comprueba con respecto a la prueba de normalidad del cuadro N° 15, que el valor de significancia, tiene una distribución no normal debido a que este valor es menor a 0.05, por lo que concluimos según teoría que es No paramétrico y se trabajara con la prueba Z de Wilconxon para realizar la contratación de las hipótesis.

3.2.2. Prueba de hipótesis

Para la comprobar las hipótesis planteadas en la Matriz de Consistencia, necesitamos realizar una contrastación de estas con una confiabilidad de 95% para determinar la viabilidad de nuestro trabajo de investigación.

3.2.2.1. Contrastación de la Hipótesis General

Nivel de Significancia:

El Nivel de significancia escogido para la prueba de hipótesis es del 5%, así como un margen de error de 5%, por ende teniendo un nivel de confiabilidad de 95%, Por lo Tanto:

Si la Significancia es $>$ a 0.05 entonces se acepta la **Ho** y se rechaza la **Hi**.

Si la Significancia es $<$ a 0.05 entonces se acepta la **Hi** y se rechaza la **Ho**.

Ho: La propuesta de un plan de Seguridad y Salud no reduce significativamente la ocurrencia de incidentes de trabajo en Obras civiles de tendido Fibra Óptica en Gtd Perú.

Hi: La propuesta de un plan de Seguridad y Salud reduce significativamente la ocurrencia de incidentes de trabajo en Obras civiles de tendido Fibra Óptica en Gtd Perú.

Cuadro16: Estadístico descriptivo de Incidentes en Obras Civiles.

Estadísticos descriptivos					
	N	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
Incidentes 2017	4	3,5000	,57735	3,00	4,00
Incidentes 2018	4	1,5000	,57735	1,00	2,00

Fuente: elaboración propia empleando programa IBM SPSS 25.

N: Numero de Meses estudiados

MEDIA: Promedio de los datos estudiados (Fichas)

MINIMO: Cantidad mínima de accidentes 2017-2018.

MAXIMO: Cantidad máxima de accidentes 2017-2018.

Del Cuadro N°16 se ha comprobado a través de medias que la propuesta del plan de seguridad y salud reduce significativamente la ocurrencia de incidentes de trabajo en obras civiles de tendido de fibra Óptica en Gtd Perú, ya que en el 2017 la media era de 3.5 y en el 2018 es de 1.5, por lo cual se rechaza la **Ho** (Hipótesis nula) y se acepta la **Hi** (Hipótesis de investigación).

Cuadro 17: Coeficiente de Confiabilidad de Incidentes de Trabajo.

Estadísticos de prueba^a	
	Incidentes 2018 - Incidentes 2017
Z	-2,000 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,046
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon	
b. Se basa en rangos positivos.	

Fuente: Elaboración Propia empleando programa IBM SPSS 25.

- **Análisis de Resultados**

Se Puede verificar con el cuadro N° 17 que resulta de la prueba de Wilcoxon, la significancia es de 0.046 lo cual quiere decir que la confiabilidad es de 95.4%.

3.2.2.2. Contrastación de la Hipótesis Especifica 1

- **Nivel de Significancia:**

El Nivel de significancia escogido para la prueba de hipótesis es del 5%, así como un margen de error de 5%, por ende teniendo un nivel de confiabilidad de 95%, Por lo Tanto:

Si la Significancia es $>$ a 0.05 entonces se acepta la **Ho** y se rechaza la **Hi**.

Si la Significancia es < 0.05 entonces se acepta la **Hi** y se rechaza la **Ho**.

Ho: La propuesta de un plan de Seguridad y Salud no reduce significativamente la frecuencia de incidentes de trabajo en Obras civiles de tendido Fibra Óptica en Gtd Perú.

Hi: La propuesta de un plan de Seguridad y Salud reduce significativamente la frecuencia de incidentes de trabajo en Obras civiles de tendido Fibra Óptica en Gtd Perú.

Cuadro 18: Estadístico Descriptivo de Índices de frecuencia.

Estadísticos descriptivos					
	N	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
Índices de Frecuencia 2017	4	114,2150	26,37913	91,37	137,06
Índices de Frecuencia 2018	4	34,2675	22,84500	,00	45,69

Fuente: elaboración propia empleando programa IBM SPSS 25.

N: Numero de Meses estudiados

MEDIA: Promedio de los índices estudiados

MINIMO: Índice frecuencia mínima de accidentes 2017-2018.

MAXIMO: Índice frecuencia máxima de accidentes 2017-2018.

En el Cuadro N° 18 se ha comprobado a través de las medias que la propuesta de Seguridad y Salud reduce significativamente la frecuencia de incidentes en obras civiles de tendido de fibra óptica en Gtd Perú, ya que en el 2017 la media fue de 114,22 y en el 2018 fue de 34,26, por lo tanto se rechaza la **Ho** (Hipótesis nula) y se acepta la **Hi** (Hipótesis de Investigación).

Cuadro 19: Coeficiente de Confiabilidad de Índices de frecuencia.

Estadísticos de prueba^a	
	Índices Frecuencia 2018 - Índices de Frecuencia 2017
Z	-2,050 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,044
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon	
b. Se basa en rangos positivos.	

Fuente: Elaboración Propia empleando programa IBM SPSS 25.

Análisis de Resultados

Se Puede verificar con el cuadro N° 19 que resulta de la prueba de Wilcoxon, la significancia es de 0.044 lo cual quiere decir que la confiabilidad es de 95.6%.

3.2.2.4. Contrastación de la Hipótesis Especifica 2

Nivel de Significancia:

El Nivel de significancia escogido para la prueba de hipótesis es del 5%, así como un margen de error de 5%, por ende teniendo un nivel de confiabilidad de 95%, Por lo Tanto:

Si la Significancia es $>$ a 0.05 entonces se acepta la **H₀** y se rechaza la **H₁**.

Si la Significancia es $<$ a 0.05 entonces se acepta la **H₁** y se rechaza la **H₀**.

H₀: La propuesta de un plan de Seguridad y Salud no reduce significativamente la gravedad de incidentes de trabajo en Obras civiles de tendido Fibra Óptica en Gtd Perú.

Hi: La propuesta de un plan de Seguridad y Salud reduce significativamente la gravedad de incidentes de trabajo en Obras civiles de tendido Fibra Óptica en Gtd Perú.

Cuadro 20: Estadístico Descriptivo de índices de gravedad

Estadísticos descriptivos					
	N	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
Índices de Gravedad 2017	4	959,4325	435,02711	685,31	1599,05
Índices de Gravedad 2018	4	171,3300	86,48493	45,69	228,44

Fuente: Elaboración propia empleando programa IBM SPSS 25.

N: Numero de Meses estudiados

MEDIA: Promedio de los índices estudiados

MINIMO: Índice Gravedad mínima de accidentes 2017-2018.

MAXIMO: Índice Gravedad máxima de accidentes 2017-2018.

En el cuadro N° 20 se ha comprobado mediante las medias que la propuesta de Plan de seguridad y Salud reduce significativamente la gravedad de incidentes en obras civiles de tendido de fibra óptica en Gtd Perú ya que en el 2017 la media fue de 959,44 y para el 2018 la media fue de 171,33 por lo tanto se rechaza la **Ho** (Hipótesis nula) y se aprueba la **Hi** (Hipótesis de investigación).

Cuadro 21: Coeficiente de confiabilidad de los Índices de gravedad

Estadísticos de prueba ^a	
	Índices Gravedad 2018 - Índices de Gravedad 2017
Z	-2,049 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,044
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon	
b. Se basa en rangos positivos.	

Fuente: Elaboración propia empleando programa IBM SPSS 25.

- **Análisis de Resultados**

Se Puede verificar con el cuadro N° 21 que resulta de la prueba de Wilcoxon, la significancia es de 0.044 lo cual quiere decir que la confiabilidad es de 95.6%.

3.2.3. Prueba de Correlación de las Variables – Datos 2018

Podemos indicar como concepto básico de correlación es un término que se utiliza comúnmente en el contexto de una relación entre dos variables.

Según Mario Triola (2013) en su libro Estadística, explica que el “coeficiente de correlación lineal r , que es una medida numérica de la fuerza de la relación entre dos variables que representan datos cuantitativos. Utilizando datos muestrales pareados, calculando el valor de r y luego utilizamos este valor para concluir que existe o no una relación entre las dos variables.” (p.518)

Para determinar las relaciones de las variables Independiente y Dependiente, utilizaremos el programa IBM SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 25 y de esta forma afirmaremos nuevamente la prueba de hipótesis planteadas en el **punto 3.2.2. (pag.68).**

De esta Forma, señalaremos que el método a emplear con el programa IBM SPSS 25 será el de Pearson.

Interpretación:

- **Si $r = 1$** , existe una correlación positiva perfecta. El índice indica una dependencia total entre las dos variables denominada *relación directa*: cuando una de ellas aumenta, la otra también lo hace en proporción constante.

- Si $0 < r < 1$, existe una correlación positiva.
- Si $r = 0$, no existe relación lineal. Pero esto no necesariamente implica que las variables son independientes: pueden existir todavía relaciones no lineales entre las dos variables.
- Si $-1 < r < 0$, existe una correlación negativa.
- Si $r = -1$, existe una correlación negativa perfecta. El índice indica una dependencia total entre las dos variables llamada *relación inversa*: cuando una de ellas aumenta, la otra disminuye en proporción constante.

3.2.3.1. Correlación entre Índices de Inspecciones e Índices de Frecuencia.

Para determinar si las mejoras en las inspecciones disminuyen la frecuencia de incidentes, introduciremos los datos obtenidos mediante los índices de inspecciones e índices de frecuencia.

Cuadro 22: Correlación entre Índices de Inspecciones e Índices de Frecuencia 2018.

Correlaciones			
		Índices de Inspecciones 2018	Índices de Frecuencia 2018
Índices de Inspecciones 2018	Correlación de Pearson	1	-1,000**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	4	4
Índices de Frecuencia 2018	Correlación de Pearson	-1,000**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	4	4

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

Fuente: Elaboración propia empleando programa IBM SPSS 25.

En el cuadro N° 22 observamos que la Correlación de Pearson tiene un valor de -1.00 (Valor Negativo), según teoría

esto indica que cuando los Índices de Inspecciones aumentan, los Índices de frecuencia Disminuye.

3.2.3.2. Correlación entre Índices de Inspecciones e Índices de Gravedad.

Para determinar que las Inspecciones Disminuyen la Gravedad de los incidentes, tendremos que trabajar con los datos de Índices de Inspecciones e Índices de Gravedad.

Cuadro 23: Correlación entre Índices de Inspecciones e Índices de Gravedad 2018.

Correlaciones			
		Índices de Inspecciones 2018	Índices de Gravedad 2018
Índices de Inspecciones 2018	Correlación de Pearson	1	-1,000**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	4	4
Índices de Gravedad 2018	Correlación de Pearson	-1,000**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	4	4

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

Fuente: Elaboración propia empleando programa IBM SPSS 25.

En el Cuadro N° 23 observamos la correlación de Pearson tiene un valor de -1.00 (valor negativo), lo que indica que al aumentar los índices de Inspecciones, se reduce los índices de Gravedad.

3.2.3.3. Correlación entre Índices de Capacitaciones e Índices de Frecuencia.

Para Determinar que las capacitaciones disminuyen la frecuencia de incidentes, introduciremos los datos de los índices de capacitaciones e índices de frecuencia.

Cuadro 24: Correlación entre Índices de Capacitaciones e Índices de Frecuencia 2018.

Correlaciones			
		Índices de Capacitaciones 2018	Índices de Frecuencia 2018
Índices de Capacitaciones 2018	Correlación de Pearson	1	-1,000**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	4	4
Índices de Frecuencia 2018	Correlación de Pearson	-1,000**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	4	4

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

Fuente: Elaboración propia empleando programa IBM SPSS 25.

En el Cuadro N° 24 observamos que la correlación de Pearson tiene un valor de -1.00 (Valor negativo), lo que indica que si los índices de capacitaciones aumenta, los índices de frecuencia disminuye.

3.2.3.4. Correlación entre Índices de Capacitaciones e Índices de gravedad.

Para determinar si las capacitaciones disminuyen la gravedad de los incidentes, introduciremos los datos de índices de capacitaciones e índices de gravedad.

Cuadro 25: Correlación entre Índices de Capacitaciones e Índices de Frecuencia 2018.

Correlaciones			
		Índices de Capacitaciones 2018	Índices de Gravedad 2018
Índices de Capacitaciones 2018	Correlación de Pearson	1	-1,000**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	4	4
Índices de Gravedad 2018	Correlación de Pearson	-1,000**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	4	4

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

Fuente: Elaboración propia empleando programa IBM SPSS 25.

En el cuadro N° 25 observamos que la correlación de Pearson tiene un valor de -1.00 (Valor negativo), lo cual indica que si aumenta los índices de Capacitaciones, disminuye los índices de Gravedad.

