



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERIA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA  
INDUSTRIAL**

**“MODELO DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL  
PARA REDUCIR LOS RIESGOS LABORALES DE LA EMPRESA DE  
MULTISERVICIOS TELESYSTEM S.R.L.– CAJAMARCA 2018”.**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
INGENIERO INDUSTRIAL**

**AUTOR:**

**LEIVA ALBARRÁN, HOMERO**

**ASESOR:**

**MGTR. PURIHUAMAN LEONARDO, CELSO**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

**CHICLAYO-PERÚ**

**2018**

## ACTA DE SUSTENTACIÓN



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

### ACTA DE SUSTENTACIÓN

En la ciudad de Chiclayo, siendo las 3:45 pm horas, del día 15 de Nov del 2018, de acuerdo a lo dispuesto por la Resolución de Dirección de Investigación N° 2746, del 06 de Nov del 2018, se procedió a dar inicio al acto protocolar de sustentación de la tesis titulada:

MODELO DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA REDUCIR LOS RIESGOS LABORALES DE LA EMPRESA DE MULTISERVICIOS TELESYSTEM S.R.L. - CAJAMARCA 2018"

presentado por EL BACHILLER: HOMERO LEIVA ALBARRAN

con la finalidad de obtener el Título Profesional de INGENIERO INDUSTRIAL, ante el jurado evaluador conformado por los profesionales siguientes:

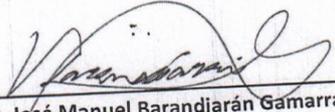
PRESIDENTE : Dr. José Manuel Barandiarán Gamarra  
SECRETARIO : Dr. Celso Nazario Purihuamán Leonardo  
VOCAL : Dr. Jenner Carrascal Sánchez

Concluida la sustentación y absueltas las preguntas efectuadas por los miembros del jurado se resuelve:

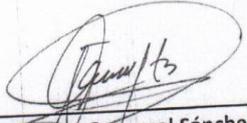
APROBADO POR UNANIMIDAD

Siendo las 4:03 pm del mismo día, se dio por concluido el acto de sustentación, procediendo a la firma de los miembros del jurado evaluador en señal de conformidad.

Chiclayo, 15 de Nov. del 2018

  
Dr. José Manuel Barandiarán Gamarra  
Presidente

  
Dr. Celso Nazario Purihuamán Leonardo  
Secretario

  
Dr. Jenner Carrascal Sánchez  
Vocal

## **DEDICATORIA**

### **A nuestro creador**

Por concederme la ocasión de estar junto a mi familia, en los buenos y malos momentos, por encontrarse conmigo en cada paso que doy de mi vida, por haberme dado fuerzas para permitirme llegar hasta este nivel y poder lograr mis propósitos, por reanimar mi corazón e ilustrar mi mente y, por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi apoyo y compañía durante todo el periodo del informe de prácticas pre-profesionales.

### **A mis padres**

Por permanecer a mi lado en cada minuto de mi vida, porque en mis momentos más dificultosos siempre he tenido su apoyo incondicional, por la motivación y perseverancia que los caracterizan y que han hecho en mí una persona de bien, por sus constantes consejos que me han permitido seguir mis objetivos y así cumplir mis objetivos; pero principalmente por su amor y entusiasmo. Gracias padres, los amo con todo mi corazón, mis éxitos obtenidos son para Uds.

### **A mis hermanos**

Por su entendimiento, comprensión y constante apoyo que ante cualquier obstáculo que se ponía, siempre estuvieron conmigo en las buenas y malas, gracias por sus recomendaciones que me ayudaron a tomar buenas decisiones en su momento. Por esta y muchas cosas también les dedico mi trabajo y esfuerzo.

## **AGRADECIMIENTO**

Primeramente, agradezco a dios por darme la vida, salud, fuerzas y fortalezas para poder lograr mis metas y objetivos trazados. También agradezco a mis padres, hermanos amigos y todos los que me rodean por su apoyo incondicional ya sea económicamente o emocional mente y palabras de aliento en las situaciones más complejas de mi vida.

## DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, Homero Leiva Albarrán, estudiante de la Facultad de Ingeniería, Escuela Académico Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad César Vallejo, identificado con DNI N° 44089183, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, 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 plasman en la presente Tesis son de mi autoría.

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

Chiclayo, 12 de agosto del 2018



Homero Leiva Albarrán

DNI N° 44089183

## PRESENTACIÓN

En el presente trabajo de investigación titulado: **“MODELO DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA REDUCIR LOS RIESGOS LABORALES DE LA EMPRESA DE MULTISERVICIOS TELESYSTEM – CAJAMARCA 2018”**., se desarrolla con la finalidad de optar el título de Ingeniero Industrial.

Espero que la tesis cumpla con los requisitos, normas y leyes establecidas, así pueda contribuir con los aportes representativos de la empresa a la empresa y mejoren el ambiente laboral y consecuente mente la calidad de vida del personal que conforman la empresa.

El autor

## ÍNDICE

ACTA DE SUSTENTACIÓN	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
Declaratoria de autenticidad	v
PRESENTACIÓN	vi
ÍNDICE	vii
RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
INTRODUCCIÓN	12
1.1 REALIDAD PROBLEMÁTICA.	13
1.1.1 A nivel internacional.	13
1.1.2 A Nivel Nacional	13
1.1.3 A Nivel Local	14
12 TRABAJOS PREVIOS.	15
1.2.1 A Nivel Internacional.	15
1.2.2 A Nivel Nacional	17
1.2.3 A Nivel Local	19
1.3 Teorías relacionadas al tema.	20
1.3.1. Seguridad ocupacional	20
1.3.2. La salud	20
1.3.3 Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	20
1.3.4 Proceso de gestión de seguridad y salud ocupacional.	21
1.3.5 Que es un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.	22
1.3.6. Modelos de sistemas de gestión y salud ocupacional.	22
1.3.7. Implementación de un modelo de Sistema de Gestión (S&SO).	22
1.3.8. Ciclo de mejora continua.	24
1.3.9. Que es Seguridad y salud ocupacional.	26
1.3.10. Objetivos de seguridad y salud ocupacional.	26
1.3.11. Función de seguridad y salud ocupacional.	26
1.3.12. Peligro.	29
1.3.13. Riesgo	29
1.3.14. Que es la norma OHSAS 1800.	33
1.3.15. Que es la Ley N° 29783.	33
14 Formulación del problema.	34
15 Justificación del estudio.	35
1.5.1. Justificación social.	35



3.3.2	MODELO DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SGSST).	68
3.3.3	Matriz de Planificación	80
3.4	Evaluación del beneficio costo de la propuesta	83
3.4.1	Costo del modelo de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional	83
3.4.2	Cálculo de costo por accidentes laborales	84
3.4.3	Cálculo de posibles multas por inspecciones de SUNAFIL	85
3.4.4	Indicador Beneficio/Costo	86
3.4.5	Periodo de Recuperación	86
IV.	DISCUSIÓN	87
V.	CONCLUSIONES	89
VI.	RECOMENDACIONES	90
VII.	REFERENCIAS	91
VIII.	ANEXOS	92
	ANEXO 1: Encuesta aplicada	92
	ANEXO 2: Entrevista aplicada	95
	ANEXO 3: Validación de los instrumentos.	96
	ANEXO 4: VALIDACIÓN DE ENCUESTA APLICADA EN SPSS	102
	ANEXO 5: Matriz de consistencia	106
	ANEXO 6: Tabulaciones de cuestionario aplicado a trabajadores	108
	ANEXO 7: Política propuesta para la empresa como parte del SGSST	129
	Autorización de Publicación.....	130
	Acta de Originalidad de tesis.....	131
	Reporte de Turnitin.....	132

## RESUMEN

Telesystem es una empresa de telecomunicaciones cuya actividad comercial es a nivel local y nacional dedicada a la instalación de internet, cable y teléfono cuya finalidad como empresa es complacer las exigencias de sus clientes.

La presente investigación tiene como objetivo implementar un modelo de seguridad y salud ocupacional para reducir los riesgos laborales de la empresa multiservicios telesystem.

La metodología utilizada incluyó la observación directa al riesgo laboral, así como la aplicación de una entrevista al gerente de la empresa y una encuesta dirigida a los trabajadores del área de producción.

La investigación se basó en un modelo de gestión y salud ocupacional con el fin de lograr un propósito de conservar la seguridad y salud de los trabajadores de la Empresa "multiservicios telesystem".

Telesystem buscando siempre la mejora continua, el presente modelo de seguridad y salud ocupacional se aplicó para todas las actividades que se desarrollen en las diferentes áreas.

**Palabras claves:** seguridad, modelo de gestión, riesgos laborales.

## ABSTRACT

Telesystem is a telecommunications Company whose commercial activity is locally and nationally dedicated to the installation of internet, cable and telephone whose purpose as a Company is to satisfy the needs of its customers.

The objective of the present investigation is to implement an occupational health and safety model to reduce the occupational risks of the telesystem mult-service Company.

The methodology used included direct observation of occupational risk, as well as the application of an interview to the manager of the company and a survey aimed at workers in the production area.

The research was based on an occupational health and management model in order to achieve the conservation and safety of the workers of the Company "**multiservicios telesystem**".

Telesystem always looking for continuous improvement, the occupational health and safety model was applied for all the activities that were developed in the different areas.

**Keywords:** security, management model, occupational risks

## **INTRODUCCIÓN**

El presente proyecto de investigación surge la necesidad de los peligros y riesgos que están expuestos todo el personal de las diferentes áreas de trabajo de la empresa de telecomunicaciones Multiservicios Telesystem – Cajamarca.

la presente investigación sobre un modelo de SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL para prevenir, administrar, identificar, evaluar y reducir los peligros, riesgos y accidentes, los cuales se encuentran inmersos en todas las acciones de la empresa de Telesystem Basado en la Norma OHSAS 18001, describe en los siguientes capítulos el modelo de Seguridad y Salud Ocupacional.

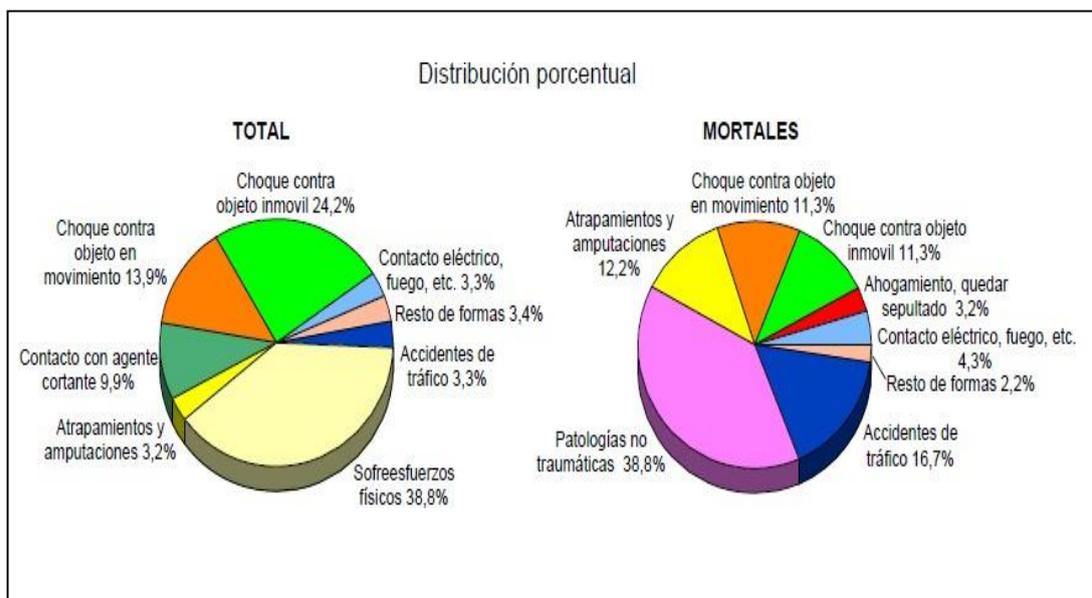
Un trabajo con gran exposición e inseguridad, se considera trabajo de alto riesgo, si su índice de frecuencia en relación con otros tipos de accidentes menores, su índice de gravedad es mayor y generalmente con consecuencias muy graves que no solamente afectan al trabajador involucrando causante del accidente, sino también a las personas, equipos e instalaciones que se encuentran a su alrededor.