CAPITULO IV: DISCUSIÓN

IV. DISCUSIÓN

HIPÓTESIS N°1:

La propuesta de un plan de Seguridad y Salud reduce significativamente la frecuencia de incidentes de trabajo en Obras civiles de tendido Fibra Óptica en Gtd Perú.

Se obtuvo que los índices de Frecuencia antes de la propuesta del plan de seguridad y salud fueron de **114.22** lo que se traduce en **10 accidentes incapacitantes** y **4 accidentes leves** y los índice de frecuencia con la propuesta del plan de seguridad y salud fueron de **34.27** lo que se traduce en **3 accidentes Incapacitantes** y **3 accidentes leves** durante los meses de estudio.

Así mismo se comparte lo investigado por SANCHEZ, Carmen, 2013 en su tesis “Estudio, análisis y evaluación de la siniestralidad laboral en las empresas del sector construcción” lo cual pudo determinar que los índices de accidentabilidad que mayor causaron daños fueron las caídas de personas en alturas y pudo lograr reducirlo mediante el uso colectivo de las inspecciones por parte del comité de seguridad y el uso obligatorio de equipos de protección personal. Se logró que la empresa constate las certificaciones de seguridad del arnés verificando constantemente los estados de estas para evitar los accidentes de trabajo. Logro reducir en un 0.13 el índice de accidentabilidad producido por caídas de alturas.

HIPÓTESIS N° 2:

La propuesta de un plan de Seguridad y Salud reduce significativamente la gravedad de incidentes de trabajo en Obras civiles de tendido Fibra Óptica en Gtd Perú.

Por otro lado se obtuvo que los índices de gravedad antes de la propuesta del plan de seguridad y salud fueron de **959.43** lo cual se traduce en **84 días perdidos** por descansos médicos y los índices de Gravedad con la propuesta del Plan de seguridad y Salud fueron de **217.01** lo cual se traduce en **19 días perdidos** por descansos médicos durante los meses de estudio.

Tal como lo expone QUISPE, Joel, 2011 en su tesis “Propuesta de un Plan de Seguridad y Salud”, determino que para que un plan de Seguridad y salud tiene que buscar que todo trabajador deba ser capacitado y adquiera conciencia de que el mayor responsable de su seguridad es él mismo. Logro reducir los índices de gravedad implementando en su propuesta un ítem de Capacitación y sensibilización del personal en Obra, promoviendo las charlas de 5 minutos previos a cada trabajo a través de cada ingeniero a cargo de la seguridad de la obra. Realizo capacitaciones constantes sobre los tipos de trabajo identificando los posibles riesgos que se efectuaban durante las obras.

Por otro lado, durante los meses estudiados del 2017 se produjeron un total de **14 Accidentes** mientras que en el 2018, durante los meses estudiados, se produjeron solo **6 Accidentes**, y logramos determinar la relación indicando que las inspecciones y Capacitaciones reducen la Frecuencia y Gravedad de los accidentes en Gtd Perú.

Cuadro 26: Correlaciones de todas las variables 2018.

Correlaciones					
		Índices de Inspecciones 2018	Índices de Capacitaciones 2018	Índices de Frecuencia 2018	Índices de Gravedad 2018
Índices de Inspecciones 2018	Correlación de Pearson	1	1,000**	-1,000**	-1,000**
	Sig. (bilateral)		,000	,000	,000
	N	4	4	4	4
Índices de Capacitaciones 2018	Correlación de Pearson	1,000**	1	-1,000**	-1,000**
	Sig. (bilateral)	,000		,000	,000
	N	4	4	4	4
Índices de Frecuencia 2018	Correlación de Pearson	-1,000**	-1,000**	1	1,000**
	Sig. (bilateral)	,000	,000		,000
	N	4	4	4	4
Índices de Gravedad 2018	Correlación de Pearson	-1,000**	-1,000**	1,000**	1
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	
	N	4	4	4	4

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

Fuente: Elaboración propia empleando programa IBM SPSS 25.

Con dichos resultados, podemos afirmar todas nuestras hipótesis planteadas en las prueba de hipótesis.

Mientras que en el 2017 observamos que ninguna de las variables cuenta con una correlación continua, solo presentan correlaciones positivas y negativas.

Cuadro 27: Correlaciones de todas las variables 2017.

Correlaciones					
		Índices de Inspecciones 2017	Índices de Capacitaciones 2017	Índices de Frecuencia 2017	Índices de Gravedad 2017
Índices de Inspecciones 2017	Correlación de Pearson	1	-,574	-,076	-,464
	Sig. (bilateral)		,426	,924	,536
	N	4	4	4	4
Índices de Capacitaciones 2017	Correlación de Pearson	-,574	1	-,577	-,420
	Sig. (bilateral)	,426		,423	,580
	N	4	4	4	4
Índices de Frecuencia 2017	Correlación de Pearson	-,076	-,577	1	,485
	Sig. (bilateral)	,924	,423		,515
	N	4	4	4	4
Índices de Gravedad 2017	Correlación de Pearson	-,464	-,420	,485	1
	Sig. (bilateral)	,536	,580	,515	
	N	4	4	4	4

Fuente: Elaboración propia empleando programa IBM SPSS 25.

CAPITULO V: CONCLUSIONES

V. CONCLUSIONES

La Propuesta de un plan de Seguridad y Salud que se presenta en este trabajo de investigación, logro determinar los puntos más críticos de accidentabilidad durante el 2017 y 2018 mediante un estudio de inspecciones y reforzándolos con capacitaciones, para ello logramos concluir:

- 1.** La Propuesta de un plan de Seguridad y Salud para la reducción de incidentes en obras civiles de tendido de fibra óptica se logró satisfactoriamente con lo que generó una notoria reducción de incidentes mediante las inspecciones y capacitaciones de los 16 incidentes presentados en el 2017 contra los 06 incidentes presentados en el 2018.
- 2.** La Propuesta de un plan de Seguridad y Salud para la reducción de incidentes en obras civiles de tendido de fibra óptica logro minimizar satisfactoriamente la frecuencia de incidentes presentándose un promedio de 114.22 (accidentes incapacitantes) en el 2017 contra un promedio de 34.27 (03 accidentes incapacitantes) en el 2018.
- 3.** Gracias a la Propuesta de un plan de seguridad y salud de logro disminuir la Gravedad de incidentes en obras civiles de tendido de fibra óptica presentándose un promedio de 959.43 (84 días perdidos) en el 2017 contra un promedio de 217.01 (19 días perdidos) en el 2018.

CAPITULO VI: RECOMENDACIONES

VI. RECOMENDACIONES

- Se debe completar las inspecciones programadas y las capacitaciones programadas (Lograr el 100%) para seguir reduciendo los incidentes en obras civiles, siguiendo los estándares de la normal OHSAS 18001:2007 y la Ley N° 29783: Ley de Seguridad y Salud.
- Se recomienda implementar el plan de seguridad y salud durante los 12 meses del 2018 ya que se demostró la reducción de incidentes en obras civiles y minimizar los índices de frecuencia y gravedad.
- Se debe monitorear al personal de seguridad que está encargada de las inspecciones para que no omitan ninguna incidencia y puedan identificar los riesgos posibles que se puedan presentar en cada labor durante las obras civiles.
- Se debe registrar el seguimiento del SST, Frecuencia, gravedad o severidad, y accidentabilidad mensualmente y en el caso requiera establecer otras medidas de control para continuar con los niveles de estos indicadores en cero, que es lo ideal.
- Se recomienda mantener en constante entrenamiento al personal que se encargara de las capacitaciones para que promueva los procesos y procedimientos de trabajos seguros para evitar accidentes ya ocurridos.
- Se recomienda investigar el impacto que generaría la charla de 5 minutos antes de iniciar cualquier trabajo de obras civiles, ya que se pueden identificar los posibles riesgos que ocasionaría el uso de herramientas manuales o maquinarias.

CAPITULO VII: REFERENCIAS

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- **PALACIOS, C. y ROSAS, J.** Sistema de Gestión de Seguridad y Salud ocupacional para pequeñas y medianas empresas del sector construcción en obras de edificación de lima metropolitana. Tesis (Título de Ingeniero Civil). Lima: Universidad Peruana de ciencias Aplicadas, Facultad de Ingeniería Civil, 2009. 57pp.
- **RUIZ Cornejo, Carina.** Propuesta de un plan de seguridad y salud para obras de construcción. Tesis (Título de Ingeniero Civil). Lima: Pontifica universidad Católica del Perú, Facultad de Ingeniería, 2008. 208pp.
- **QUISPE Díaz, Joel.** Propuesta de un Plan de Seguridad y Salud. Tesis (Título de Ingeniero Civil). Lima: Pontifica Universidad Católica del Perú, Facultad de Ingeniería, 2011. 124pp.
- **RINCÓN Larte, Itziar.** (2013). Prevención de riesgos laborales en la construcción: Estudio de la complejidad y siniestralidad. Tesis (Fin de Máster). Navarra: Universidad Pública de Navarra, Facultad de Ingeniería. 2013. 72pp.
- Ingeniería y capacitación. *Prevención de Riesgos en Plantas Asfálticas.* (1. era ed.). México: ACHS.
- **Fremap,** Manual de Seguridad y Salud en Obras Civiles. Revista Gestión Ambiental.
ISSN: ER-246/2/96

- **Fremap**, Manual de Seguridad y Salud en Obras de Construcción.
Revista Gestión Ambiental.
ISSN: ER-246/2/96

- **Ministerios de Transporte y Comunicaciones**: Plan anual de Seguridad y Salud en el Trabajo. (Enero – Diciembre 2016).

- **Ministerio de trabajo y Promocion de Empleo** 2012. Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. Lima: El Peruano, 2012.

- **Herruzaungo, S.** Tendido de Cable de Fibra Óptica para la red de telecomunicaciones del departamento de interior. Vasco: EUSKO.

- **Moreno, Oscar Madruga**. 2008. Al Día con OHSAS 18001. CREA. [En Línea] 2008. [Citado el: 13 de Mayo de 2015.]
<http://www.crea.es/prevencion/ohsas/3.htm>.

- **Chinchilla Sibaja, Ryan**. Salud y seguridad en el Trabajo. Madrid: EUNED, 2002.

- **TRIOLA, Mario**. Estadística. 11° ed. México, D.F.: Pearson Educación, 2013. 856 pp.
ISBN: 978-607-32-1768-2

CAPITULO VIII: ANEXOS

VIII. ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	POBLACION Y MUESTRA	METODO
<p>Problema General</p> <p>PI: ¿De qué manera la Propuesta de un plan de Seguridad y Salud reduce significativamente los incidentes de trabajo en obras civiles de tendido de fibra óptica en Gtd Perú?</p>	<p>General</p> <p>OI: Determinar de qué manera la propuesta de un plan de Seguridad y Salud reduce significativamente la ocurrencia de incidentes de trabajo en Obras civiles de tendido Fibra Óptica en Gtd Perú.</p>	<p>General</p> <p>H1: La propuesta de un plan de Seguridad y Salud reduce significativamente la ocurrencia de incidentes de trabajo en Obras civiles de tendido Fibra Óptica en Gtd Perú.</p>	<p>Poblacion: el universo poblacional esta conformado por 8 meses de recoleccion de datos.</p> <p>Muestra: La muestra de estudio esta conformada durante los ultimos 4 meses del año 2017 y los primeros 4 meses del 2018.</p>	<p>Tipo de Investigación: Aplicada</p> <p>Nivel de Investigación Explicativo</p>
<p>Problemas Específicos</p> <p>P1: ¿De qué manera la Propuesta de un plan de Seguridad y Salud reduce significativamente la frecuencia los incidentes de trabajo en obras civiles de tendido de fibra óptica en Gtd Perú?</p>	<p>Específicos</p> <p>O1: Determinar de qué manera la propuesta de un plan de Seguridad y Salud reduce significativamente la frecuencia de incidentes de trabajo en Obras civiles de tendido Fibra Óptica en Gtd Perú.</p>	<p>Específicos</p> <p>H1: La propuesta de un plan de Seguridad y Salud reduce significativamente la frecuencia de incidentes de trabajo en Obras civiles de tendido Fibra Óptica en Gtd Perú.</p>		<p>Diseño de Investigación Pre Experimental</p> <p>Metodología Cuantitativa</p>
<p>P2: ¿De qué manera la Propuesta de un plan de Seguridad y Salud reduce significativamente la gravedad los incidentes de trabajo en obras civiles de tendido de fibra óptica en Gtd Perú?</p>	<p>O2: Determinar de qué manera la propuesta de un plan de Seguridad y Salud reduce significativamente la gravedad de los incidentes de trabajo en Obras civiles de tendido Fibra Óptica en Gtd Perú.</p>	<p>H2: La propuesta de un plan de Seguridad y Salud reduce significativamente la gravedad de incidentes de trabajo en Obras civiles de tendido Fibra Óptica en Gtd Perú.</p>		