## 1.1 REALIDAD PROBLEMÁTICA.

### 1.1.1 A nivel internacional.

Según estadísticas porcentuales a nivel mundial se muestra su grado de accidentes de trabajo, de riesgos y peligros a los que están expuestos los trabajadores de cada una de las áreas que laboran y puestos de trabajo en las empresas de todos los países por lo tanto todos los empleadores de empresas y micro empresas deben de tener un MODELO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL interno, capacita citará su personal que conforma su equipo de trabajo.

**Figura n°1 Registro de accidentes laborales y enfermedades profesionales.**



Fuente: Ministerio de trabajo e inmigración.

### 1.1.2 A Nivel Nacional

A nivel nacional las formas de accidentes de trabajo no mortales más frecuentes son; golpes por objetos y caída de personas a nivel con un (11.72%) en cada forma, caída de objetos (7.95%) esfuerzos físicos o falsos movimientos (6.03%), en otras formas.

Según estadísticas más recientes a nivel nacional muestra el grado de accidentes de trabajo, la inseguridad y amenazas a los que están expuestos los trabajadores de las diferentes empresas de nuestro país por lo tan tanto todos los empleadores de empresas y micro empresas deben de tener un tipo de seguridad interno, capacita citar a su personal que conforma su equipo de trabajo.

**Figura n°2 Notificaciones de accidentes de trabajo 2017**



Fuente: MTPE /OGETIC/ oficina de estadísticas.

### 1.1.3 A Nivel Local

Multiservicios Telesystem S.R.L es una empresa de telecomunicaciones nueva que se dedica a la instalación de internet telefonía y cable satelital y venta del mismo servicio en dúos tríos a nivel local. Actual mente la compañía se encuentra en una etapa de mejoramiento, orientándose en el aspecto organizativo, e ingresar a la ejecución del reglamento, ignorando los requisitos fijados en la ley de cómo establecer una comisión de seguridad, e inspeccionar, vigilar y realizar un informe de registros, la evaluación del estado de seguridad, procedimiento de IPERC, conclusión del programa de seguridad, perfiles del puesto, evidencia de capacitaciones e inspección de las tareas ejecutadas , de

esta manera por ser una empresa as de telecomunicaciones, el nivel de riesgo al que están expuestos su personal que tiene a su cargo es alto por lo tanto es importante tener a disposición procedimientos técnicos administrativos para tener un mejor control en cada una de las operaciones o actividades y documentación necesaria para poder cumplir con los requisitos legales, confirmar la protección de las personas que conforman la empresa y la colaboración de los trabajadores.

A partir de la hipótesis descrita se ha demostrado que el problema actual, es por eso que la empresa no tiene conocimiento sobre los requisitos establecidos dentro de la ley para el desarrollo de sus actividades, direccionándose más en el aspecto organizativo y dejando de lado el conocimiento de las normas nacionales vigentes.

En necesidad de estos acontecimientos es que se propuso elaborar un Modelo de Gestión de seguridad basado en las normas nacionales ya que sus ventas solo comprenden territorio nacional, por ello este Modelo de Gestión de Seguridad le permitirá a la empresa garantizar el cumplimiento de requisitos legales y contar con la documentación pertinente para el desarrollo de sus actividades.

## **1.2 TRABAJOS PREVIOS.**

### **1.2.1 A Nivel Internacional.**

Gyves (2014) desarrolló la tesis “la gestión de la seguridad y salud ocupacional y su impacto en el clima de seguridad de los trabajadores de una empresa productora de fertilizantes en Cajeme, sonora”(tesis doctoral) su objetivo fue identificar cuáles son los factores organizacionales y normativos que determinan la gestión de la seguridad y salud ocupacional, determinar el nivel de cumplimiento normativo en cada planta de producción y evaluar el clima de seguridad de los trabajadores de cada planta.

Los resultados mostraron la ausencia de una política de seguridad empresarial y de un profesional que coordine la seguridad, son factores que determinan

acciones de gestión. Estos resultados permitieron diseñar recomendaciones en relación a la gestión de ambas plantas.

Conclusiones debido a los accidentes, enfermedades, muertes laborales e impactos en el medio ambiente que ocasiona una gestión inadecuada de la seguridad y salud ocupacional, se seleccionó con fines de analizar su gestión y evaluar el tema de seguridad en las empresas.

Guilcapi (2016) desarrolló la tesis “Gestión técnica de seguridad y salud ocupacional para evitar pérdida auditiva de los trabajadores de estructuras cepesa, Ambato.” (tesis de magíster en seguridad industrial mención: prevención de riesgos y salud ocupacional) Su objetivo fue evitar pérdida auditiva en el periodo de abril a octubre 2016, con el control operativo integral de los factores de riesgo ocupacional y la identificación de los factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajo.

Conclusiones cepesa busca cumplir con los indicadores de gestión en seguridad y salud ocupacional y lo estipulado en la ley mediante la aplicación del Sistema de Gestión de la Seguridad de la Prevención en Seguridad y Salud en el Trabajo. como resultados se realizó un análisis de riesgos laborales, obteniendo un diagnóstico inicial a partir del cual se determinaron los objetivos y programas para la elaboración de manuales de procedimientos y formatos para la gestión de los riesgos presentes en la empresa. La determinación de riesgos se realizó mediante un análisis de las actividades, listas de chequeo, inspecciones y encuestas y por la evaluación cualitativa de peligros y riesgos que cada funcionario realiza diariamente en el proceso en cada uno de los puestos. La medición de los riesgos se realizó para las actividades en los procesos. Una vez identificados, medidos y evaluados los riesgos, se procedió a la elaboración de la gestión Técnica.

Martínez (2017) Desarrolló la tesis “Medidas de Seguridad Laboral en Instalación de Antenas de Telecomunicaciones” (tesis de maestría) su objetivo fue disminuir la presencia de accidentes laborales durante la ejecución de sus actividades en la instalación de equipos de telecomunicación, tomando medidas de seguridad o controles operacionales. Como resultados tiene que la

organización ha apostado gestionar la seguridad ocupacional dentro de sus procesos, a través de las recomendaciones de la norma de la OHSAS 18001:2007, con resultados exitosos, considerando que el sistema se diseñó en Europa, y se adoptó en todos los países en donde existe una presencia comercial.

Rodríguez (2016) Desarrolló la tesis “La gestión de la salud ocupacional como disciplina para el adiestramiento en la alternativa preventiva de los recursos humanos. Referencia sector manufacturero carabobeño. (tesis doctoral) Su objetivo fue generar una propuesta teórica de adiestramiento en la alternativa preventiva de los recursos humanos, dirigido a empresas públicas y privadas del sector manufacturero en gestión de la seguridad y salud ocupacional.

Como resultados obtenidos fueron ordenados, sistematizados, y analizados a fin de diagnosticar la situación problema estudiada, en concordancia con los objetivos planteados, con la finalidad de generar una propuesta para la adecuada utilización de la Salud Ocupacional, como medio para promover una cultura globalizada sobre prevención de enfermedades y accidentes laborales a través de los programas de formación y entrenamientos.

### **1.2.2 A Nivel Nacional**

Arce (2016), desarrolló la tesis “Diseño de sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para industria de plásticos – Procomsac- en Chiclayo” (tesis maestría) su objetivo fue analizar con mayor profundidad los casos con mayor riesgo para buscar alternativas y propuestas de mejoras correspondientes, se concluye que al implementar adecuadamente el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo permitirá mejorar las condiciones de los trabajadores en cuanto a la protección de su seguridad y salud , así como la prevención ante la ocurrencia de accidentes y enfermedades ocupacionales. Así se beneficiará la organización empresarial y la productividad de los trabajadores.

Como resultados se propuso darles un sistema gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo beneficiará a la empresa PROCOMSAC al permitir monitorear y evaluar los resultados de la gestión.

En conclusiones se definió que las bases de un Sistema de Prevención de Riesgos laborales debieron estar de acuerdo a la Ley 29783, aplica en el diseño del SGSST, en la empresa PROCOMSAC.

Se identificó que lo indispensable para en el monitoreo y evaluación fueron los monitoreo de exámenes médicos, monitoreo de agentes.

Ruiz (2017), desarrolló la tesis “Diseño e implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional en la planta de yauris” (tesis para optar el grado académico de doctor en seguridad) su objetivo fue desarrollar un diseño de gestión en seguridad para la empresa de yauris, con la finalidad de reducir los riesgos seguridad y salud ocupacional en los procesos de ejecución. Mantener a disposición de todos los interesados esta política y los resultados del desempeño en seguridad y salud ocupacional.

Nos esforzamos por mejorar continuamente el servicio que brindamos para alcanzar la excelencia y el cuidado de las personas que se encuentran involucradas en las actividades de la Facultad.

En conclusiones nuestra política de gestión será comunicada y estará disponible a todos los integrantes de la Facultad y las personas relacionadas con nuestras actividades.

Cervantes (2016), desarrolló la tesis “Implantación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en comercial molinera san Luis, Lambayeque” su objetivo fue desarrollar un proyecto de investigación sobre gestión de seguridad y salud ocupacional para realizar un monitoreo y seguimiento para el cumplimiento de los requisitos de la norma y aplicación del Método “Fine”, con la finalidad de prevenir los riesgos e accidentes y enfermedades ocupacionales entre los trabajadores de Comercial Molinera San Luis, Lambayeque. Los resultados de las acciones correctivas y preventivas tomadas deben ser comunicadas a las partes interesadas. Con el fin de detectar no conformidades

potenciales la empresa debe crear mecanismos que le permita emprender acciones preventivas y así prevenir la ocurrencia de eventos no deseados. En conclusiones la organización debe realizar seguimiento a las Auditorias del Estado Peruano y analizar las causas de las no conformidades levantadas por el Estado, en la auditoria anterior y definir un plan de acción para el cierre de las no conformidades. Se evidenciará en la auditoria el cierre de la totalidad de las no conformidades levantadas en el período anterior.

### **1.2.3 A Nivel Local**

Arroyo y Estela (2017) desarrolló la tesis “implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en el trabajo, en el servicentro primavera s.r.l” su objetivo fue desarrollar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para poder reducir y controlar los riesgos laborales e identificar enfermedades ocupacionales, así evitar accidentes que lamentar. En los resultados el diagnóstico realizado al Servicentro es que se tiene un nivel bajo en cuanto a seguridad y salud en el trabajo. La principal conclusión es que se logró implementar el sistema de gestión y seguridad en el trabajo.