ANEXO 2: PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD, SALUD, MEDIO AMBIENTE Y RESPONSABILIDAD SOCIAL 2017 – GTD PERÚ

Programa anual de Seguridad, Salud, Medio ambiente y responsabilidad social 2017													Versión: 01 Fecha: 15/07/2017				
RAZÓN SOCIAL		RUC	DIRECCIÓN		ACTIVIDAD ECONÓMICA		DISTRITO										
GTD S.A.		304200023	Av. Comercio 200 Urbanización San José de Santiago		Telecomunicaciones		Lima										
OBJETIVO GENERAL																	
Contribuir con la implementación, el monitoreo del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo y orientar al personal																	
OBJETIVOS ESPECÍFICOS																	
Promover y controlar mediante acciones, actividades y/o procedimientos que permitan mejorar el estado de salud ocupacional de los integrantes del personal de trabajo y promover acciones de salud ocupacional en el trabajo diario																	
META																	
Alcanzar el 100% de cumplimiento en el año																	
INDICADORES																	
01/ Actividades ejecutadas / 02/ Actividades Programadas x 100%																	
INDICADORES																	
Calle N° 20360, D.L. N° 2008 2012 - TR, República Placencia, Cercas, Puntarenas, Pisco, Ica																	
#	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	AÑO: 2017												FECHA DE FINALIZACIÓN	ESTADO (Indicador de cumplimiento por procesos)	OBSERV.
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D			
	Normas y Apoyos Programados Actual, Plan de Capacitación y Programa Anual de Movilización Organizacional 2017	Coord. Seg. / Coord. / Dir. Operativa	P												01-11		
	Programa de Incentivos para trabajadores (Incentivos, Incentivos, Incentivos, Incentivos, Incentivos, Incentivos, Incentivos)	Dir. Operativa		P											01-11		
	Revisión de los procedimientos de la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo	Coord. Seg. / Dir. Operativa													01-11		
	Revisión del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Coord. Seg.	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	01-11		
	Revisión actividades operacionales (Incentivos y programas)	Coord. Seg. / Dir. Operativa													01-11		
#	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	AÑO: 2017												FECHA DE FINALIZACIÓN	ESTADO (Indicador de cumplimiento por procesos)	OBSERV.
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D			
	Normas y Actualización de la Misión OPEB	Coord. Seg. / Dir. Operativa	P												01-11		
	Supervisión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Coord. Seg. / Dir. Operativa													01-11		
	Supervisión de Herramientas y Equipos de Seguridad (Cableados, Luces de emergencia)	Coord. Seg.	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	01-11		
	Supervisión Equipos de Seguridad (Módulos de Sistema de monitoreo)	Coord. Seg.	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	01-11		
	Supervisión de las condiciones de trabajo		P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	01-11		
	Supervisión del cumplimiento las actividades de seguridad de los Miembros		P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	01-11		
	Revisión de cumplimiento de Normas de Control de Seguridad y Salud en el Trabajo	Coord. Seg.	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	01-11		
	Actualización de protocolos y estándares operacionales	DIR. Operativa / Coord. Seg.	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	01-11		
	Capacitación de Operarios	Coord. Seg.													01-11		
	Revisión las actividades de los Miembros (actividades de trabajo, actividades operacionales)	Coord. Seg.	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	01-11		
	Revisión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Coord. Seg.													01-11		
	Supervisión de Equipos de Protección Personal	Coord. Seg.													01-11		
	Entrenamiento de Operarios (Supervisión)	Dir. Operativa / Coord. Seg.	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	01-11		
	Entrenamiento Operarios (Supervisión, Operarios)	Dir. Operativa / Comité de Seguridad													01-11		
#	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	AÑO: 2017												FECHA DE FINALIZACIÓN	ESTADO (Indicador de cumplimiento por personal)	OBSERV.
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D			
	Investigación de seguridad y salud en el trabajo de las empresas generadoras	Comité de Seguridad, En Operativa / DIR. Operativa													01-11		
	Auditoría a nivel de unidades operacionales en actividades	Dir. Operativa / Comité de Seguridad													01-11		

ESTADO	
Completado	P
Pendiente	N
No programado	B

Fernando Maza
 Representante Legal

Gary Roldán
 Presidente de CSST

Dr. Mark Villavicencio Melvin
 Médico Ocupacional
 C.M.P. 45687

ANEXO 3: PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD, SALUD, MEDIO AMBIENTE Y RESPONSABILIDAD SOCIAL 2017 – GTD PERÚ

Gtd UNICO		Programa anual de Med. Responsabilidad Social, Seguridad y Sostenibilidad 2017												Ciclo Presupuestal						
Módulo 5.4		01/01/2017-31/12/2017	Se ejecutará desde 01/01/2017 hasta 31/12/2017												01/01/2017-31/12/2017					
OBJETIVO GENERAL:		Contribuir a la implementación de los planes de gestión de Seguridad, Salud, Medio Ambiente y Responsabilidad Social en el personal																		
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:		Realizar la gestión de seguridad y salud ocupacional, medio ambiente y responsabilidad social en el personal, a través de la implementación de planes de gestión de Seguridad, Salud, Medio Ambiente y Responsabilidad Social en el personal, a través de la implementación de planes de gestión de Seguridad, Salud, Medio Ambiente y Responsabilidad Social en el personal.																		
SECTOR:		Sector Privado																		
INDICADORES:		Seguridad y Salud Ocupacional, Medio Ambiente y Responsabilidad Social																		
PRESUPUESTO:		Presupuesto de Inversión y Operación																		
ACTIVIDADES:		Seguridad y Salud Ocupacional, Medio Ambiente y Responsabilidad Social																		
N°	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD	MES												ESTADO DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO (Miles de Soles)	OBSERVACIONES			
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D						
1	Seguridad Implementación de los planes de gestión de Seguridad, Salud, Medio Ambiente y Responsabilidad Social en el personal, a través de la implementación de planes de gestión de Seguridad, Salud, Medio Ambiente y Responsabilidad Social en el personal.	Eng. Mg. Nery Cruz P. de la Cruz																		
2	Seguridad Implementación de los planes de gestión de Seguridad, Salud, Medio Ambiente y Responsabilidad Social en el personal, a través de la implementación de planes de gestión de Seguridad, Salud, Medio Ambiente y Responsabilidad Social en el personal.	Eng. Mg. Nery Cruz P. de la Cruz																		
3	Seguridad Implementación de los planes de gestión de Seguridad, Salud, Medio Ambiente y Responsabilidad Social en el personal, a través de la implementación de planes de gestión de Seguridad, Salud, Medio Ambiente y Responsabilidad Social en el personal.	Eng. Mg. Nery Cruz P. de la Cruz																		
4	Seguridad Implementación de los planes de gestión de Seguridad, Salud, Medio Ambiente y Responsabilidad Social en el personal, a través de la implementación de planes de gestión de Seguridad, Salud, Medio Ambiente y Responsabilidad Social en el personal.	Eng. Mg. Nery Cruz P. de la Cruz																		
5	Seguridad Implementación de los planes de gestión de Seguridad, Salud, Medio Ambiente y Responsabilidad Social en el personal, a través de la implementación de planes de gestión de Seguridad, Salud, Medio Ambiente y Responsabilidad Social en el personal.	Eng. Mg. Nery Cruz P. de la Cruz																		
6	Seguridad Implementación de los planes de gestión de Seguridad, Salud, Medio Ambiente y Responsabilidad Social en el personal, a través de la implementación de planes de gestión de Seguridad, Salud, Medio Ambiente y Responsabilidad Social en el personal.	Eng. Mg. Nery Cruz P. de la Cruz																		
7	Seguridad Implementación de los planes de gestión de Seguridad, Salud, Medio Ambiente y Responsabilidad Social en el personal, a través de la implementación de planes de gestión de Seguridad, Salud, Medio Ambiente y Responsabilidad Social en el personal.	Eng. Mg. Nery Cruz P. de la Cruz																		
8	Seguridad Implementación de los planes de gestión de Seguridad, Salud, Medio Ambiente y Responsabilidad Social en el personal, a través de la implementación de planes de gestión de Seguridad, Salud, Medio Ambiente y Responsabilidad Social en el personal.	Eng. Mg. Nery Cruz P. de la Cruz																		
9	Seguridad Implementación de los planes de gestión de Seguridad, Salud, Medio Ambiente y Responsabilidad Social en el personal, a través de la implementación de planes de gestión de Seguridad, Salud, Medio Ambiente y Responsabilidad Social en el personal.	Eng. Mg. Nery Cruz P. de la Cruz																		
10	Seguridad Implementación de los planes de gestión de Seguridad, Salud, Medio Ambiente y Responsabilidad Social en el personal, a través de la implementación de planes de gestión de Seguridad, Salud, Medio Ambiente y Responsabilidad Social en el personal.	Eng. Mg. Nery Cruz P. de la Cruz																		



Gtd
Presidente de C22



Uc. Mark Villavicencio Melny
Médico Ocupacional
C.M.P. 45067

ANEXO 4: FICHAS DE REGISTRO DE ACCIDENTE 2017

		REPORTE DE INCIDENTE / ACCIDENTE		<small>F-SSMAC-23/ Rev.01</small>	
				<small>Elab:</small>	<small>Rev:</small>
				<small>Aprob:</small>	<small>Fecha:</small>
		Marcar con una X			
		Incidente ()		Incidente Ambiental ()	
		Incidente Peligroso ()		Accidente Ambiental ()	
		Accidente (X)			
N°					
Año	2017				
1 DE LA EMPRESA					
Razón Social: GTD Perú		Actividad:		Electricidad	
Domicilio Legal: AV. ENCALADA 1257 SANTIAGO DE SURCO				Telefonía	
RUC: 20421780472		N° Trabajadores en el centro laboral:			
N° Trabajadores afiliados al SCTR:		N° Trabajadores no afiliados al SCTR:		Nombre de la aseguradora: PACIFICA	
2 DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTROS:					
Razón Social:		Actividad:		Electricidad	
Domicilio Legal:				Telefonía	
RUC:		N° Trabajadores en el centro laboral:			
N° Trabajadores afiliados al SCTR:		N° Trabajadores no afiliados al SCTR:		Nombre de la aseguradora:	
3 DEL EVENTO (fecha de ocurrencia):					
Fecha de ocurrencia: 24-09-17		Hora: 16 Aprox.		Sexo: F (X) M ()	
Actividad realizada: Dámolição		N° Trabajadores afectados: 1			
Antigüedad en el empleo: 20-09-17		N° Pobladores afectados: 0			
Lugar de ocurrencia:		Departamento	Provincia	Distrito	
Cos olivos Av. Isaguirre		Lima	Lima	Olivos	
4 DEL PERSONAL INVOLUCRADO (persona involucrada):					
Personal: Propio () Contratista (X) Terceros ()		Nombre y Apellidos: Santiago Molina Luigui		DNI: 24	
Cargo: Técnico		Tiempo experiencia en el puesto de trabajo:			
Área: Planta externa		N° Horas trabajadas (En la jornada laboral antes del evento):			
Domicilio:		Departamento	Provincia	Distrito	Turno (MT/N):
Av. Tumbes Uiz. Delantó		Lima	Callao	Callao	
5 DAÑO PRODUCIDO:					
		SI (X)		NO ()	
Tipo de Propiedad (indicar):		Edificación: ()	Herramientas: ()		
		Equipo fijo: ()	EPP: ()		
		Vehículo: ()	Otro (detallar): ()		
A la persona (indicar zona afectada -tabla 06): ()					
Al Medio Ambiente:					
Interrupción de actividad: SI		Duración (horas) 1 hora			
6 DESCRIPCIÓN (indicar el personal involucrado, actividad realizada y el daño o cuasi daño producido):					
<p>Personal se encontraba trabajando en una cámara soterrada encima de una escalera realizando biselés para el pose de ducterías. Al ejercer mucha presión en tuberías con el rotomástico, el Técnico se fue asía atrás y su reacción fue caer de pie causandole una torsedura en el tobillo y sin animo de levantarse. Se utiliza arnes para poder retirar al tecnico de la cámara</p> <p><small>Adjunta: - Declaración del afectado, de ser el caso - Declaración de testigos, de ser el caso - Procedimientos, planos, registros, entre otros que ayuden a la investigación de ser el caso</small></p> <p><small>Detallar tipo de atención en primeros auxilios (de ser el caso)</small></p>					
7 DEL REPORTE (personal que reporta):					
Cargo / Área del que reporta: Planta externa		Firma:		Firma:	
Nombre y Apellidos: Max Zoniga		DNI:		Fecha: 24/09/17	