### **Artículos científicos**

Carvajal y Molano (2012) “Aporte de los sistemas de gestión en prevención de riesgos laborales a la gestión de la salud y seguridad en el trabajo” como objetivo tienen que la seguridad es un enfoque de prevención de riesgos laborales que requieren diferentes disciplinas económicas, administrativas Por ello, ha surgido una variedad de sistemas de gestión de la salud y seguridad en el trabajo (SGSST) que la Organización Internacional del Trabajo (OIT) buscó unificar a través de las Directrices relativas a los SGSST. El estudio buscó identificar los elementos de las directrices presentes en los diferentes SGSST publicados.

A partir de los resultados de sus investigaciones promovió entre sus colegas indagar a todos sus pacientes el trabajo y el lugar donde lo realiza como insumo importante para establecer el diagnóstico médico.

Sin embargo, el hecho histórico que marcó el inicio del interés por la prevención de los riesgos laborales es la revolución industrial,

### **1.3 Teorías relacionadas al tema.**

#### **1.3.1. Seguridad ocupacional**

El tema de seguridad representa una cierta parte de la salud ocupacional, que conforma un conjunto de actividades de orden técnico, legal, humano, económico, para la protección del trabajador, la propiedad física de la empresa mediante la prevención y el control de las acciones del hombre, de las máquinas y del medio ambiente de trabajo, con la finalidad de prevenir y corregir las condiciones y actos inseguros que pueden causar accidentes. (Ing. Guadalupe, 2010)

#### **1.3.2. La salud**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) definió en 1946 la salud como “el estado y la comodidad el bienestar físico, mental y social completo y no meramente la ausencia de enfermedad o dolencia”.

Esta concepción, con este triple equilibrio somático-psíquico-social, es un tanto idealista, utópica y, por tanto, difícil de alcanzar. (Hernanz, Miguel Ángel Puebla, 2009)

#### **1.3.3 Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.**

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo se entiende en 4 etapas diferentes, las cuales hacen de este sistema, un perfecto ciclo denominado como mejora continua, mientras este ciclo se repite de forma continuada, por lo que conseguirá una gran mejora que a larga convierte al Sistema de Gestión en algo mucho más eficiente, en principio este se ha diseñado como una estructura probada para conseguir la gestión y la mejora continua de las políticas implementadas, además de los procedimientos y los procesos adoptados por la empresa.

Se tiene que tener en consideración que las mejores organizaciones administran las unidades completas, mantienen una visión compartida, lo

cual supone tener **información compartida**, avalar comparativas, estimular el trabajo en equipo y buscar en todo momento que la organización funcione según los acuerdos de forma rigurosa en función de los principios de calidad, seguridad y medio ambiente.

De esta forma se puede decir que un sistema de gestión contribuye a la consecución de los objetivos de una empresa mediante una serie de **estrategias adoptadas** para dicho fin, incluyendo entre otras cosas la optimización de todos los procesos, el enfoque centrado en el proceso de gestión y en el pensamiento disciplinado con todos sus integrantes (SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SST, OSHAS 18001).

Conjunto de elementos interrelacionados o interactivos que tienen por objeto establecer una política y objetivos de seguridad y salud en el trabajo, y los mecanismos y acciones necesarios para alcanzar dichos objetivos, estando íntimamente relacionado con el concepto de responsabilidad social empresarial, en el orden de crear conciencia sobre el ofrecimiento de buenas condiciones laborales en los trabajadores, mejorando de este modo la calidad de vida de los mismos, así como promoviendo la competitividad de las empresas en el mercado. Jaramillo, ing. Jorge. A. Albinagorta. Albinagorta. (2005.)

#### 1.3.4 Proceso de gestión de seguridad y salud ocupacional.

Según el autor Víctor Chamby Jamará.

Se define a:

Que es la parte más importante para gestionar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (S&SO) es tener una perspectiva al objetivo general desde un punto de vista de procesos.

- a) Trabajar en cada una de las etapas que componen los procesos de gestión S&SO, evitando el riesgo.
- b) Obtener resultados en cada una de sus etapas.
- c) Gestionar de forma metódica y sistemática.
- d) Comprender el alcance de cada proceso de gestión S&SO.

Una forma sencilla y practica de entender a la S&SO como un proceso de gestión, es como se muestra en el siguiente gráfico.

### Procesos para la gestión de seguridad y salud ocupacional



**Figura 3.** *Procesos Clave para la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional*

*Fuente: Autor Víctor Chamby Jamera*

- 1.3.5 Que es un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.  
son formas estructuradas para administración de la Seguridad y Salud Ocupacional. Su aplicación puede ser voluntaria u obligatoria dependiendo de la legislación de cada país. Jamera, Víctor chamby (2013).

#### 1.3.6. Modelos de sistemas de gestión y salud ocupacional.

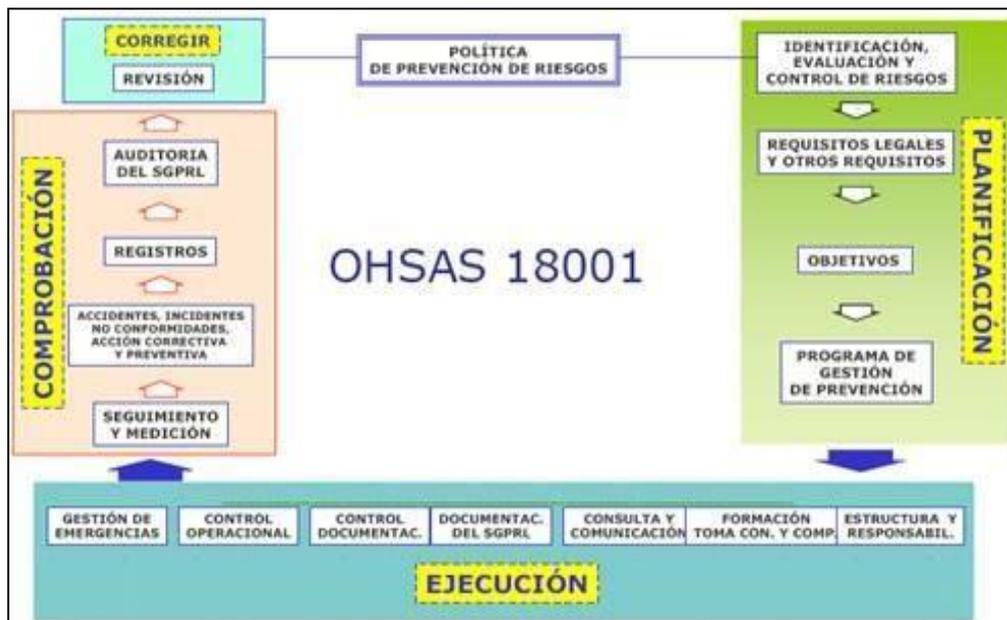
Existen un sin número de modelos y sistemas de gestión, sin embargo, el más conocido y difundido es OHSAS 18001 (por su implementación desde el punto de vista estratégico comercial), el cual fue desarrollado en base a la BS 8800 Guía para la Gestión de Seguridad y Salud de la Brithis Standard. Jamera Víctor Chamby (2013).

#### 1.3.7. Implementación de un modelo de Sistema de Gestión (S&SO).

Es muy útil porque se debe tener muy claro, que se pretende y a donde se quiere llegar con relación a la S&SO.

Sin embargo, como se había citado anteriormente, uno de los aspectos negativos cuando se cuenta con un Sistema de Gestión implementado, es que el personal se centra en la Gestión Documental (evidencias documentadas para el cumplimiento de requisitos) descuidando la Gestión Operativa. Jamera Víctor chamby (2013).

### Sistema de Gestión de Seguridad y Salud OHSAS 18001.



**Figura 4.** Sistema de Gestión de Seguridad y Salud OHSAS 18001.

Fuente: Autor Víctor Chamby Jamera

La mayoría de los Sistemas de Gestión, han sido acogido a la mejora continua de Deming (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar), debido a que esta metodología es coherente al ciclo de un proceso.

### Ciclo de mejora continua

Figura 5. Ciclo de mejora continua.



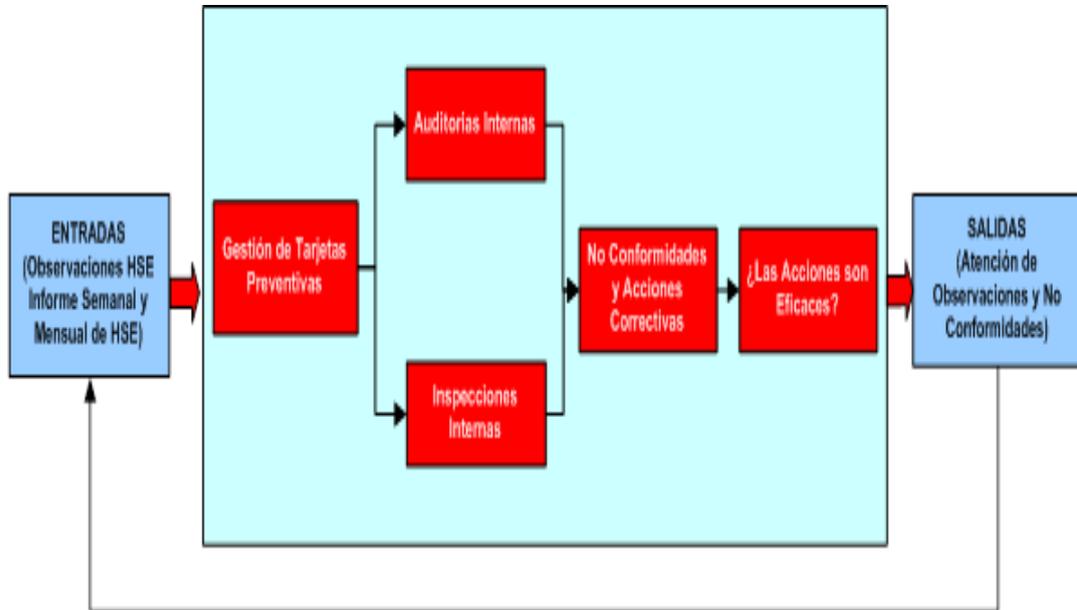
Fuente: Autor Víctor Chamby Jamera

#### 1.3.8. Ciclo de mejora continua.

El ciclo de mejora continua, es una herramienta muy valiosa que fue creada por el señor Deming, hoy en día, esta herramienta es muy utilizada y adaptada a cualquier Proceso y Sistema de Gestión.

Sin ánimo de redundar en el tema, a continuación, se muestra el uso de esta herramienta aplicada a la Metodología Gestión Basada en Procesos, para la prestación de un servicio de Supervisión de Seguridad y Salud en un periodo de corto plazo (Elisenda García 2016).

### Proceso y plan de acciones correctivas y preventivas.

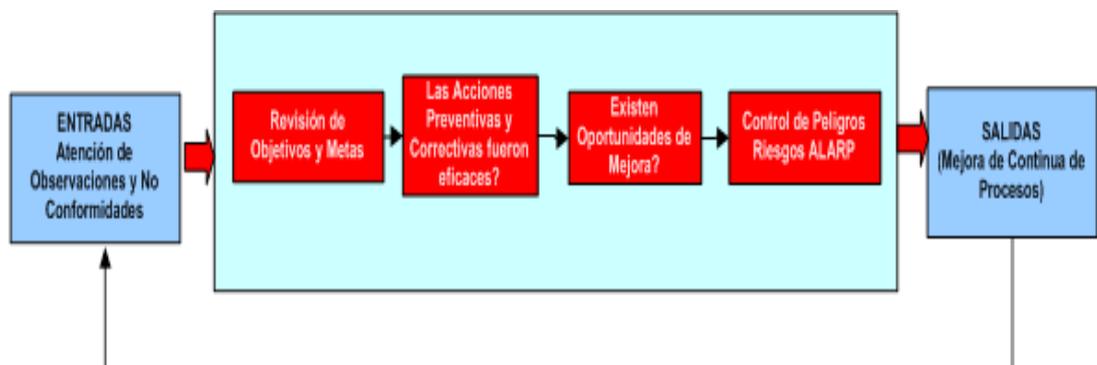


**Figura 6.** Descripción del proceso plan de acciones correctivas y preventivas.

Fuente: Autor Víctor Chamby Jamera.

### Proceso de mejora

**Figura 7.** Descripción del proceso de mejora.



Fuente: Autor Víctor Chamby Jamera

### **1.3.9. Que es Seguridad y salud ocupacional.**

Es la disciplina encargada de promover y mantener literalmente el más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores, evitando en todo sentido el desmejoramiento de la salud causado por las condiciones de trabajo, protegiendo a los trabajadores en sus empresas de los riesgos resultantes de los agentes nocivos, ubicando y manteniendo a los trabajadores de manera adecuada en todas sus aptitudes fisiológicas y psicológicas. Todo esto se consigue cuando se logra adaptar el trabajo al hombre y cada hombre a su trabajo.

### **1.3.10. Objetivos de seguridad y salud ocupacional.**

Dar una protección exhaustiva y promover la salud de los trabajadores en todos los puestos de labores por medio de un modelo de prevención de enfermedades y accidentes ocupacionales y a través de la eliminación de todos los factores y condiciones que forman un riesgo para la salud y seguridad en el trabajo.

Desarrollo y promoción del trabajo, ambiente laboral y condiciones saludables y seguros para cada trabajador sin excepción alguna.

### **1.3.11. Función de seguridad y salud ocupacional.**

Vigilar todos los acontecimientos, sucesos, incidentes e accidentes y que se dan día a día en las diferentes áreas de labores, serán registrados todos los factores con más alto grado de inseguridad de que puedan afectar la salud de los trabajadores y recomendar a la alta dirección de cada empresa, así como los representantes de los trabajadores en la empresa sobre estos factores.

Analiza el área de trabajo desde el punto de vista de las consideraciones de Higiene, factores físicos, y psíquicos y recomienda la gerencia en

cuanto a la mejor manera de que el empleado se adapte al tipo de trabajo que desempeña.

Vigila las instalaciones respecto al estado de higiene y salubridad y las otras facilidades para el bienestar de los trabajadores en la compañía tales como cocinas, comedores, servicios sanitarios, etc. Vela por las adecuadas condiciones de estos servicios (norma oshas 18001 2013).

### **El trabajo**

Toda actividad social organizada se puede llamar trabajo, que a través de la mezcla de diferentes recursos empleado de nuestra naturaleza en diversos (medios humanos, materiales, energía, tecnología, organización), permite alcanzar unos objetivos y satisfacer unas necesidades. Hernanz Miguel Ángel Puebla (2009).

### **Los accidentes de trabajo.**

La última conexión de una cadena de anomalías del proceso productivo suele ser el accidente a las que muchas veces solamente se presta la atención necesaria cuando el accidente ya se ha producido. Entre las causas y las constantes anomalías que podemos encontrar muchos errores, y a veces organizativos, los incidentes, las averías, los defectos de calidad, etc. Para incorporar estas consideraciones a la actividad preventiva, puede ser útil considerar esta otra definición del accidente, que podemos denominar “técnico-preventiva”:

“Todo acontecimiento irregular, no querido ni deseado, por ningún trabajador o empleador se produce de forma brusca e inesperada, se le llama accidente, aunque normalmente es evitable, que rompe la normal continuidad del trabajo y puede causar lesiones a las personas. Hernanz Miguel Ángel Puebla (pág. 25\_ 2009)

### **Las enfermedades profesionales.**

Los accidentes de trabajo pueden alterar la salud y el bienestar de los trabajadores no sólo como consecuencia de un accidente de trabajo, sino

también debido a la aparición de enfermedades que, al surgir en el mundo del trabajo, tienen la denominación de “enfermedades profesionales” (EPP). La Organización Mundial de la Salud (OMS) emplea el término “enfermedades relacionadas con el trabajo” para referirse no sólo a las enfermedades profesionales, sino también a aquellas en las que las condiciones de trabajo pueden contribuir como uno más de los factores causales.

Las consecuencias que casi siempre ponen de manifiesto, son los accidentes de trabajo que se han producido como repercusión del rendimiento de un trabajo, no es fácil en ocasiones probar el origen laboral de las enfermedades profesionales, estén o no calificadas legalmente como tales.

La ley 53/2002, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social (BOE nº 313, de 31 de diciembre) agrega una nueva disposición adicional, la trigésima cuarta, al Texto Refundido de la LGSS por la que “se extiende con carácter voluntario, la acción protectora por contingencias profesionales a los trabajadores incluidos en el Régimen Especial de la Seguridad Social de trabajadores por cuenta propia o autónomos”; por lo que el concepto de accidente de trabajo y enfermedad profesional se amplía también a este colectivo de trabajadores y no sólo, como era hasta ahora, a los trabajadores “por cuenta ajena. Hernanz, Miguel Ángel Puebla (2009).

### **El coste de los accidentes.**

Libremente la clase de accidente que sufra un trabajador (leve, grave, muy grave o mortal), a éste le supone un coste humano y económico de difícil cuantificación, que repercute tanto en la propia familia como en la empresa. Pero también hay un coste social (asistencia sanitaria, pago de pensiones, incapacidades, pérdida de recursos).

La seguridad de un trabajador en un principio es una necesidad social de reparar daños personales o lesiones causadas por las condiciones de trabajo y, en una segunda fase, la prevención de riesgos laborales, como el conjunto de actividades o medidas, con el fin de evitarlos o disminuirlos. Se actúa

antes de que se produzca el daño. Económicos, etc.), que soporta el Estado. Hernanz, Miguel Ángel Puebla (2009).

#### **1.3.12. Peligro.**

Existen causas que lo explican siempre que ocurre un incidente e accidente cómo acabamos de ver. Ahora, no siempre que existen condiciones y acciones sub estándar ocurren accidentes, lo que no significa que las condiciones de trabajo sean adecuadas. Recurriendo nuevamente al ejemplo de la proyección de la sustancia, no siempre que falta agitación en la operación se va a proyectar la sustancia, aunque está claro que esa posibilidad está latente. Esta última situación, es la que corresponde a la situación 3) descrita anteriormente (no hay suceso). En este episodio, las condiciones y acciones sub estándar presente no constituyen causas ya que no hay suceso y no podemos hablar de causas de cosas que no ocurrieron. En estas circunstancias, esas mismas condiciones y acciones sub estándar constituyen peligros.

En una acción o situación de daño potencial, se define como una fuente de peligro. Cuando se pasa de daño potencial a daño real, los peligros se transforman en causas. Benzo, Msc Fabián (2011).

#### **1.3.13. Riesgo**

En nuestras actividades laborales es posible eliminar peligros, causas que puedan afectar a la salud de un trabajador, pero en exenciones o abecés, otras veces no es posible porque es una parte intrínseca del proceso de trabajo y otras veces simplemente no queremos eliminarlo por los beneficios que nos proporcionan.

Por eso en el trabajo, normalmente en muchas ocasiones implica tener que convivir con peligros que pueden dar lugar a sucesos con sus daños asociados. Es lugar donde surge el concepto más importante en el campo de la seguridad y salud ocupacional: riesgo.

Por eso constantemente que se presente un peligro hay perjuicios e inconvenientes asociados a ese peligro esos perjuicios, inconvenientes vendrían a ser un riesgo junto al peligro. Cuando no es probable anular un peligro, debemos encaminar nuestros esfuerzos a alcanzar un nivel de riesgo aceptable, es decir, trabajar en condiciones de que sea muy poco probable que pueden ocurrir sucesos peligrosos y/o si llegaran a ocurrir las consecuencias van a estar controladas.

Existen dos formas de reducir los riesgos a un nivel aceptable: disminuir probabilidades y/o consecuencias. Las medidas que disminuyen probabilidades se conocen como medidas de prevención y las medidas que disminuyen consecuencias se conocen como medidas de protección. Es importante remarcar que el concepto de riesgo visto anteriormente es un concepto centrado en los sucesos y no en los daños que pueden causar los sucesos. Este enfoque enfatiza el carácter verdadero. Benzo, Msc Fabián (2011)

### **Tipos de riesgos**

#### **Riesgos químicos.**

Todo tipo de sustancias peligrosas químicas se usan o encuentras dentro de los lugares de trabajo esas sustancias bien a ser solventes, limpiadores, materiales de construcción (como plomo y asbesto) y pesticidas.

Las diferentes formas solidas pueden cambiar de sus formas cuando se calienta o recibe alguna temperatura fuerte ya sea cualquier sustancia química.

Si sabemos cualquier parte del cuerpo que haga contacto con alguna sustancia química puede dañar algún tejido o órgano del cuerpo por ejemplo (la piel, los ojos, la nariz o la garganta). Algunas también pueden introducirse al cuerpo si se respiran, se tragan o hacen contacto con la piel. Después, se desplazan por el torrente sanguíneo hacia los órganos internos como el hígado, los riñones, el corazón, el sistema nervioso, el

cerebro y los órganos reproductivos. Pueden causar daño en cualquier parte de todo el cuerpo. empresariales, coordinación de actividades (2015)

### **Riesgos biológicos.**

Las enfermedades que pueden causar los organismos vivos se los llama como riesgos biológicos. Aquí en adelante mencionamos algunos organismos peligrosos que se pueden encontrar el cualquier puesto de trabajo. son bacterias, virus, moho, animales e insectos. Los riesgos biológicos se encuentran en todo lugar o puesto de trabajo que un trabajador se puede contagiar durante sus labores cotidianas en las diferentes áreas.

Como trabajadores están expuestos a diferentes organismos vivos que pueden afectar la salud de cada uno de ellos puede ser el virus del sida, a los virus de la hepatitis y a la bacteria de la tuberculosis (TB), Los desechos de laboratorios de investigación, hospitales o plazas públicas pueden contraer enfermedades por los desechos o las agujas usadas en la basura. Los trabajadores de oficina pueden estar expuestos a esporas del moho que pueden crecer en casi cualquier ambiente con humedad y esparcirse por el aire. Empresariales, coordinación de actividades (2015)

### **Riesgos ergonómicos.**

Los riesgos ergonómicos son causados por una posición o postura no adecuada, repetición continua de la misma operación, usar un equipo con diseño inadecuado para cada operación de actividad. Éstos hacen que el cuerpo genere un sobre esfuerzo innecesario del cuerpo. El resultado puede ser dolor y daño a largo plazo en las manos, los brazos, el cuello, la espalda, los pies o las piernas.