ANEXO 5: FICHAS DE REGISTRO DE ACCIDENTE 2017

Gtd PERÚ		REPORTE DE INCIDENTE / ACCIDENTE		F-SSMAC-23/ Rev.01	
				Elab:	Rev:
				Aprob:	Fecha:
N° 2017 Año		Marcar con una X Incidente () Incidente Peligroso () Accidente (X)		Incidente Ambiental () Accidente Ambiental ()	
1 DE LA EMPRESA					
Razón Social: Gtd Perú		Actividad:		Electricidad	
Domicilio Legal: Av Encalada 1257 Santiago de Surco				Telefonía	
RUC: 20421780472		N° Trabajadores en el centro laboral:			
N° Trabajadores afiliados al SCTR:		N° Trabajadores no afiliados al SCTR:		Nombre de la aseguradora: Pacifico	
2 DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACION, TERCERIZACION, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTROS:					
Razón Social:		Actividad:		Electricidad	
Domicilio Legal:				Telefonía	
RUC:		N° Trabajadores en el centro laboral:			
N° Trabajadores afiliados al SCTR:		N° Trabajadores no afiliados al SCTR:		Nombre de la aseguradora:	
3 DEL EVENTO (fecha de ocurrencia):					
Fecha de ocurrencia: 8-9-2017		Hora: 10 AM		Sexo: F () M (X)	
Actividad realizada: Apertura de Camaras Subterranas		N° Trabajadores afectados:			
Antigüedad en el empleo: 13-9-2016		N° Pobladores afectados:			
Lugar de ocurrencia: San Isidro - Merino Reina		Departamento: LIMA	Provincia: LIMA	Distrito: S. Isidro	
4 DEL PERSONAL INVOLUCRADO (persona involucrada):					
Personal: Propio () Contratista (X) Terceros ()		Nombre y Apellidos: PAVEL CHAVEZ CLAUDIO		DNI: Edad: 35	
Cargo: PLANTA externa		Tiempo experiencia en el puesto de trabajo:			
Área: Dron Independencia		N° Horas trabajadas (En la jornada laboral antes del evento):			
Domicilio: Dron Independencia		Departamento: LIMA	Provincia: CALLAO	Distrito: REYMOSE	Turno (M/T/N):
5 DAÑO PRODUCIDO:					
Tipo de Propiedad (indicar):		Edificación: ()		Herramientas: ()	
		Equipo fijo: ()		EPP: ()	
		Vehículo: ()		Otro (detallar): ()	
A la persona (indicar zona afectada -tabla 05): ()					
Al Medio Ambiente:					
Interrupción de actividad: SI		Duración (horas): 2 HORAS			
6 DESCRIPCION (indicar el personal involucrado, actividad realizada y el daño o cuasi daño producido):					
El tecnico PAVEL se encontraba en apertura de una camara realizando unas modificaciones a la mufa de las camaras, cuando de pronto el tecnico salió de la camara y se encontró un perro y el tecnico intento espantar al animal y este le mordió en la oreja, el tecnico intento entrar de nuevo a la camara a espantar al perro e intervinieron unos técnicos que le ayudaron a espantar al animal. y posterior a eso el tecnico pidió ayuda a la base, para que le ayudaran con las herramientas, se deribó al area de seguridad.					
Adjunta: - Declaración del afectado, de ser el caso - Declaración de testigos, de ser el caso - Procedimientos, planos, registros, entre otros que ayuden a la investigación de ser el caso Detallar tipo de atención en primeros auxilios (de ser el caso)					
7 DEL REPORTE (personal que reporta):					
Cargo / Área del que reporta: PLANTA externa		Nombre y Apellidos: JOEL GARCIA		DNI:	
				Firma:	WISO S.A. SEGURIDAD
				Fecha:	9-9-2017

ANEXO 6: FICHAS DE REGISTRO DE ACCIDENTE 2017

		REPORTE DE INCIDENTE / ACCIDENTE		F-SSMAC-23/ Rev.01	
				Elab:	Rev:
				Aprob:	Fech:
Marcar con una X Incidente <input type="checkbox"/> Incidente Peligroso <input type="checkbox"/> Accidente <input checked="" type="checkbox"/>				Incidente Ambiental <input type="checkbox"/> Accidente Ambiental <input type="checkbox"/>	
N°					
Año	2017				
1 DE LA EMPRESA					
Razón Social: <i>340 Perú</i>		Actividad:		Electricidad	
Domicilio Legal: <i>Av. Uncaled 1287</i>				Telefonía	
RUC: <i>20421780422</i>		N° Trabajadores en el centro laboral:		<i>Telecomunicaciones</i>	
N° Trabajadores afiliados al SCTR:		N° Trabajadores no afiliados al SCTR:		Nombre de la aseguradora:	
2 DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTROS:					
Razón Social:		Actividad:		Electricidad	
Domicilio Legal:				Telefonía	
RUC:		N° Trabajadores en el centro laboral:			
N° Trabajadores afiliados al SCTR:		N° Trabajadores no afiliados al SCTR:		Nombre de la aseguradora: <i>Asesico</i>	
3 DEL EVENTO (fecha de ocurrencia):					
Fecha de ocurrencia: <i>23/10/17</i>		Hora: <i>16:40</i>		Sexo: F () M (X)	
Actividad realizada: <i>Revisión P.O.</i>		N° Trabajadores afectados: <i>01</i>		N° Pobladores afectados: <i>-</i>	
Antigüedad en el empleo: <i>20 años</i>		Lugar de ocurrencia:		Departamento	
		<i>Ce. Galo de Huerfano 226</i>		<i>Lima</i>	
				Provincia	
				<i>Callao</i>	
				Distrito	
				<i>Perú</i>	
4 DEL PERSONAL INVOLUCRADO (persona involucrada):					
Personal: Propio () Contratista (X) Terceros ()		Nombre y Apellidos: <i>Juan Alvarado Villegas</i>		DNI: <i>48857715</i>	
Cargo: <i>Operario</i>		Tiempo experiencia en el puesto de trabajo:		Edad: <i>30 años</i>	
Área: <i>Planta Externa P.O.</i>		N° Horas trabajadas (En la jornada laboral antes del evento):			
Domicilio: <i>Cr. Bollo Huanca 2401</i>		Departamento: <i>Lima</i>		Provincia: <i>Lima</i>	
				Distrito: <i>S.M.P.</i>	
				Turno (M/T/N): <i>Manana</i>	
5 DAÑO PRODUCIDO:					
Tipo de Propiedad (indicar):		Edificación: <input checked="" type="checkbox"/>		Herramientas: <input type="checkbox"/>	
		Equipo fijo: <input type="checkbox"/>		EPP: <input type="checkbox"/>	
		Vehículo: <input type="checkbox"/>		Otro (detallar): <input type="checkbox"/>	
A la persona (indicar zona afectada -tabla 06): <i>2º y: pierna D.</i>					
Al Medio Ambiente: <i>-</i>					
Interrupción de actividad: <i>Si</i>		Duración (horas): <i>1 hora</i>			
6 DESCRIPCIÓN (indicar al personal involucrado, actividad realizada y el daño o caso de daño producido):					
<p><i>El operario se encontraba descendiendo por las Escaleras fijas de concreto del lugar de trabajo, del piso 3º al 2º cargando un rollo de P.O., cuando resbaló con el pie izquierdo cayendo todo supeso sobre la rodilla izquierda doblada. Pensando que solo se trataba de un golpe simple, se levanto y continuo con su labor hasta llegar al piso. Allí es donde apoyo a sanitar demasiado dolor y optaron por acercarse a la clinica San Gabriel, para lo inferme</i></p> <p><small>Adjunta: - Declaración del afectado, de ser el caso - Declaración de testigos, de ser el caso - Procedimientos, planos, registros, entre otros que ayuden a la investigación de ser el caso - Detallar tipo de atención en primeros auxilios (de ser el caso)</small></p>					
7 DEL REPORTE (personal que reporta):					
Cargo / Área del que reporta: <i>Planta Externa P.O.</i>		Nombre y Apellidos: <i>Rafaelandio M.</i>		Firma: <i>[Firma]</i>	
		DNI: <i>75312222</i>		Fecha: <i>24/10/17</i>	

ANEXO 7: FICHAS DE REGISTRO DE ACCIDENTE 2017

Gtd PERÚ	REPORTE DE INCIDENTE / ACCIDENTE	F-SSMAC-23/ Rev.01
		Elab: _____ Rev: _____ Aprob: _____ Fecha: _____
Marcar con una X		
N°		Incidente ()
Año	2017	Incidente Peligroso ()
		Accidente (X)
Incidente Ambiental () Accidente Ambiental ()		
1 DE LA EMPRESA		
Razón Social: <u>Gtd Peru'</u>		Actividad:
Domicilio Legal: <u>Av. Escalada 1257 Santiago de Surco</u>		Electricidad
RUC: <u>20421780472</u>		Telefonía
N° Trabajadores en el centro laboral:		Nombre de la aseguradora: <u>Pacifico</u>
N° Trabajadores afiliados al SCTR:	N° Trabajadores no afiliados al SCTR:	
2 DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTROS:		
Razón Social:		Actividad:
Domicilio Legal:		Electricidad
RUC:		Telefonía
N° Trabajadores en el centro laboral:		Nombre de la aseguradora:
N° Trabajadores afiliados al SCTR:	N° Trabajadores no afiliados al SCTR:	
3 DEL EVENTO (fecha de ocurrencia):		
Fecha de ocurrencia: <u>23-10-17</u>	Hora: <u>15:00</u>	Sexo: F (X) M ()
Actividad realizada: <u>baseado de camara</u>	N° Trabajadores afectados: <u>1</u>	
Antigüedad en el empleo: <u>99-03-17</u>	N° Pobladores afectados: <u>0</u>	
Lugar de ocurrencia: <u>San Miguel - Av. la marina</u>	Departamento: <u>Lima</u>	Provincia: <u>Lima</u>
		Distrito: <u>S.M.</u>
4 DEL PERSONAL INVOLUCRADO (persona involucrada):		
Personal: Propio () Contratista (X) Terceros ()	Nombre y Apellidos: <u>Alvaro Villegas Jairo</u>	
Cargo: <u>Tecnico</u>	DNI:	Edad: <u>34</u>
Área: <u>Planta externa</u>	Tiempo experiencia en el puesto de trabajo:	
Domicilio: <u>sr. Calbo - Dolante</u>	N° Horas trabajadas (en la jornada laboral antes del evento):	
	Departamento: <u>Lima</u>	Provincia: <u>Callao</u>
		Distrito: <u>Callao</u>
		Turno (M/T/N): <u>M.</u>
5 DAÑO PRODUCIDO:		
SI (X) NO ()		
Tipo de Propiedad (indicar):	Edificación: ()	Herramientas: ()
	Equipo fijo: ()	EPP: ()
	Vehículo: ()	Otro (detallar): ()
A la persona (indicar zona afectada -tabla 06): ()		
Al Medio Ambiente:		
Interrupción de actividad: <u>SI</u>	Duración (horas): <u>1 Hora</u>	
6 DESCRIPCIÓN (indicar el personal involucrado, actividad realizada y el daño o cuasi daño producido):		
<p>El trabajador se encontraba en la casa de un cliente bajando material de cemento por la escalera de Caracal, se saltó un peldaño a la hora de bajar en lo cual perdió el equilibrio y cayó de rodillas con el peso del cemento. El tecnico se quejo mucho de dolor y no podía pararse. Tuvieron que ayudarlo a desender de la escalera para derivarlo a la clinica</p> <p><small>Adjunta: - Declaración del afectado, de ser el caso - Declaración de testigos, de ser el caso - Procedimientos, planos, registros, entre otros que ayuden a la investigación de ser el caso</small></p> <p>Detallar tipo de atención en primeros auxilios (de ser el caso)</p>		
COMITE DE WISO S.A. SEGURIDAD		
7 DEL REPORTE (personal que reporta):		
Cargo / Área del que reporta: <u>Planta externa</u>	Firma: <u>[Firma]</u>	Fecha: <u>24-10-17</u>
Nombre y Apellidos: <u>Max Zuñiga</u>	DNI:	

ANEXO 8: FICHAS DE REGISTRO DE ACCIDENTE 2017

gtd PERÚ	REPORTE DE INCIDENTE / ACCIDENTE	F-SSMAC-23/ Rev.01	
		Elat:	Rev:
		Aprob:	Fech:

	Marcar con una X	
	Incidente ()	Incidente Ambiental ()
	Incidente Peligroso ()	Accidente Ambiental ()
	Accidente (X)	

N°	
Año	2017

1 DE LA EMPRESA			
Razón Social: GTO Perú	Actividad:	Electricidad	
Domicilio Legal: Av Encalada 1257		Telefonía	
RUC: 20421780422	N° Trabajadores en el centro laboral: 7		
N° Trabajadores afiliados al SCTR:	N° Trabajadores no afiliados al SCTR:	Nombre de la aseguradora: Pacifico	