Entre los factores de riesgos que pueden ocasionar lesiones ergonómicas:

**A. Repetición:** hacer la misma actividad una y otra vez.

- B. Fuerza excesiva:** hacer esfuerzo corporal como empujar, jalar y levantar.
- C. Postura extraña:** laborar de forma que se ejerza agitación sobre el cuerpo, como encorvarse, agacharse, alzar demasiado los brazos o estar en una misma posición por demasiado tiempo
- D. Presión directa:** roce extenso con una superficie o borde duro
- E. Vibración:** trabajar con herramientas o equipo que vibren

### **Riesgos físicos.**

Un ruido cuando escuchamos, lo que se hace primero lo distinguimos por el oído externo a través de una sensación auditiva generalmente abecés desagradables a todo eso lo definimos ruido, posteriormente el sonido recibido por el oído medio que es donde está el tímpano. Después la señal pasa por una línea de huesecillos y la recibe el cerebro mediante unas células capilares. Cuando el ruido es muy fuerte se activan las células capilares y hay riesgo de perder la capacidad auditiva. Las células capilares se activan cuando el ruido es muy fuerte, es donde existe el riesgo de perder la capacidad auditiva. Por eso es importantísimo usar la protección más sofisticada con las medidas de seguridad posibles.

El relumbra miento, las sombras, el cansancio y el reflejo son factores producido por la luz. Estos elementos pueden producir un accidente por eso hay que supervisar el tipo de lámparas y respetar los niveles adecuados de luz.

**La temperatura y la humedad** en el medio ambiente si son demasiado altas o bajas puede producir efectos adversos en las personas. Los valores ideales en el trabajo son 21°C y 50% de humedad.

**Las radiaciones ionizantes** son ondas electromagnéticas que alteran al estado corporal sin percibirse en su habitad. las consecuencias a la larga son graves, por eso hay que limitar las ondas y tener un control médico. (empresariales, coordinación de actividades).

### **Riesgos psicosociales.**

Todos nosotros en algún momento de nuestra vida laboral, hemos pasado por algunos de estos riesgos que nos afectan a todos nosotros en Algunos de los más comunes los describimos más adelante: estrés, fatiga, monotonía, fatiga laboral Para prevenirlas es recomendable respetar los horarios laborales sin excederse en las horas.

Debemos tener como mínimo un descanso de 15 a 20 minutos a partir de las 6 horas. Para la estabilidad, un buen ambiente nos ayudara a reducir estos riesgos. (empresariales, coordinación de actividades).

### **Riesgos mecánicos.**

Este tipo de riesgos se ven reflejados en trabajos de altura, superficies inseguras, uso incorrecto de herramientas, equipos en mal estado. Debemos inspeccionar hacer un auto chequeo del estado de la maquinaria en la que trabajamos para evitar posibles incidentes (empresariales, coordinación de actividades).

### **Riesgos ambientales.**

De estos riesgos no somos ajenos los trabajadores porque son factores únicos que no se puede controlar. Se manifiestan a través de la naturaleza como la lluvia, tempestades, inundaciones debido a todo eso tenemos que ser previsibles y prudentes (empresariales, coordinación de actividades).

#### **1.3.14. Que es la norma OHSAS 1800.**

Es un estándar desarrollado en el Reino Unido para ayudar a todas las empresas a mejorar de forma continua la seguridad y la salud en el trabajo que ofrece a sus empleados, es utilizada en seguridad y salud en el trabajo y tiene un reconocimiento mundial.

#### **1.3.15. Que es la Ley Nº 29783.**

Los empleadores cuentan con el deber de la medida cautelar y la aportación de los de los trabajadores y sus organizaciones, quienes a

través del dialogo social continuo, así como el rol de fiscalización y vigilancia del Estado, velan por la mejora, difunden el cumplimiento de la normativa sobre la materia.

Ley 29783, ley peruana encargada de salvaguardar la situación en el Perú y dentro de los países de la región, en materia de SST. Es una normativa creada para intentar rebajar la elevada cifra de accidentes laborales que se vienen produciendo en los últimos años.

El instrumento principal y clave en temas de prevención es la ley considerada en fomentar la concientización de todos los integrantes de una empresa (directivos y empleados). Por tal motivo, se percibe que las organizaciones, identifiquen, evalúen, eviten y comuniquen los posibles riesgos a todos los trabajadores.

En el año 2013 remarca que los trabajadores tienen el derecho de estar informados de la ley y el reglamento en todo momento de cualquier actividad que suponga un riesgo su vida.

La ley 29783 nos obliga a llevar acabo un sin número de cambios para conseguir sus objetivos, y no solo de infraestructuras y logísticos, sino también organizativos: más participación en las organizaciones sindicales o mayor dureza a nivel de sanciones. En general, las obligaciones de los empresarios son las siguientes: creación de mapas de riesgos, gestión de cursos y formación de los trabajadores, auditorías obligatorias, velar por la salud de los empleados, etc.

#### **1.4 Formulación del problema.**

¿Un modelo de gestión de seguridad y salud ocupacional lograra reducir los riesgos laborales de la empresa Multiservicios Telesystem según la ley N° 29783?

## **1.5 Justificación del estudio.**

### **1.5.1. Justificación social.**

La empresa de servicios de telecomunicaciones MULTISERVICIOS TELESYSTEM S.R.L prioriza como muchas otras, la producción a su personal técnico y administrativo. Se hace útil disponer de un modelo de seguridad y salud ocupacional, basado a nivel nacional, que cubra estos aspectos, que viene a ser un elemento necesario e innovador.

Es necesario ejecutar una identificación de peligros y riesgos para la elaboración de este trabajo, con la estimación de los mismos administrar las medidas de control, evaluando la temporización y priorización de los planes de acción.

Se debe tomar en cuenta que al establecer un SGSSO en la empresa asegura la ejecución de los objetivos éticos, legales, de productividad, rentabilidad y de seguridad necesarias para el mantenimiento de la organización y de exigencias de la sociedad.

Esto redundará en climas de satisfacción y confort, permitiendo al mismo tiempo que TELESYSTEM mejore sus ingresos, su personal vea que su nivel de Salud y Seguridad Ocupacional mejoran notablemente.

### **1.5.2 Justificación práctica.**

La empresa de telecomunicaciones Multiservicios Telesystem, que busca la competitividad y eficiencia, analiza un problema y plantea estrategias, procesos, a través de su incorporación de gerencia está con el avance institucional y social, cuyo pilar o eje fundamental es el trabajador, quien debe ser protegido y respaldado por la compañía y la entidad en sí misma, con el objetivo sea su rendimiento y bienestar por su labor diaria sean de lo mejor, al brindarle un ambiente de trabajo adecuado y propicio para el ejercicio de sus facultades físicas y mentales.

## **1.6 Hipótesis**

Un modelo de gestión de seguridad y salud ocupacional basado en la ley N° 29783, quien permitirá disminuir los riesgos laborales de la empresa Multiservicios Telesystem S.R.L Cajamarca.

## **1.7. Objetivos.**

### 1.7.1 Objetivo general.

Desarrollar un modelo de Gestión de seguridad y salud ocupacional para reducir los riesgos laborales de la compañía de telecomunicaciones Multiservicios Telesystem S.R.L, basado en la Ley **N° 29783**.

### 1.7.2 Objetivos Específicos.

- a) Estudiar la gestión reciente en materia de seguridad y salud ocupación e identificar las causas que estarían generado el nivel de riesgos laborales actuales en la empresa.
- b) Determinar el nivel de riesgos laborales y actuales de la empresa mediante la aplicación de la matriz IPER.
- c) Elaborar el modelo de gestión de seguridad y salud ocupación que permita disminuir el nivel de riesgos laborales y actuales de la empresa.
- d) Evaluar el beneficio costo de la propuesta.

## **II. MÉTODO.**

### **2.1. Diseño de investigación.**

Tipo de investigación descriptiva

#### **2.1.1 Diseño de investigación no experimental.**

Sousa, Driessnack, y Costa Méndez (2007) diseños no experimentales no tienen determinación aleatoria, manipulación de variables o grupos de comparación. El investigador observa lo que ocurre de forma natural, sin intervenir de manera alguna. Los métodos más comunes utilizados en los diseños no experimentales, involucran investigaciones exploratorias y/o cuestionarios.

Estudios que realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que solo se observan los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos, (Hernández, 2014 pág. 152).

Investigación descriptiva busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo o población. (Hernández ,2014 pág. 80)

### **2.2. variables, Operacionalización.**

#### **2.2.1. Variable independiente (x).**

Modelo de seguridad y salud ocupacional.

#### **2.2.2. Variable dependiente (Y).**

Reducir los riesgos laborales.

### 2.2.3. Operacionalización de variables

<b>Variables</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Instrumento</b>
Independiente: Modelo de gestión de seguridad y salud ocupacional	la salud y seguridad en el trabajo en el SST) es un enfoque de la prevención de riesgos profesionales que requiere del aporte de diferentes disciplinas, entre ellas, las ciencias económicas y de la administración. (7)	Política Capacitaciones EPP IPERC Auditorías	Nº de requisitos cumplidos  Nº de trabajadores capacitados en el modelo de seguridad y salud ocupacional	Guías de observación  Encuestas  Revisión de documentación

fuelle: Elaboración propia

<b>Variables</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Escala de medición</b>
<p>Dependiente:</p> <p>reducir los riesgos laborales de la empresa de tesystem</p>	<p>Concluiremos el proceso de evaluación de Riesgos, proponiendo medidas preventivas con objeto de eliminar los riesgos, controlarlos o bien minimizar las consecuencias.</p> <p>(8)(instituto nacional de seguridad y salud en el trabajo)</p>	<p>Mecánicos</p> <p>Biológicos</p> <p>Químicos</p>	<p>N° de requisitos cumplidos</p> <p>N° de trabajadores capacitados en el modelo de seguridad y salud ocupacional</p>	<p>Guías de observación</p> <p>Encuestas</p> <p>Revisión de documentación</p>

Fuente: Elaboración propia

## 2.3 Población y muestra

### 2.3.1 Población

La población está constituida por los 20 trabajadores de las diferentes áreas que conforman la Empresa Multiservicios Telesystem S.R.L, entre personal administrativo, ventas y técnico de instalación y mantenimiento

**Tabla 1. Distribución de personal por área**

CARGO	N° DE TRABAJADORES
Gerente	1
Supervisor de producción	1
Prevencionista	1
Técnicos	14
Ayudantes	4
<b>Total</b>	<b>21</b>

### 2.3.2 Muestra.

Se tomará como muestra el 100% del personal técnico por ser una muestra reducida.

## 2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

Para conocer los datos que serán relevantes para el proyecto se tomaron en cuenta los siguientes instrumentos:

### 2.4.1 Técnicas de recolección de datos

#### **Entrevista:**

Se realizó una entrevista con 11 preguntas abiertas al gerente general de la empresa Multiservicios Telesystem S.R.L; con el fin de medir el nivel de conocimientos y compromiso con respecto a seguridad y/o cumplimiento de la

norma peruana Ley 29783 “Ley de seguridad y salud en el trabajo” para la prevención de accidentes laborales en la empresa.

**Encuestas:**

La encuesta consto de 21 preguntas cerradas que permitió recaudar información de fuentes primarias, para realizar el diagnóstico de la situación actual de la empresa. Se aplicó a 20 trabajadores, entre personal administrativo, ventas y técnico de instalación y mantenimiento, se utilizó como instrumento un formato pre-diseñado e impreso.