2 DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTROS:			
Razón Social:	Actividad:	Electricidad	
Domicilio Legal:		Telefonía	
RUC:	N° Trabajadores en el centro laboral:		
N° Trabajadores afiliados al SCTR:	N° Trabajadores no afiliados al SCTR:	Nombre de la aseguradora:	

3 DEL EVENTO (fecha de ocurrencia):			
Fecha de ocurrencia: 15/11/17	Hora: 13:30	Sexo: F () M (X)	
Actividad realizada: Yardido P.O.	N° Trabajadores afectados: 01		
Antigüedad en el empleo:	N° Pobladores afectados: 0		
Lugar de ocurrencia:		Departamento	Provincia
Av. Arequipa 3685		Lima	Lima
		Distrito	San Isidro

4 DEL PERSONAL INVOLUCRADO (persona involucrada):			
Personal: Propio () Contratista (X) Terceros ()			
Nombre y Apellidos: Erving Zorba Rueda	DNI: 43892236	Edad: 29 años	
Cargo: Yardero	Tiempo experiencia en el puesto de trabajo:		
Área: Planta GTO	N° Horas trabajadas (en la jornada laboral antes del evento): 05 h. aprox		
Domicilio: Av. Angélica Gómez 1483	Departamento: Lima	Provincia: Lima	Distrito: San Martín

5 DAÑO PRODUCIDO:			
	SI (X)	NO ()	
Tipo de Propiedad (indicar):	Edificación: ()	Herramientas: ()	
	Equipo fijo: ()	EPP: ()	
	Vehículo: ()	Otro (detallar): ()	
A la persona (indicar zona afectada - tabla 06): (06) Id. Dpto			
Al Medio Ambiente:			
Interrupción de actividad: SI	Duración (horas): 04 horas		

6 DESCRIPCIÓN (indicar el personal involucrado, actividad realizada y el daño o cuantía de daño producido):	
<p>Trabajador estaba realizando cableado eléctrico en un domicilio adyacente a la escalera que brinda la empresa pero el compañero expuso a los otros a una escalera de operaciones del cliente para superar el cable local de donde se dio a rodar porque hizo un piso de mayólica la cual tubo una caída leve local supio al caer se golpeo con la pata de la escalera.</p> <p style="text-align: right;">Luis Bonilla (Acidificado)</p>	
<p>Adjunta: - Declaración del afectado, de ser el caso - Declaración de testigos, de ser el caso - Procedimientos, planos, registros, entre otros que ayuden a la investigación de ser el caso</p>	
Detallar tipo de atención en primeros auxilios (de ser el caso)	

7 DEL REPORTE (personal que reporta):			
Cargo / Área del que reporta: Planta GTO	Firma: [Firma]		
Nombre y Apellidos: Roy Zamudio M.	DNI: 28312022	Fecha: 15/11/17	

ANEXO 9: FICHAS DE REGISTRO DE ACCIDENTE 2017

REPORTE DE INCIDENTE / ACCIDENTE		F-SSMAC-23/ Rev.01		
		Elab:	Rev:	
		Aprob:	Falt:	
Marcar con una X				
		Incidente ()	Incidente Ambiental ()	
		Incidente Peligroso ()	Accidente Ambiental ()	
		Accidente (X)		
N°				
Año	2017			
1 DE LA EMPRESA				
Razón Social: <i>G90 Perú</i>		Actividad:	Electricidad	
Domicilio Legal: <i>Av. Encarnación 1251 Santiago de Surco</i>			Telefonía	
RUC: <i>2042178042</i>		N° Trabajadores en el centro laboral:		
N° Trabajadores afiliados al SCTR:	N° Trabajadores no afiliados al SCTR:	Nombre de la aseguradora:		
2 DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTROS:				
Razón Social:		Actividad:	Electricidad	
Domicilio Legal:			Telefonía	
RUC:		N° Trabajadores en el centro laboral:		
N° Trabajadores afiliados al SCTR:	N° Trabajadores no afiliados al SCTR:	Nombre de la aseguradora:		
3 DEL EVENTO (fecha de ocurrencia):				
Fecha de ocurrencia:	<i>09/11/17</i>	Hora: <i>09:00 am</i>	Sexo: F () M (X)	
Actividad realizada:	<i>Excavaciones</i>		N° Trabajadores afectados: <i>1</i>	
Antigüedad en el empleo:	<i>26/02/11</i>		N° Pobladores afectados: <i>1</i>	
Lugar de ocurrencia:		Departamento	Provincia	
<i>SMA Av. Lorenzo</i>		<i>Lima</i>	<i>Lima</i>	
			<i>S.A.P</i>	
4 DEL PERSONAL INVOLUCRADO (persona involucrada):				
Personal: Propio () Contratista (X) Terceros ()		DNI: <i>36</i>		
Nombre y Apellidos: <i>Leyes Cajahuaring Miguel</i>		Edad: <i>36</i>		
Cargo: <i> tecnico</i>		Tiempo experiencia en el puesto de trabajo:		
Área: <i>Plataforma</i>		N° Horas trabajadas (En la jornada laboral antes del evento):		
Domicilio:		Departamento	Provincia	
<i>K26720 Aucanegra</i>		<i>Lima</i>	<i>Cajamarca</i>	
			<i>Cajamarca</i>	
			<i>Moquegua</i>	
5 DANO PRODUCIDO:				
		SI (X)	NO ()	
Tipo de Propiedad (indicar):	Edificación:	()	Herramientas:	()
	Equipo fijo:	()	EPP:	()
	Vehículo:	()	Otro (detallar):	()
A la persona (indicar zona afectada -tabla 06): <i>(26)</i>				
Al Medio Ambiente:				
Interrupción de actividad: <i>Si</i>		Duración (horas) <i>02 horas</i>		
6 DESCRIPCION (indicar el personal involucrado, actividad realizada y el daño o cuasi daño producido):				
<p><i>La cuadrilla se encavaba realizando excavaciones para instalación de codos, pero en esa zona habían muchos pozos en eso no debían de hacer y uno de los técnicos le proporcionó la medida en la persona, los técnicos les hicieron objetos de los pozos para que se vean y logren diversificar problemas. Se derivó al médico.</i></p> <p style="font-size: x-small;">Adjunta: - Declaración del afectado, de ser el caso - Declaración de testigos, de ser el caso - Procedimientos, planos, registros, entre otros que ayuden a la investigación de ser el caso - Detallar tipo de atención en primeros auxilios (de ser el caso)</p>				
7 DEL REPORTE (personal que reporta):				
Cargo / Área del que reporta: <i>plataforma</i>		Firma: <i>[Firma]</i>		
Nombre y Apellidos: <i>Rudolfo Allende</i>		DNI:		
		Fecha: <i>10/11/17</i>		

ANEXO 10: FICHAS DE REGISTRO DE ACCIDENTE 2017

		REPORTE DE INCIDENTE / ACCIDENTE		F-SSMAC-23/ Rev.01	
		Elab:	Rev:	Aprob:	Fecha:
Marcar con una X Incidente () Incidente Peligroso () Accidente <input checked="" type="checkbox"/>		Incidente Ambiental () Accidente Ambiental ()			
N°					
Año					
1 DE LA EMPRESA					
Razón Social: <i>CPTA ATU</i>		Actividad:		Electricidad	
Domicilio Legal: <i>Av. Inca de Saavedra Santiago de Surco</i>				Telefonía	
RUC: <i>20441780472</i>		N° Trabajadores en el centro laboral:			
N° Trabajadores afiliados al SCTR:		N° Trabajadores no afiliados al SCTR:		Nombre de la aseguradora:	
2 DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTROS:					
Razón Social:		Actividad:		Electricidad	
Domicilio Legal:				Telefonía	
RUC:		N° Trabajadores en el centro laboral:			
N° Trabajadores afiliados al SCTR:		N° Trabajadores no afiliados al SCTR:		Nombre de la aseguradora:	
3 DEL EVENTO (fecha de ocurrencia):					
Fecha de ocurrencia: <i>05/12/2017</i>		Hora: <i>12:00 Pm</i>		Sexo: F () M (<input checked="" type="checkbox"/>)	
Actividad realizada: <i>Reparación Escalera</i>		N° Trabajadores afectados:			
Antigüedad en el empleo: <i>01/08/17</i>		N° Pobladores afectados:			
Lugar de ocurrencia:		Departamento	Provincia	Distrito	
4 DEL PERSONAL INVOLUCRADO (persona involucrada):					
Personal: <i>Contratista</i> Propio () Contratista () Terceros ()					
Nombre y Apellidos: <i>Manuel Víctor R.</i>		DNI:		Edad: <i>31</i>	
Cargo: <i>Supervisor</i>		Tiempo experiencia en el puesto de trabajo:			
Área: <i>Planta externa</i>		N° Horas trabajadas (En la jornada laboral Antes del evento):			
Domicilio: <i>Av. Capurcucho 871</i>		Departamento	Provincia	Distrito	Turno (M/T/N):
		<i>LIMA</i>	<i>CHALCO</i>	<i>Urcubamba</i>	<i>M.</i>
5 DAÑO PRODUCIDO:					
		SI (<input checked="" type="checkbox"/>)		NO ()	
Tipo de Propiedad (indicar):		Edificación: ()	Herramientas: ()		
		Equipo fijo: ()	EPP: ()		
		Vehículo: ()	Otro (detallar): (<input checked="" type="checkbox"/>)		
A la persona (indicar zona afectada -tabla 06): ()					
Al Medio Ambiente:					
Interrupción de actividad: <i>SI</i>		Duración (horas): <i>2 HORAS</i>			
6 DESCRIPCIÓN (indicar el personal involucrado, actividad realizada y el daño o cuasi daño producido):					
<p><i>el técnico se encontraba en la cima del poste, instalando una bituminosa al Post cuando el viento termina sus trabajos y al bajar al nivel subterráneo se resbala y cae al suelo lo que ocasiona la fractura de la columna cervical. Para el tiempo el grupo de san detienen el trabajo que se realiza y se envía a los servicios para su atención, con planta externa (Victor R.)</i></p>					
Adjunta: - Declaración del afectado, de ser el caso - Declaración de testigos, de ser el caso - Procedimientos, planos, registros, entre otros que ayuden a la investigación de ser el caso Detallar tipo de atención en primeros auxilios (de ser el caso)					
7 DEL REPORTE (personal que reporta):					
Cargo / Área del que reporta: <i>Planta externa</i>		DNI:		Firma: <i>WISO S.A. SEGURIDAD</i>	
Nombre y Apellidos: <i>Victor R.</i>				Fecha: <i>05/12/2017</i>	

ANEXO 11: FICHAS DE REGISTRO DE ACCIDENTE 2017

gtd PERÚ	REPORTE DE INCIDENTE / ACCIDENTE	F-SSMAC-23/ Rev.01
		Ela: Rev: Aprob: Tels:
N° Año	2017	
Marcar con una X Incidente () Incidente Ambiental () Incidente Peligroso () Accidente Ambiental () Accidente (X)		
1 DE LA EMPRESA		
Razón Social:	GTD Perú	
Domicilio Legal:	AV Emcalada 1257 Santiago de Surco	
RUC:	20421780472	N° Trabajadores en el centro laboral:
N° Trabajadores afiliados al SCTR:	N° Trabajadores no afiliados al SCTR:	Nombre de la aseguradora: Pacifico
2 DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTROS:		
Razón Social:		
Domicilio Legal:		
RUC:		
N° Trabajadores afiliados al SCTR:	N° Trabajadores no afiliados al SCTR:	Nombre de la aseguradora:
3 DEL EVENTO (fecha de ocurrencia):		
Fecha de ocurrencia:	13-12-2017	Sexo: F () M (X)
Actividad realizada:	Instalación de cámaras y cables	N° Trabajadores afectados: 1
Antigüedad en el empleo:	9-5-2017	N° Pobladores afectados: 0
Lugar de ocurrencia:	ATE AV. Industrial	Departamento: Lima Provincia: Lima Distrito: ATE
4 DEL PERSONAL INVOLUCRADO (persona involucrada):		
Personal:	Propio () Contratista () Terceros ()	
Nombre y Apellidos:	DIAZ Espinosa Fidel	DNI: Edad: 33
Cargo:	Técnico	Tiempo experiencia en el puesto de trabajo:
Área:	Planta externa	N° Horas trabajadas (En la jornada laboral antes del evento):
Domicilio:	Urbanización Occendo	Departamento: Lima Provincia: Callao Distrito: Callao Turno (MTN): Mañana
5 DAÑO PRODUCIDO:		
Tipo de Propiedad (indicar):	Edificación: () Equipo fijo: () Vehículo: ()	Herramientas: () EPP: () Otro (detallar): ()
A la persona (indicar zona afectada - tabla 06):	()	
Al Medio Ambiente:	()	
Interrupción de actividad:	SI () NO (X)	Duración (horas): una hora
6 DESCRIPCIÓN (Indicar el personal involucrado, actividad realizada y el daño o cuasi daño producido):		
La cuadrilla se encontraba en unos trabajos de cámaras por toda la Avenida Industrial. Cuando de pronto llegó uno de los cámaras, un técnico colocó una escalera para descender en eso resbaló dentro de la cámara cayéndose con las manos y las piernas en el suelo y se golpeó produciéndose moretones en las extremidades mencionadas. Se logró sacar al técnico de la cámara. Al atenderlo, ya que no podía ponerse.		
Adjunta: - Declaración del afectado, de ser el caso - Declaración de testigos, de ser el caso - Procedimientos, planos, registros, entre otros que ayuden a la investigación de ser el caso Detallar tipo de atención en primeros auxilios (de ser el caso)		
7 DEL REPORTE (personal que reporta):		
Cargo / Área del que reporta:	Planta externa	Firma: WISO S.A. SEGURIDAD
Nombre y Apellidos:	TAFFUR Vega	DNI: Fecha: 14-12-2017