**Observación:**

Se realizó una lista de verificación (checklist) para identificar y registrar las condiciones de las diferentes áreas de trabajo en materia a seguridad a los que están expuestos los trabajadores.

**Tabla 2. Métodos e instrumentos aplicados**

<b>Fuente de información</b>	<b>Método</b>	<b>Instrumento Aplicado</b>	<b>Resultado</b>
Gerente General	Entrevista	Formato de entrevista (Anexo N° 01)	Diagnosticar el actaul sistema de seguridad y salud ocupacional de la empresa
Personal gerencial, administrativo, ventas y técnico de instalación y mantenimiento	Encuestas	Cuestionario con preguntas cerradas (Anexo N° 02)	Determinar las causas que originan los potenciales riesgos a los que estan expuestos los trabajadores
Áreas y puestos de trabajo	Observación	Chet list (Anexo N° XX)	

Elaboración: Propia

## 2.4.2 Validez y confiabilidad de recolección de datos

### A) Validez

Para cumplir con los objetivos planteados se validaron los instrumentos mediante el criterio de Jueces (por lo menos 3 jueces de la especialidad del tema de estudio) Los mismos que se detallan a continuación:

### B) Confiabilidad

Las confiabilidades de los instrumentos utilizados fueron realizados a través de un programa estadístico informático llamado Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). Se utilizó el coeficiente Alfa de Cronbach que es medida de las correlaciones entre las variables y sirve para medir la fiabilidad de una escala de medida, obteniendo un valor de 0,842 siendo un valor suficiente para garantizar la fiabilidad de la escala.

## 2.5 Métodos de análisis de datos

Para el análisis de datos, se tomó en consideración:

- a. Se aplicaron los instrumentos para recopilar datos.
- b. Se ingresaron los datos de la encuesta al software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS).
- c. Se obtuvieron datos estadísticos los que fueron tabulados, posteriormente se analizaron e interpretaron.

## 2.6 Aspectos éticos

**2.6.1. Confidencialidad:** Toda la información obtenida para la presente investigación será de carácter académico, estando prohibida la difusión para otros fines ajenos a lo antes mencionado.

**2.6.2. Respeto:** El autor como investigador está comprometido a respetar la veracidad de los resultados, la confiabilidad de los datos suministrados por la empresa de telecomunicaciones Multiservicios Telesystem SRL - Cajamarca la identidad de los individuos y de los objetivos en estudio como modelo de seguridad y Salud Ocupacional.

### **III. RESULTADOS**

#### **3.1 Análisis de la gestión actual en materia de seguridad y salud ocupacional e identificación de las causas que estarían generado el nivel de riesgos laborales actuales en la empresa.**

##### **3.1.1. Conclusión de la entrevista aplicada**

###### **a) De la entrevista aplicada al Gerente General, se obtuvieron las siguientes respuestas:**

Cuando se le pregunto por la importancia de la seguridad en su empresa este asevero que era importante para él ya que la seguridad y la salud ocupacional salvaguardaba la integridad de los trabajadores, que tienen familias que los esperan en casa y que para él como gerente le daría tranquilidad que en la empresa no ocurran accidentes.

Seguidamente se le pregunto si tenía conocimiento sobre las sanciones por infracciones de seguridad y salud en el trabajo según DS N° 015-2017 TR; respondiendo que no, pero que era una debilidad que como gerente y cabeza de su organización debía subsanar. Asimismo, se le pregunto si consideraba que en la empresa se promovía la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, indicando que no, que por ser una empresa joven había dejado en un segundo plano los temas de seguridad pero que adoptaría medidas correctivas; donde se establezcan objetivos y el compromiso para la prevención de riesgos laborales en sus trabajadores, que permitirá el desarrollo de la empresa. Que serán más flexibles los tiempos y recursos destinados a la planificación y la organización en temas de seguridad. Que, si bien la ley le exige implementar un plan de seguridad y salud ocupacional para reducir riesgos laborales, capacitar a su personal y mejorar la infraestructura actual de la empresa para la minimización de accidentes laborales. Lo haría tomando más el tema de conciencia ya que los trabajadores si están expuestos a un alto nivel de riesgo en sus tareas diarias.

### 3.1.2 Resultados de la aplicación de encuesta

Con la finalidad de diagnosticar en qué condiciones se encontraban laborando los trabajadores de la empresa Multiservicios Telesystem SRL, se aplicó una encuesta a los 20 trabajadores que laboran en las diferentes áreas; con el fin de desarrollar un análisis de percepción que tienen los trabajadores en relación a las condiciones de trabajo en las que laboran actualmente para realizar su labor diaria.

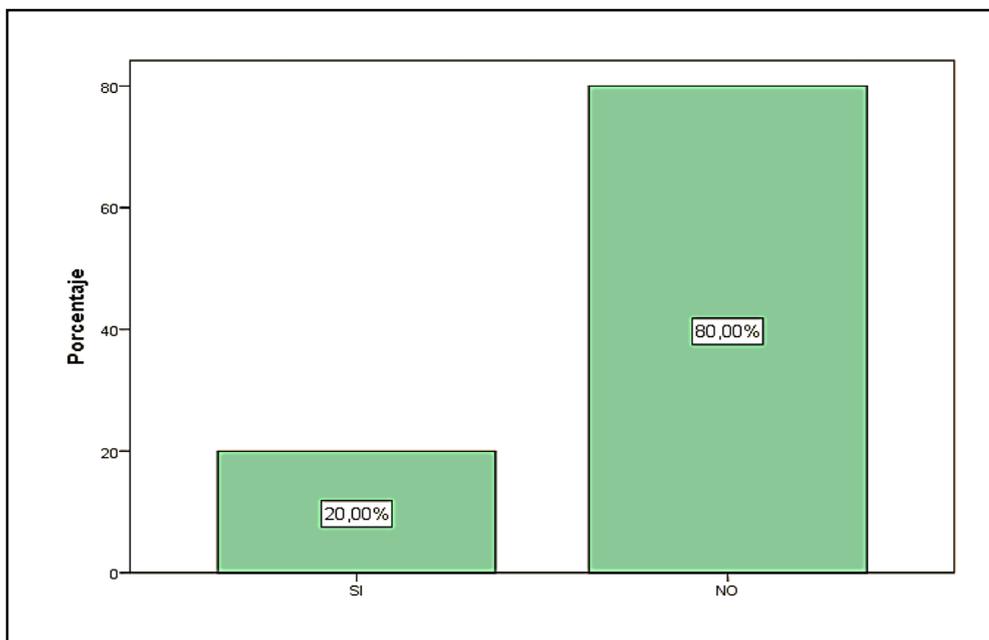
Cuando se les pregunto a los operarios si: **¿Consideraban que su puesto de trabajo cumplía con los estándares de seguridad?** Se obtuvo como respuesta.

**TABLA 1. Puesto de trabajo cumple con estándares de seguridad**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	4	20,0	20,0
	NO	16	80,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0

Fuente: Empresa

**Figura 8: Su puesto de trabajo cumple con los estándares de seguridad**



Elaboración: Propia

**Interpretación:** En la Figura 8, se puede observar que solo un 20% del total de los operarios encuestados respondieron que sus puestos de trabajo cumplen con los estándares de seguridad, mientras que el 80% afirma que sus puestos de trabajo no cumplen con dichos estándares. Esto indica que la percepción del trabajador en

materia a seguridad en su puesto de trabajo es negativa, lo que se debería hacer una identificación de peligros por puesto de trabajo.

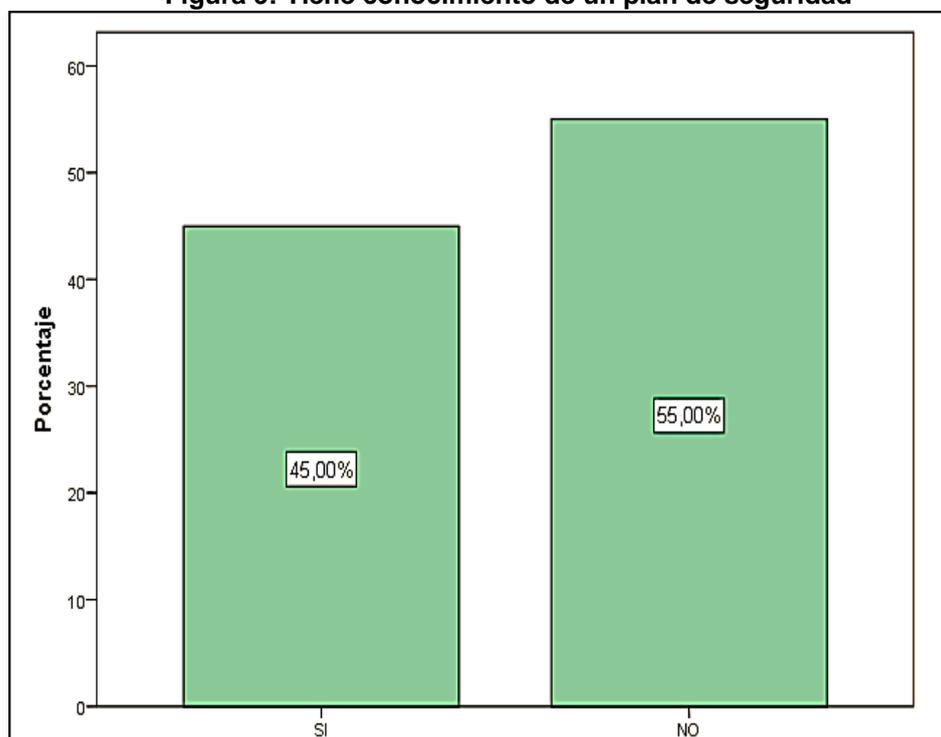
Seguidamente se les pregunto a los trabajadores si: **¿Tenía conocimiento acerca de un plan de seguridad?**

**TABLA 2. Tiene conocimiento de un plan de seguridad**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	SI	9	45,0	45,0
	NO	11	55,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0

Fuente: Empresa

**Figura 9: Tiene conocimiento de un plan de seguridad**



Elaboración: Propia

**Interpretación:** Según la tabla 2, un 55% de los trabajadores desconoce acerca de un plan de seguridad aplicado a la empresa. Mientras que solo el 45% del personal encuestado tiene conocimiento de un plan de seguridad. Esto es perjudicial para la empresa ya que tener un plan de SST es importante porque nos brinda la posibilidad de estar preparados en caso de un accidente de trabajo y sobre todo nos ayuda a evitar que dichos accidentes lleguen a suceder. Pero si este plan no

es difundido correctamente entre los trabajadores es poco probable que se cumplan las políticas y objetivos a los que se desea llegar.

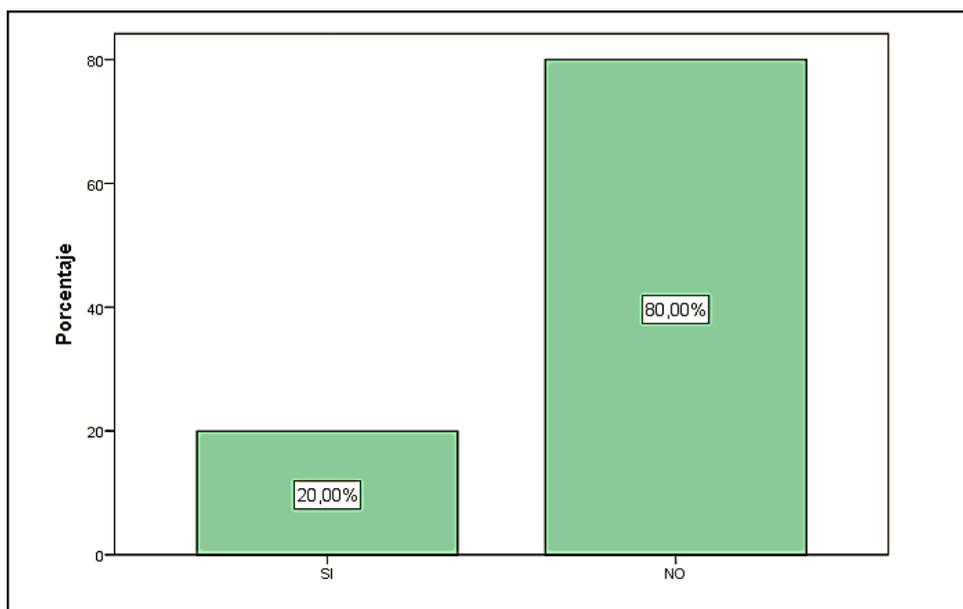
La siguiente pregunta realizada a los trabajadores fue: **¿Durante el último año ha recibido capacitación por parte de la empresa sobre seguridad y salud ocupacional?**

**TABLA 3. Capacitación sobre SST por parte de la empresa**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	SI	4	20,0	20,0
	NO	16	80,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0

Fuente: Empresa

**Figura 10: Ha recibido capacitación sobre seguridad y salud ocupacional por parte de la empresa.**



Elaboración: Propia

**Interpretación:** Se obtuvo como respuesta según figura 10., que solo un 20% del personal encuestado había recibido capacitación sobre seguridad y salud ocupacional, por otra parte, el 80% de los trabajadores afirmaba no haber recibido capacitación alguna durante el último año.

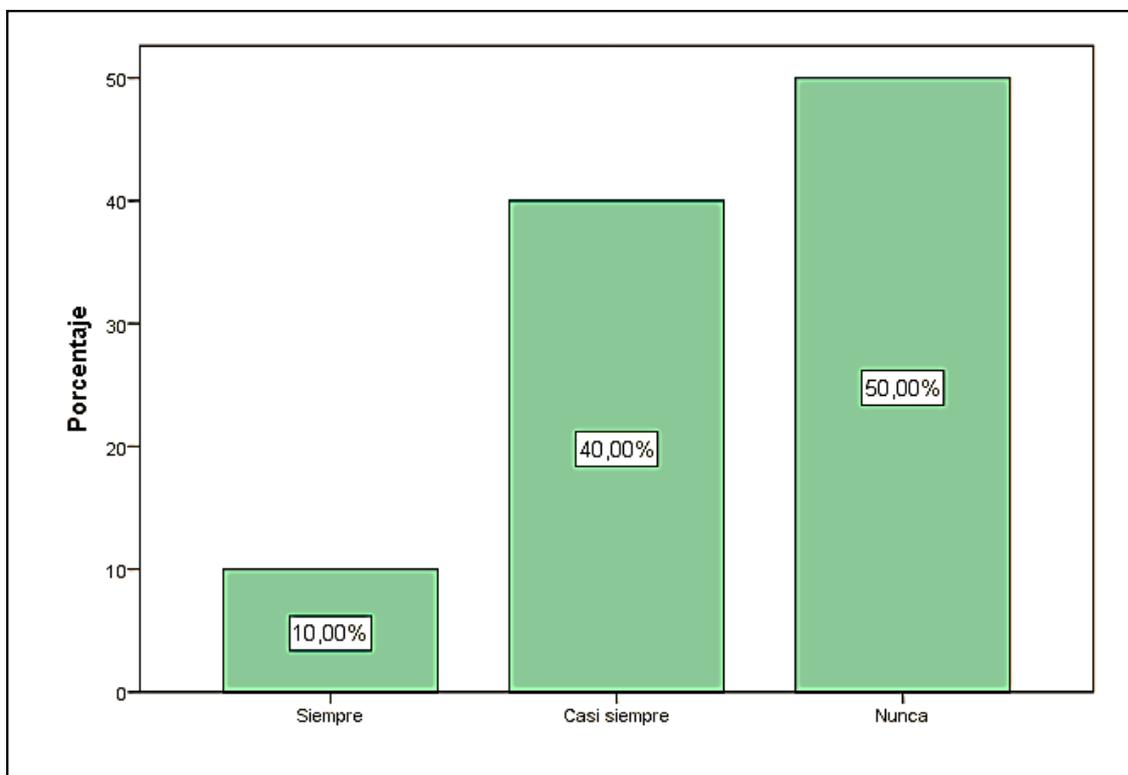
Cuando se les pregunto si: **¿Antes de iniciar su trabajo hace una adecuada identificación de las condiciones y actos inseguros?**, se obtuvo que

**TABLA 4. Identifica las condiciones y actos inseguros antes de iniciar su trabajo**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	Siempre	2	10,0	10,0
	Casi siempre	8	40,0	50,0
	Nunca	10	50,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0

Fuente: Empresa

**Figura 11: Identifica las condiciones y actos inseguros antes de iniciar su trabajo**



Elaboración: Propia

**Interpretación:** De todo el personal encuestado, solo el 10% hace siempre la identificación de condiciones y actos inseguros antes de iniciar su trabajo, mientras que un 40% lo hace casi siempre y un 50% no hace nunca dicha identificación antes de iniciar su labor, esto se puede observar mediante la Figura 11.

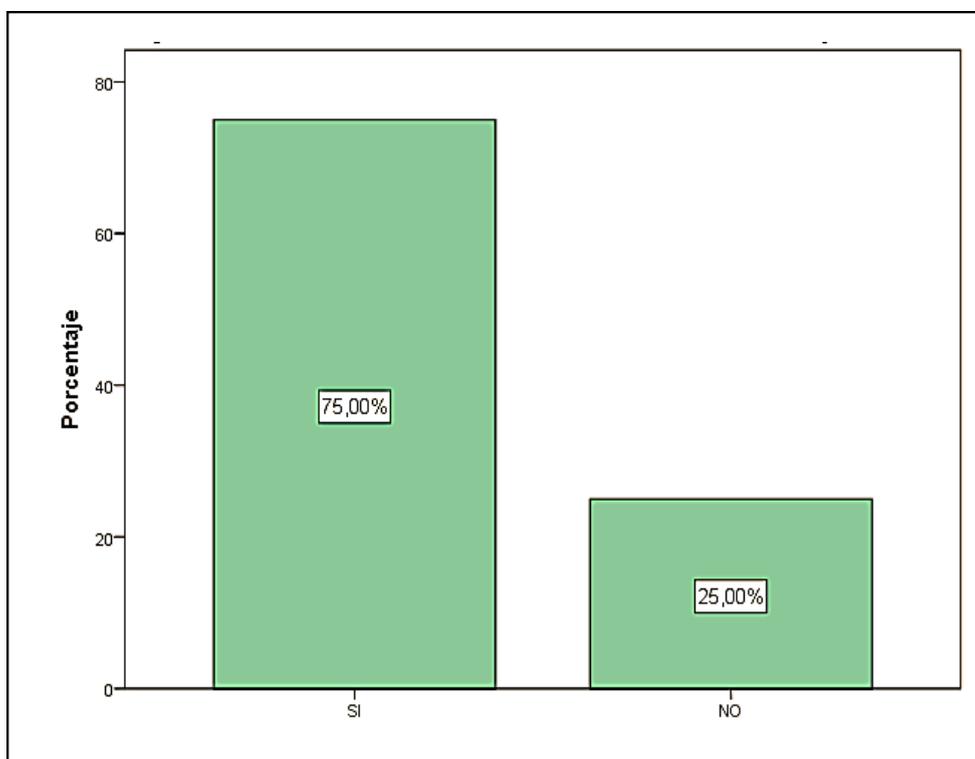
Consecuentemente a la pregunta anterior, se preguntó si: **¿Se habían suscitado accidentes laborales en su área de trabajo?**

**TABLA 5: Han ocurrido accidentes en su área de trabajo**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	15	75,0	75,0	75,0
	NO	5	25,0	25,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Fuente: Empresa

**Figura 12: Han ocurrido accidentes en su área de trabajo**



Elaboración: Propia

**Interpretación:** Como se observa en la tabla 5, un 75% de los encuestados respondió que si habían ocurrido accidentes de trabajo en las áreas en las cuales se desempeñan, mientras que un 25% respondió que no había ocurrido accidente alguno en sus respectivas áreas. Esto es perjudicial para la empresa en temas económicos y perjudiciales para los trabajadores al no tener un adecuado plan de seguridad que salvaguarde la integridad de los trabajadores.

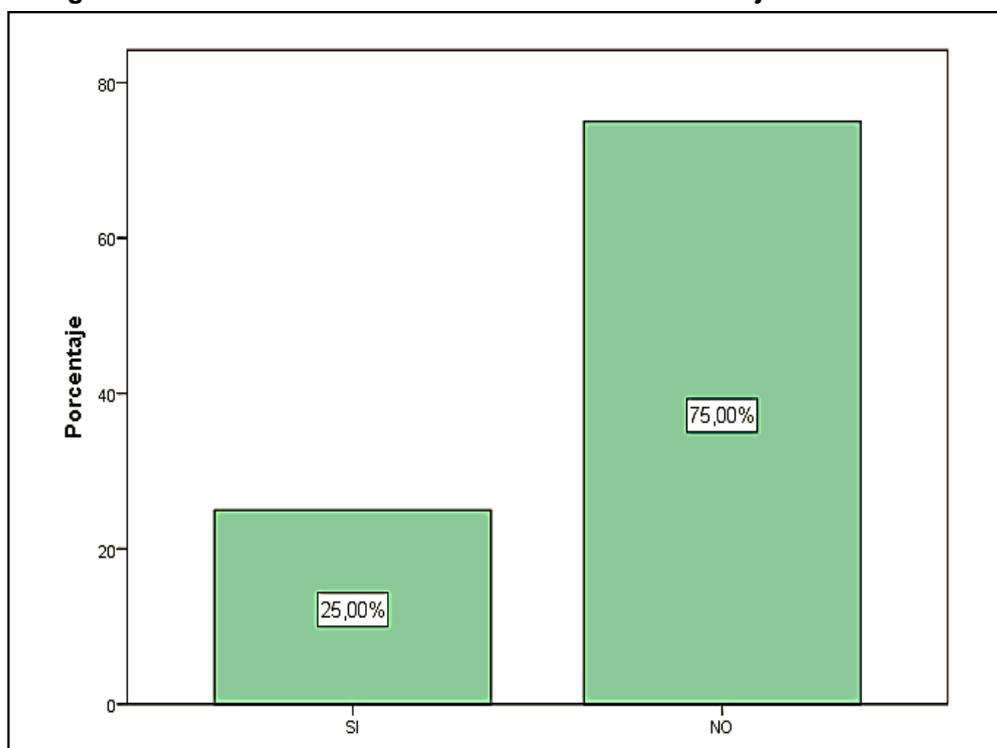
Se les pregunto a los trabajadores **¿En caso de un Accidente de Trabajo, conoce que procedimiento debe adoptar?**

**TABLA 6: Sabe cómo actuar ante un accidente de trabajo**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	5	25,0	25,0	25,0
	NO	15	75,0	75,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Fuente: Empresa

**Figura 13: Sabe cómo actuar ante un accidente de trabajo.**



Elaboración: Propia

**Interpretación:** Mediante la Figura 13, se puede apreciar que solo un 25% del personal encuestado sabe el procedimiento que se debe adoptar ante un accidente de trabajo, mientras que el 75% desconoce dicha información. Siendo este un factor importante para que un accidente de trabajo magnifique su riesgo ya que es necesario que cada trabajador conozca las actuaciones requeridas ante un accidente laboral y tomar acciones inmediatas en caso sea necesario.