ANEXO 12: FICHAS DE REGISTRO DE ACCIDENTE 2017

		REPORTE DE INCIDENTE / ACCIDENTE		F-SSMAC-23/ Rev.01 Elab: _____ Rev: _____ Aprob: _____ Fecha: _____	
N°: _____ Año: 2017		Marcar con una X Incidente () Incidente Peligroso () Accidente <input checked="" type="checkbox"/>		Incidente Ambiental () Accidente Ambiental ()	
1 DE LA EMPRESA					
Razón Social: GTD PERÚ Domicilio Legal: AV. ENCALATA SANTIAGO DE SURCO RUC: 20441780477		Actividad: _____ Electricidad: _____ Telefonía: _____		N° Trabajadores afiliados al SCTR: _____ N° Trabajadores no afiliados al SCTR: _____ N° Trabajadores en el centro laboral: _____	
2 DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTROS:					
Razón Social: _____ Domicilio Legal: _____ RUC: _____		Actividad: _____ Electricidad: _____ Telefonía: _____		Nombre de la aseguradora: PACIFICO N° Trabajadores afiliados al SCTR: _____ N° Trabajadores no afiliados al SCTR: _____ N° Trabajadores en el centro laboral: _____	
3 DEL EVENTO (fecha de ocurrencia):					
Fecha de ocurrencia: 14-12-2017 Actividad realizada: TRABAJO MANO VANA Antigüedad en el empleo: 18-04-2017		Hora: 11:35 Aprox Sexo: F () M (X) N° Trabajadores afectados: _____ N° Pobladores afectados: 01		Lugar de ocurrencia: STANAS VALLE 586 Departamento: CALLAO Provincia: CALLAO Distrito: CALLAO	
4 DEL PERSONAL INVOLUCRADO (persona involucrada):					
Personal: CONTRATISTA Propio () Nombre y Apellidos: CARLOS COLAQUEPISCO ZANCO Cargo: TECNICO Área: PLANTA EXTERNA		Contratista () DNI: _____ Terceros () Edad: 29 AÑOS Tiempo experiencia en el puesto de trabajo: _____ N° Horas trabajadas (En la jornada laboral antes del evento): _____		Domicilio: _____ Departamento: LIMA Provincia: CALLAO Distrito: REYNOSA Turno (MT/N): N	
5 DAÑO PRODUCIDO:					
Tipo de Propiedad (indicar): _____ Edificación: () Equipo fijo: () Vehículo: ()		SI (X) NO () Herramientas: () EPP: () Otro (detallar): (X)		A la persona (indicar zona afectada -tabla 06): _____ Al Medio Ambiente: () Interrupción de actividad: SI Duración (horas): 1 HORA	
6 DESCRIPCION (indicar el personal involucrado, actividad realizada y el daño o cuasi daño producido):					
<p>EL TRABAJADOR SE ENCONTRABA REALIZANDO TECNICA DE CABLE DENTRO DE UNA CAMARA SUBTERRANEA CUANDO DE PRONTO EL TECNICO INTENTA SAIR DE LA CAMARA Y EL AIRE HIZO QUE BROTARA PARTICULAS A LA VISTA DEL TRABAJADOR POR LO CUAL EL TRABAJADOR INTENTO LAVAR LA VISTA PERO SEGUIA CON MOLESTIAS EN LA VISTA Y LUEGO SE LE IRRITO LA VISTA AL TRABAJADOR Y SE LE LLEVO A LA CLINICA Y LE DIANOSTICARON CONJUNTIVITIS AGUDA SE LE INFORMO AL SUPERVISOR.</p> <p><small>Declaración del afectado, de ser el caso Declaración de testigos, de ser el caso Procedimientos, planos, registros, entre otros que ayuden a la investigación de ser el caso Detallar tipo de atención en primeros auxilios (de ser el caso)</small></p>					
7 DEL REPORTE (personal que reporta):					
Cargo / Área del que reporta: PLANTA EXTERNA		Nombre y Apellidos: GARY NARVAES DNI: _____		Firma: WISO S.A. Fecha: 14-12-2017	

ANEXO 13: FICHAS DE REGISTRO DE ACCIDENTE 2017

Gtd PERÚ	REPORTE DE INCIDENTE / ACCIDENTE	F-SSMAC-23/ Rev.01
		Elab: _____ Aprob: _____ Rev: _____ Firma: _____
Marcar con una X Incidente () Incidente Ambiental () Incidente Peligroso () Accidente Ambiental () Accidente ()		
N°		
Año	2017	
1 DE LA EMPRESA		
Razón Social:	GTD Perú	Actividad:
Domicilio Legal:	Av. Graciano 1257	Electricidad
RUC:	20421280422	Telefonía
N° Trabajadores afiliados al SCTR:		N° Trabajadores no afiliados al SCTR:
		Nombre de la aseguradora:
2 DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTROS:		
Razón Social:		Actividad:
Domicilio Legal:		Electricidad
RUC:		Telefonía
N° Trabajadores afiliados al SCTR:		N° Trabajadores no afiliados al SCTR:
		Nombre de la aseguradora:
3 DEL EVENTO (fecha de ocurrencia):		
Fecha de ocurrencia:	19/12/17	Hora:
Actividad realizada:		Sexo:
Antigüedad en el empleo:		N° Trabajadores afectados:
Lugar de ocurrencia:	ca. Soles Chocano	N° Pobladores afectados:
		Departamento:
		Provincia:
		Distrito:
4 DEL PERSONAL INVOLUCRADO (persona involucrada):		
Personal:	Propio ()	Contratista (X)
Nombre y Apellidos:	Vicior Guerra Arevalo	Terceros ()
Cargo:	Tecnico	DNI:
Área:	Plataforma	Edad:
Domicilio:	Coop. Caceruillojo 12 V 2431	Tiempo experiencia en el puesto de trabajo:
		N° Horas trabajadas (En la jornada laboral antes del evento):
		Departamento:
		Provincia:
		Distrito:
		Turno (MTN):
5 DAÑO PRODUCIDO:		
Tipo de Propiedad (indicar):	Edificación: ()	Herramientas: ()
	Equipo fijo: ()	EPP: ()
	Vehículo: ()	Otro (detallar): ()
A la persona (indicar zona afectada - tabla 06):		
Al Medio Ambiente:		
Interrupción de actividad:	3	Duración (horas):
05 horas		
6 DESCRIPCIÓN (indicar el personal involucrado, actividad realizada y el daño o cuasi daño producido):		
Se inicio a las 18:00 h. Se informó que la cuadrilla de los TEC. estaban invariables desde la mañana durante toda la tarde sin respuesta, recién a las 17:30 el Tec. Guerra Arevalo llamo indicando que tienen problemas y que están en su domicilio. Al llegar encontré a los TEC. en estado de shock, al acercarse los presuntos indicaron que estuvieron tomando whisky desde las 18:00 y que en total tomaron 1/2 botellas en un local de diversiones y luego llegaron a su domicilio manteniéndose en ese estado, se pidió apoyo y se les brindó el sup. de salud. Así mismo se coordinó por tener 7a unidad AKD-Bos a la base.		
Adjunta: - Declaración del afectado (de ser el caso) - Declaración de testigos, de ser el caso - Procedimientos, planos, registros, entre otros que ayuden a la investigación de ser el caso Detallar tipo de atención en primeros auxilios (de ser el caso)		
7 DEL REPORTE (personal que reporta):		
Cargo / Área del que reporta:	Plataforma	Firma:
Nombre y Apellidos:	Ray Zamudio M.	Fecha:
	DNI:	25312722
		20/12/17

ANEXO 14: FICHAS DE REGISTRO DE ACCIDENTE 2017

Gtd PERÚ		REPORTE DE INCIDENTE / ACCIDENTE		F-SSMAC-23/ Rev.01	
				Elab:	Rev:
				Aprob:	Fecha:
N° Año 2017		Marcar con una X Incidente () Incidente Ambiental () Incidente Peligroso () Accidente Ambiental () Accidente <input checked="" type="checkbox"/>			
1 DE LA EMPRESA					
Razón Social: Gtd Perú		Actividad:		Electricidad	
Domicilio Legal: Av. Francisco de Sarmiento 1257 San Diego de Surco				Telefonía	
RUC: 20421780432		N° Trabajadores en el centro laboral:			
N° Trabajadores afiliados al SCTR:		N° Trabajadores no afiliados al SCTR:		Nombre de la aseguradora:	
2 DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTROS:					
Razón Social:		Actividad:		Electricidad	
Domicilio Legal:				Telefonía	
RUC:		N° Trabajadores en el centro laboral:			
N° Trabajadores afiliados al SCTR:		N° Trabajadores no afiliados al SCTR:		Nombre de la aseguradora:	
3 DEL EVENTO (fecha de ocurrencia):					
Fecha de ocurrencia: 09/08/17		Hora: 11:30 am		Sexo: F () M (X)	
Actividad realizada: Demolicion		N° Trabajadores afectados:			
Antigüedad en el empleo: 02/07/17		N° Pobladores afectados:			
Lugar de ocurrencia: Av. Lopez S. S. S. S. S.		Departamento: Lima	Provincia: Lima	Distrito: S. S. S.	
4 DEL PERSONAL INVOLUCRADO (persona involucrada):					
Personal: Propio () Contratista (X) Terceros ()		Nombre y Apellidos: Jiménez Rodríguez Hector		DNI:	
Cargo: Técnico		Tiempo experiencia en el puesto de trabajo:		Edad:	
Área: Planta Gtd Perú		N° Horas trabajadas (En la jornada laboral antes del evento):			
Domicilio: Av. 2915 Urb. Mercedes		Departamento: Lima	Provincia: Callao	Distrito: Valenzuela	Turno (M/T/N): Merienda
5 DAÑO PRODUCIDO:					
Tipo de Propiedad (indicar):		Edificación: ()	Herramientas: ()		
		Equipo fijo: ()	EPP: ()		
		Vehículo: ()	Otro (detallar): ()		
A la persona (indicar zona afectada -tabla 06): ()					
Al Medio Ambiente:					
Interrupción de actividad: 8:		Duración (horas): 02 horas			
6 DESCRIPCIÓN (indicar el personal involucrado, actividad realizada y el daño o cuasi daño producido):					
La cuadrilla se encontraba realizando una demolición con balcat rompiendo la pared y pared de sardinel, y tenían un guía dirigiendo la portada balcat, otra persona se encontraba quitando el diamante en esa el técnico Jiménez se cayó en una perforación golpeándose la cabeza con diamante. Se le salió el casco por no usar barbiquejo.					
Adjunta: - Declaración del afectado, de ser el caso - Declaración de testigos, de ser el caso - Procedimientos, planos, registros, entre otros que ayuden a la investigación de ser el caso Detallar tipo de atención en primeros auxilios (de ser el caso)					
7 DEL REPORTE (personal que reporta):					
Cargo / Área del que reporta: Planta Gtd Perú		Nombre y Apellidos: Bazán Aguilar		DNI:	
				Firma:	
				Fecha:	10/08/17

COMITE DE
WISO S.A
SEGURIDAD

ANEXO 15: FICHAS DE REGISTRO DE ACCIDENTE 2017

	REPORTE DE INCIDENTE / ACCIDENTE	F-SSMAC-23/ Rev.01	
		Elab: _____ Aprob: _____ Rev: _____ Fecha: _____	

Marcar con una X
 Incidente () Incidente Ambiental ()
 Incidente Peligroso () Accidente Ambiental ()
 Accidente

N°	
Año	2017

1 DE LA EMPRESA

Razón Social:	GTD PERÚ	Actividad:	Electricidad
Domicilio Legal:	Cm. Comalada 1257 Santiago de Surco		Telefonía
RUC:	90441780472	N° Trabajadores en el centro laboral:	
N° Trabajadores afiliados al SCTR:		N° Trabajadores no afiliados al SCTR:	
		Nombre de la aseguradora:	Pasífico

2 DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTROS:

Razón Social:		Actividad:	Electricidad
Domicilio Legal:			Telefonía
RUC:		N° Trabajadores en el centro laboral:	
N° Trabajadores afiliados al SCTR:		N° Trabajadores no afiliados al SCTR:	
		Nombre de la aseguradora:	

3 DEL EVENTO (fecha de ocurrencia):

Fecha de ocurrencia:	31 de mayo 2017	Hora:	10 am	Sexo:	F () M (X)
Actividad realizada:	desarme de Segundo cuerpo de cables	N° Trabajadores afectados:			
Antigüedad en el empleo:	01 de mayo del 2010	N° Pobladores afectados:	01		
Lugar de ocurrencia:	Los Olivos	Departamento:	LIMA	Provincia:	Olivos
		Distrito:	Olivos		

4 DEL PERSONAL INVOLUCRADO (persona involucrada):

Personal:	Propio ()	Contratista ()	Terceros ()
Nombre y Apellidos:	Perez Elena Maximino Jesus	DNI:	Edad: 36 años
Cargo:	Técnico	Tiempo experiencia en el puesto de trabajo:	
Área:	Planta externa	N° Horas trabajadas (en la jornada laboral antes del evento):	
Domicilio:		Departamento:	Provincia:
		Lima	Lima
		Distrito:	Turno (M/T/N):
		P. Huan	M

5 DAÑO PRODUCIDO:

Tipo de Propiedad (indicar):	Edificación:	<input type="checkbox"/>	Herramientas:	<input type="checkbox"/>
	Equipo fijo:	<input type="checkbox"/>	EPP:	<input type="checkbox"/>
	Vehículo:	<input type="checkbox"/>	Otro (detallar):	X
	A la persona (indicar zona afectada -tabla 06):			
Al Medio Ambiente:				
Interrupción de actividad:	SI	Duración (horas):	1 Hora	

6 DESCRIPCIÓN (indicar el personal involucrado, actividad realizada y el daño o cuasi daño producido):

El Técnico se encontraba en la mesina Realizando la Bajada del cable del Poste hacia la cámara, cuando de pronto el Técnico se golpeo con la envoltura del cable de R sparta, ya que este se encontraba mal fijado. el Técnico se golpeo el dedo pulgar de la mano izquierda, al estar de sosteniendo la envoltura se le derribo a la elíptica, se le hicieron 3x1 trauma, se le Reporta al supervisor.

Servicio de carga aerea, (Planta externa)

Adjunta:
 - Declaración del afectado, de ser el caso
 - Declaración de testigos, de ser el caso
 - Procedimientos, planos, registros, entre otros que ayuden a la investigación de ser el caso

Detallar tipo de atención en primeros auxilios (de ser el caso)

COMITE DE

7 DEL REPORTE (personal que reporta):

Cargo / Área del que reporta:		Firma:	WISO S.A. SEGURIDAD
Nombre y Apellidos:	Rodolfo Allende	DNI:	Fecha: 31/01/17

ANEXO 16: FICHAS DE REGISTRO DE ACCIDENTE 2018

	REPORTE DE INCIDENTE / ACCIDENTE		F-SSMAC-23/ Rev.01	
			Elab:	Rev:
		Aprob:	Tele:	
N°:		Marcar con una X		
Año: 2018		Incidente <input checked="" type="checkbox"/>	Incidente Ambiental <input type="checkbox"/>	
		Incidente Peligroso <input type="checkbox"/>	Accidente Ambiental <input type="checkbox"/>	
		Accidente <input type="checkbox"/>		
1 DE LA EMPRESA				
Razón Social: GTO Peru		Actividad:	Electricidad	
Domicilio Legal: Av. Encada 1257			Telefonía	
RUC: 20421780472		N° Trabajadores en el centro laboral:		
N° Trabajadores afiliados al SCTR:		N° Trabajadores no afiliados al SCTR:		Nombre de la aseguradora:
2 DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTROS:				
Razón Social:		Actividad:	Electricidad	
Domicilio Legal:			Telefonía	
RUC:		N° Trabajadores en el centro laboral:		
N° Trabajadores afiliados al SCTR:		N° Trabajadores no afiliados al SCTR:		Nombre de la aseguradora:
3 DEL EVENTO (fecha de ocurrencia):				
Fecha de ocurrencia: 23/02/18		Hora: 08:00 am	Sexo: F () M ()	
Actividad realizada: Supervisión de trabajos y mantenimiento		N° Trabajadores afectados:		
Antigüedad en el empleo: 04 Meses		N° Pobladores afectados:		
Lugar de ocurrencia: Ca. 28 Selia cdra 01 - Av. La Perla cdra 28		Departamento: Lima	Provincia: Lima	Distrito: Santiago
4 DEL PERSONAL INVOLUCRADO (persona involucrada):				
Personal: Propio () Contratista <input checked="" type="checkbox"/> Terceros ()		DNI:		
Nombre y Apellidos: Miguel Simenz Rodriguez		Edad:		
Cargo: Supervisor		Tiempo experiencia en el puesto de trabajo:		
Área: Planta GTO		N° Horas trabajadas (en la jornada laboral antes del evento):		
Domicilio: Ca. G60 Lt 5 - Barranegra		Departamento: Lima	Provincia: Callao	Distrito: Callao
			Turno (MT/N):	Mariana
5 DAÑO PRODUCIDO:				
Tipo de Propiedad (indicar):		Edificación: <input checked="" type="checkbox"/>	Herramientas: ()	
		Equipo fijo: ()	EPP: ()	
		Vehículo: <input checked="" type="checkbox"/>	Otro (detallar): ()	
A la persona (indicar zona afectada - tabla 06):				
Al Medio Ambiente:				
Interrupción de actividad: SI		Duración (horas): 02 horas		
6 DESCRIPCIÓN (indicar al personal involucrado, actividad realizada y el daño o cuasi daño producido):				
Supervisor se encontraba a tres cuadras de la calle 28 de Julio para supervisar unos trabajos de obras civiles. En esa zona de manera imprevista el vehículo que iba adelante del supervisor generando que lo impacte en la parte posterior. Se interpuso y posterior se agregó en la comisaría.				
Adjunta: - Declaración del afectado, de ser el caso - Declaración de testigos, de ser el caso - Procedimientos, planos, registros, entre otros que ayuden a la investigación de ser el caso				
Detallar tipo de atención en primeros auxilios (de ser el caso)				
7 DEL REPORTE (personal que reporta):				
Cargo / Área del que reporta: Plde Ogloma		Firma:		COMITE DE
Nombre y Apellidos: Ray Zamudio M.		DNI: 75312722		WISO S.A.
		Fecha: 29/02/18		SEGURIDAD

ANEXO 18: FICHAS DE REGISTRO DE ACCIDENTE 2018

Gtdo PERÚ		REPORTE DE INCIDENTE / ACCIDENTE		F-SSMAC-23/ Rev.01	
				Elab:	Rev:
				Aprob:	Fecha:
N° Año 2018		Marcar con una X Incidente <input checked="" type="checkbox"/> Incidente Peligroso () Accidente ()		Incidente Ambiental () Accidente Ambiental ()	
1 DE LA EMPRESA					
Razón Social: G4D Peru		Actividad:		Electricidad	
Domicilio Legal: Av. Encended 1257 Salgado Surco				Telefonía	telecomunicaciones
RUC: 20421780422		N° Trabajadores en el centro laboral:			
N° Trabajadores afiliados al SCTR:		N° Trabajadores no afiliados al SCTR:		Nombre de la aseguradora:	
2 DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTROS:					
Razón Social:		Actividad:		Electricidad	
Domicilio Legal:				Telefonía	
RUC:		N° Trabajadores en el centro laboral:			
N° Trabajadores afiliados al SCTR:		N° Trabajadores no afiliados al SCTR:		Nombre de la aseguradora:	
3 DEL EVENTO (fecha de ocurrencia):					
Fecha de ocurrencia: 04/03/18		Hora: 6:10 pm	Sexo: F () M <input checked="" type="checkbox"/>		
Actividad realizada: Supervisión		N° Trabajadores afectados: No			
Antigüedad en el empleo: 09 meses		N° Pobladores afectados: NO			
Lugar de ocurrencia: Avs Insurgentes - Av. Coband		Departamento: Lima	Provincia: Callao	Distrito: Bellavista	
4 DEL PERSONAL INVOLUCRADO (persona involucrada):					
Personal: Propio () Contratista <input checked="" type="checkbox"/> Terceros ()		Nombre y Apellidos: Miguel Jimenez R.		DNI: 45280859	
Cargo: Supervisor		Tiempo experiencia en el puesto de trabajo: 09 meses		Edad: 30 años	
Área: P. G. Roma		N° Horas trabajadas (En la jornada laboral antes del evento): 06 horas			
Domicilio:		Departamento: Lima	Provincia: Callao	Distrito: Callao	Turno (M/T/N): Nocturno
5 DAÑO PRODUCIDO:					
Tipo de Propiedad (indicar):		Edificación: ()	Equipo fijo: ()	Herramientas: ()	EPP: ()
A la persona (indicar zona afectada - tabla 06):		Vehículo: <input checked="" type="checkbox"/>	Otro (detallar): ()		
Al Medio Ambiente:					
Interrupción de actividad: Si		Duración (horas): 01 hora			
6 DESCRIPCIÓN (indicar el personal involucrado, actividad realizada y el daño o cuasi daño producido):					
<p>El supervisor se encontraba cruzando la calle lateral con Av. Senz Peña de pronto cambió a semáforo a rojo por lo que se detuvo al hacerlo sintió un impacto por detrás del vehículo y al bajarse ve un vehículo de marca ON placa ART-990 involucrado en la unidad ART-329 procedió a correspondencia con el agente policial mediante el cual se solicitó el incumplimiento. El otro chofer andrés en nombre propiedad al choque.</p>					
Adjunta: - Declaración del afectado, de ser el caso - Declaración de testigos, de ser el caso - Procedimientos, planos, registros, entre otros que ayuden a la investigación de ser el caso Detallar tipo de atención en primeros auxilios (de ser el caso)					
7 DEL REPORTE (personal que reporta):					
Cargo / Área del que reporta: Placa Externa		Nombre y Apellidos: Ray Zorudio M.		DNI: 75312222	Fecha: 04/03/18
				Firma:	COMITE DE SEGURIDAD

ANEXO 19: FICHAS DE REGISTRO DE ACCIDENTE 2018

		REPORTE DE INCIDENTE / ACCIDENTE		F-SSMAC-23/ Rev.01 Elab: _____ Rev: _____ Aprob: _____ Iste: _____	
N° _____ Año <u>2018</u>		Marcar con una X Incidente <input checked="" type="checkbox"/> Incidente Peligroso () Accidente ()		Incidente Ambiental () Accidente Ambiental ()	
1 DE LA EMPRESA					
Razón Social: <u>GTD Peru</u>		Actividad: _____		Electricidad _____	
Domicilio Legal: <u>Av. Encarnación 1257</u>		N° Trabajadores en el centro laboral: _____		Telefonía _____	
RUC: <u>20421780422</u>		N° Trabajadores no afiliados al SCTR: _____		Nombre de la aseguradora: _____	
2 DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTROS:					
Razón Social: _____		Actividad: _____		Electricidad _____	
Domicilio Legal: _____		N° Trabajadores en el centro laboral: _____		Telefonía _____	
RUC: _____		N° Trabajadores no afiliados al SCTR: _____		Nombre de la aseguradora: _____	
3 DEL EVENTO (fecha de ocurrencia):					
Fecha de ocurrencia: <u>10/03/18</u>		Hora: <u>05:00pm</u>		Sexo: F () M <input checked="" type="checkbox"/>	
Actividad realizada: <u>Instalación A.O</u>		N° Trabajadores afectados: <u>No</u>		N° Pobladores afectados: <u>No</u>	
Antigüedad en el empleo: <u>20 días</u>		Lugar de ocurrencia: <u>Av. Pacifico 477</u>		Departamento: <u>Lima</u>	
Provincia: _____		Distrito: <u>San Miguel</u>		Distrito: _____	
4 DEL PERSONAL INVOLUCRADO (persona involucrado):					
Personal: Propio () Contratista <input checked="" type="checkbox"/> Terceros ()		Nombre y Apellidos: <u>William del Castillo</u>		DNI: _____	
Cargo: <u>Tecnico</u>		Tiempo experiencia en el puesto de trabajo: <u>20 días</u>		Edad: <u>26 años</u>	
Área: <u>P.E.</u>		N° Horas trabajadas (en la jornada laboral antes del evento): <u>08 Hora</u>		Departamento: <u>Lima</u>	
Domicilio: <u>Av. San Alberto 42 f. 2 45</u>		Provincia: <u>Lima</u>		Distrito: <u>Los Olivos</u>	
Turno (MT/N): _____		Turno (MT/N): <u>Mañana</u>		Turno (MT/N): _____	
5 DAÑO PRODUCIDO:					
Tipo de Propiedad (indicar): _____		Edificación: ()		Herramientas: ()	
Equipo fijo: ()		Vehículo: ()		EPP: ()	
A la persona (indicar zona afectada -tabla 06): _____		Otro (detallar): ()		Otro (detallar): ()	
Al Medio Ambiente: _____		Interrupción de actividad: <u>No</u>		Duración (horas): <u>No</u>	
6 DESCRIPCIÓN (indicar el personal involucrado, actividad realizada y el daño o cuasi daño producido):					
<p><u>Tecnico Apoyo electricista en un poste para ingresar cable de P.O a conector y en eso ciclo su a conector al poste y posterior procedio a redigir la conexión en el poste y luego sale la manga que se encontraba con filo cayendo la manga. No se presento ningun evento.</u></p>					
Adjunta: - Declaración del afectado, de ser el caso - Declaración de testigos, de ser el caso - Procedimientos, planos, registros, entre otros que ayuden a la investigación de ser el caso Detallar tipo de atención en primeros auxilios (de ser el caso)					
7 DEL REPORTE (personal que reporta):					
Cargo / Área del que reporta: <u>Tecnico P.E.</u>		Firma: _____		WISO S.A.	
Nombre y Apellidos: <u>Roy Z. Maldonado</u>		DNI: <u>75312722</u>		Fecha: <u>10/03/18</u>	

ANEXO 20: FOTOGRAFIA DE INSPECCION EN CAMPO



ANEXO 21: FOTOGRAFIA DE CHARLA PREVENTIVA DE SEGURIDAD



ANEXO 22: FOTOGRAFIA DE INSPECCIONES DE EPP



ANEXO 23: FOTOGRAFIA DE CHARLA DE 5 MINUTOS



ANEXO 24: FOTOGRAFIA DE CHARLA DE 5 MINUTOS



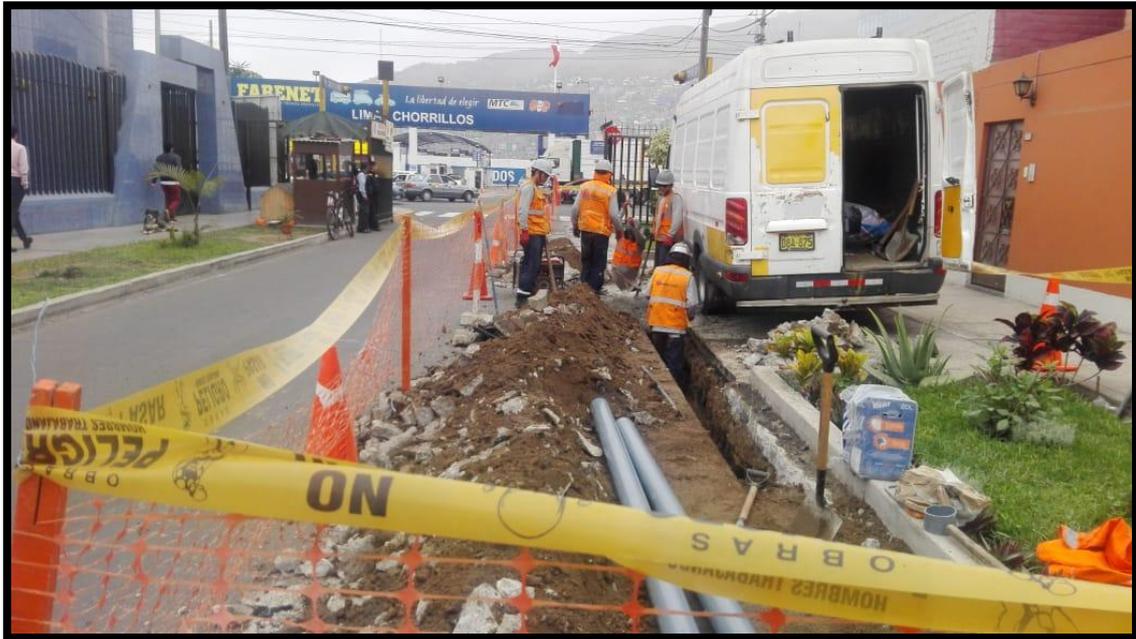
ANEXO 25: FOTOGRAFIA CAPACITACION USO ESCALERAS



ANEXO 26: FOTOGRAFIA INSPECCION USO ESCALERAS



ANEXO 27: FOTOGRAFIA INSPECCION DE OCCC



ANEXO 28: VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

VALIDES DEL INSTRUMENTO DE
INVESTIGACION JUICIO DE EXPERTO

PROPUESTA DE UN PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA REDUCCION DE INCIDENTES EN OBRAS
CIVILES DE TENDIDO DE FIBRA OPTICA EN GTD PERÚ, SANTIAGO DE SURCO, 2017.

Responsable: ZAMUDIO MONTENEGRO RAY ROBINSON

Instrucción: Luego de analizar y cotejar se empleo la tecnica de "OBSERVACION EXPERIMENTAL" y el instrumento usado es el "REGISTRO ANECDOTICO", le solicitamos que en base a su criterio y experiencia profesional, valide dicho instrumento para su aplicación.

REGISTRO ANECDOTARIO

SUPERVISOR:

PROYECTO:

FECHA	HORA	LUGAR DEL INCIDENTE	TIPO DE INCIDENTE	COMO SURGE	MEDIDA CORRECTIVA	# TRABAJADORES IMPLICADOS	FRECUENCIA DEL INCIDENTE

Apellidos y Nombres	CORRAL SUAREZ AUSTIN
Grado Académico	ING. CIVIL
Mencion	


 Firma
 C.2.P. N° 50070

ANEXO 29: VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

VALIDES DEL INSTRUMENTO DE
INVESTIGACION JUICIO DE EXPERTO

PROPUESTA DE UN PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA REDUCCION DE INCIDENTES EN OBRAS
CIVILES DE TENDIDO DE FIBRA OPTICA EN GTD PERÚ, SANTIAGO DE SURCO, 2017.

Responsable: ZAMUDIO MONTENEGRO RAY ROBINSON

Instrucción: Luego de analizar y cotejar se empleo la tecnica de "OBSERVACION EXPERIMENTAL" y el instrumento usado es el "REGISTRO ANECDOTICO", le solicitamos que en base a su criterio y experiencia profesional, valide dicho instrumento para su aplicación.

REGISTRO ANECDOTARIO

SUPERVISOR:

PROYECTO:

FECHA	HORA	LUGAR DEL INCIDENTE	TIPO DE INCIDENTE	COMO SURGE	MEDIDA CORRECTIVA	# TRABAJADORES IMPLICADOS	FRECUENCIA DEL INCIDENTE

Apellidos y Nombres	Padilla Pichén Santos R.
Grado Academico	ING. CIVIL
Mencion	


 SANTOS RICARDO PADILLA PICHÉN
 INGENIERO CIVIL
 CIP 51630
 Firma

ANEXO 30: VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

VALIDES DEL INSTRUMENTO DE
INVESTIGACION JUICIO DE EXPERTO

PROPUESTA DE UN PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA REDUCCION DE INCIDENTES EN OBRAS
CIVILES DE TENDIDO DE FIBRA OPTICA EN GTD PERÚ, SANTIAGO DE SURCO, 2017.

Responsable: ZAMUDIO MONTENEGRO RAY ROBINSON

Instrucción: Luego de analizar y cotejar se empleo la tecnica de "OBSERVACION EXPERIMENTAL" y el instrumento usado es el "REGISTRO ANECDOTICO", le solicitamos que en base a su criterio y experiencia profesional, valide dicho instrumento para su aplicación.

REGISTRO ANECDOTARIO

SUPERVISOR:

PROYECTO:

FECHA	HORA	LUGAR DEL INCIDENTE	TIPO DE INCIDENTE	COMO SURGE	MEDIDA CORRECTIVA	# TRABAJADORES IMPLICADOS	FRECUENCIA DEL INCIDENTE

Apellidos y Nombres	PINTO BARRANTES RAUL.
Grado Academico	B. ING. CIVIL.
Mencion	


 Firma
 CIP. 51304.

ANEXO 31: AUTORIZACION DE LA VERSION FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACION.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE
La Escuela de Ingeniería Civil

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

ZAMUDIO MONTENEGRO, RAY ROBINSON

INFORME TITULADO:

*PROPUESTA DE UN PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD PARA
LA REDUCCIÓN DE INCIDENTES EN OBRAS CIVILES DE
TIPO DE FIBRA ÓPTICA EN STD. PISA, DISTRITO DE
SUNCO, 2017*

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

Ingeniero Civil

SUSTENTADO EN FECHA:

12/07/2018

NOTA O MENCIÓN :

17 (Diez y siete)



[Signature]
Firma del Coordinador de Investigación de
Ingeniería Civil

ANEXO 32: ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS.

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS	Código : F06-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 1
--	--	---

Yo, ORLANDO HUGO RÍOS DÍAZ docente de la Facultad de Ingeniería y Escuela Profesional de Ingeniería Civil de la Universidad César Vallejo – Lima Norte, revisor de la tesis titulada,

"Propuesta de un plan de seguridad y salud para la reducción de incidentes en obras civiles de tendido de fibra óptica en Gld Perú, Santiago de Surco, 2017." del estudiante Zamudio Montenegro Ray Robinson constato que la investigación tiene un índice de similitud de 25% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El/la suscrito (a) analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Lima, 12 de Julio de 2018



Firma

MG. ING. RÍOS DÍAZ, ORLANDO

DNI: 09748089

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Responsable de SGC	Aprobó	Vicerrectorado de Investigación
---------	----------------------------	--------	--------------------	--------	---------------------------------

ANEXO 33: AUTORIZACION DE PUBLICACION DE TESIS EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL UCV.

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL UCV	Código : F08-PP-PR-02.02
		Versión : 09
		Fecha : 12-07-2018
		Página : 1 de 1

Yo Zamudio Montenegro Ray Robinson, identificado con DNI N° 75312722, egresado de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil de la Universidad César Vallejo, autorizo (x), No autorizo () la divulgación y comunicación pública de mi trabajo de investigación titulado "Propuesta de un plan de Seguridad y Salud para la reducción de incidentes en obras civiles de tendido de fibra óptica en Gtd Perú, Santiago de Surco, 2018."; en el Repositorio Institucional de la UCV (<http://repositorio.ucv.edu.pe/>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derechos de Autor, Art. 23 y Art. 33

Fundamentación en caso de no autorización:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



FIRMA

DNI: 75312722

FECHA: 12 de Julio de 2018

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Responsable de SGC	Aprobó	Vicerrectorado de Investigación
---------	----------------------------	--------	--------------------	--------	---------------------------------

ANEXO 34: PANTALLASO DE TURNITIN.

The screenshot shows a Turnitin submission interface. The document title is "Propuesta de un Plan de Seguridad y Salud para la reducción de incidentes en obras civiles de tendido de fibra óptica". The author is Ray Zamudio Montenegro. The document is from the Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería, Escuela Académico Profesional de Ingeniería Civil. The thesis title is "Propuesta de un plan de Seguridad y Salud para la reducción de incidentes en Obras civiles de tendido Fibra Óptica en Gtd Perú, Santiago de Surco, 2017". The author is ZAMUDIO MONTENEGRO, RAY ROBINSON. The advisor is MG. ORLANDO HUGO RÍOS DÍAZ. The research line is ADMINISTRACIÓN Y SEGURIDAD DE LA CONSTRUCCIÓN. The location is LIMA - PERÚ. The document has 15886 words. The Turnitin interface shows a "Text-only Report" and "High Resolution" options. A circular stamp from the Universidad César Vallejo is visible, along with a signature.

Ray Zamudio Montenegro Propuesta de un Plan de Seguridad y Salud para la reducción de incidentes en obras civiles de tendido de fibra óptica

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

"Propuesta de un plan de Seguridad y Salud para la reducción de incidentes en Obras civiles de tendido Fibra Óptica en Gtd Perú, Santiago de Surco, 2017"

TESIS PARA OBTENER TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL.

AUTOR:
ZAMUDIO MONTENEGRO, RAY ROBINSON

ASESOR:
MG. ORLANDO HUGO RÍOS DÍAZ

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:
ADMINISTRACIÓN Y SEGURIDAD DE LA CONSTRUCCIÓN

LIMA - PERÚ

Número de palabras: 15886

Text-only Report High Resolution