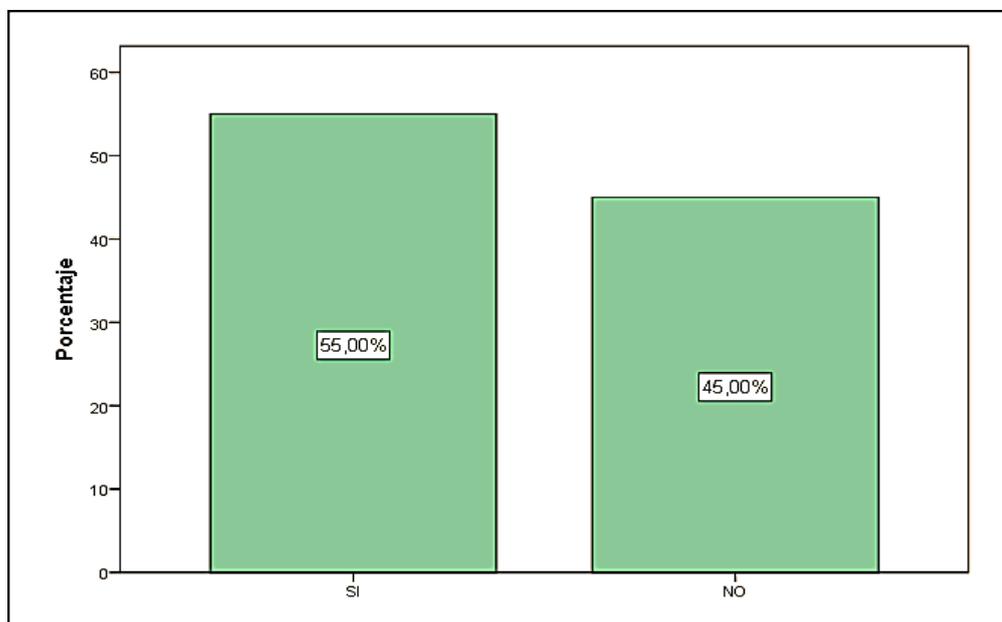
A la pregunta que se les hizo a los trabajadores sí: **¿En el último semestre, usted ha solicitado descanso médico por algún accidente laboral?** Respondieron

**TABLA 7: Ha solicitado descanso médico por algún accidente laboral**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	11	55,0	55,0
	NO	9	45,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0

Fuente: Empresa

**Figura 14: Ha solicitado descanso médico por algún accidente laboral.**



Elaboración: Propia

**Interpretación:** Mediante la Figura 14, se puede observar que un 55% del personal encuestado solicitó descanso médico por algún accidente laboral. Esta es una cifra desfavorable para la empresa ya que la ley 29783 fomenta la cultura de prevención lo que significa que en la empresa se está incumpliendo norma; por lo que es necesario proponer un modelo de gestión en SST para reducir el número de accidentes, pero también para cuidar y fomentar la salud en los trabajadores.

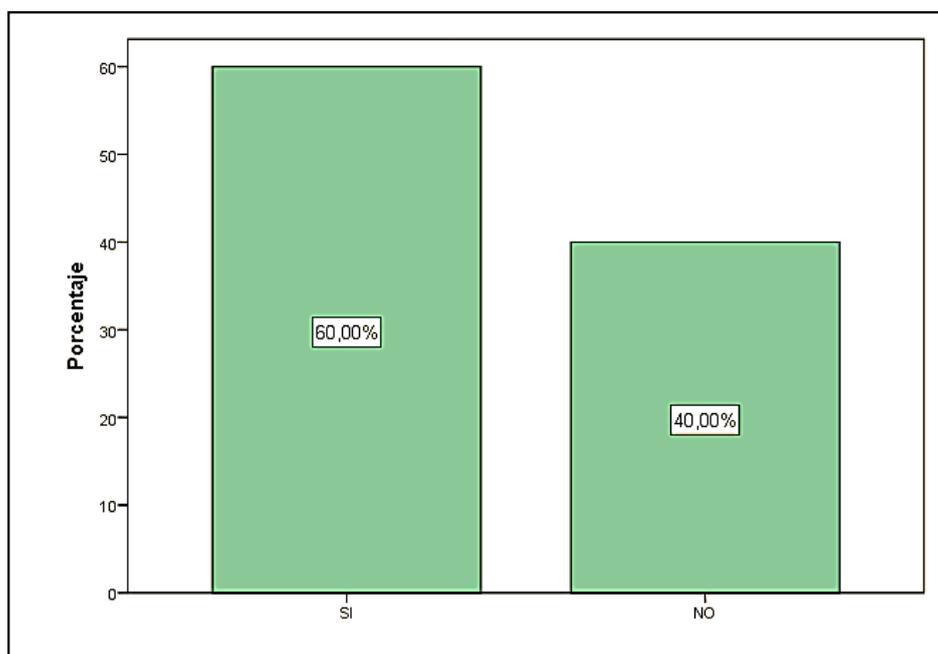
Finalmente, se les pregunto si: **¿Considera usted que realiza sus tareas diarias adoptando posturas disergonómicas?**

**TABLA 8: Realiza sus tareas adoptando posturas disergonómicas**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	12	60,0	60,0
	NO	8	40,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0

Fuente: Empresa

**Figura 15: Realiza sus tareas adoptando posturas disergonómicas.**



Elaboración: Propia

**Interpretación:** En la tabla 8, se puede apreciar que, del total de operarios encuestados, un 60% considera que adopta posturas disergonómicas para el desempeño de sus funciones. Según la propia percepción de los trabajadores estar en una sola posición en el trabajo por muchas horas puede ocasionar lesiones que llegaran a afectar la integridad de los trabajadores. Por lo que será necesario hacer una evaluación a través de un método ergonómico, para determinar el nivel de riesgo a los que están expuestos los trabajadores.

### **3.1.3. Aplicación de Checklist**

Para analizar las condiciones actuales de trabajo se realizó un checklist en la empresa Multiservicios Telesystem S.R.L

Diagnóstico Inicial en Prevención de Riesgos						
Lista de Verificación						
ITEM	REQUISITOS			CUMPLE	NO CUMPLE	COMENTARIOS
	Clausula	Requisitos de Evaluación				
1	Ley	Art. 22	Existe una política de SST y cumple los requisitos establecidos en la legislación		x	La empresa no cuenta con un Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo
2	Ley	Art. 23	Es comunicada la política de SST		x	La comunicación de la política no es conocida por todos los trabajadores
3	Ley	Art. 18	Existe evaluación de riesgos		x	La Gerencia no asume un compromiso con la SST
4	Ley	Art. 75	Se realizan controles sobre los riesgos detectados		x	
5	Ley	Art. 51	Se asignan a los puestos de trabajo, los trabajadores de acuerdo a sus competencias.	x		
6	Ley	Art. 74	Revisan los programas de capacitación los trabajadores a sus representantes		x	
7	Ley	Art. 78	Participan los trabajadores o sus representantes en la evaluación de riesgos y la definición de medidas de prevención		x	
8	Ley	Art. 38	Existe una planificación de las medidas a desarrollar en materia seguridad y salud	x		La planificación actual en la empresa es débil
9	Ley	Art. 28	Existe la documentación establecida en la legislación	x		
10	Ley	Art. 24	Existen medidas de emergencia		x	
11	Ley	Art. 29	Si es aplicable ¿Existe comité de seguridad y salud ocupacional? (x>20)		x	Solo se cuenta con un prevencioncita
12	Ley	Art. 19	Se imparten 4 capacitaciones al año		x	
13	Ley	Art. 22	Se consulta y da participación a los trabajadores en la seguridad y salud		x	

14	Ley	Art. 20	Existen estándares de trabajo		x
15	Ley	Art. 60	Se gestiona la compra, entrega y usos de equipos de protección personal	x	
16	Ley	Art. 49	Se realizan exámenes médicos		x
17	Ley	Art. 46	Se investigan los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales		x
18	Ley	Art. 45	Se realizan acciones de mejora continua		x
19	Ley	Art. 76	Los trabajadores tienen derecho a ser transferidos en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo para su seguridad y salud, sin menoscabo de sus derechos remunerativos y de categoría.	x	

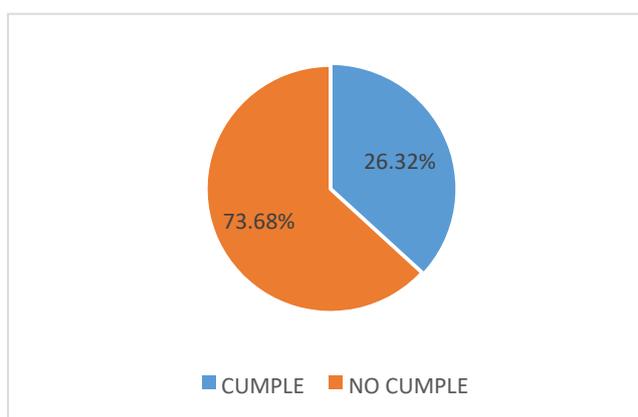
Como resultado del checklist aplicado se obtuvo:

**Tabla 9. Nivel de cumplimiento según la lista de verificación de la ley N° 29783**

ITEM	N° PREGUNTAS	PORCENTAJE
CUMPLE	5	26.32%
NO CUMPLE	14	73.68%
<b>TOTAL</b>	<b>19</b>	<b>100%</b>

Elaboración: Propia

**Figura 16: Cumplimiento de lista de verificación de la ley N° 29783**



Elaboración: Propia

Se observa en la figura 16, que según checklist aplicado la empresa estaría cumpliendo con solo un 37% con la normatividad peruana por lo que es necesario proponer un modelo de gestión de SST que permita reducir los actuales riesgos laborales.

### **3.1.4. Descripción del sistema de servicio**

Para realizar la instalación del servicio de 1play, 2play y 3play e internet, telefonía y cable. ADSL, FIBRA; se realizan los siguientes procedimientos.

**a) Coordinación del área de gestión:** Se recepciona la solicitud, se verifica procedencia y autenticidad y posteriormente se coordina con cada técnico responsable de la cuadrilla asignada para proceder a ejecutar la orden.

**b) Requerimiento de materiales y equipos:** Después de haber coordinado con los técnicos el servicio a instalar se procede a solicitar al área de almacén los equipos y materiales que serán usados e instalados.

**c) Verificación de movilidad:** Antes de partir al inmueble donde se realizará la instalación del servicio, se procede a hacer un Checklist que verifica que se transportaran las herramientas necesarias y que los trabajadores portan el epp básicos de protección personal.

**d) Abastecimiento y embarque:** El equipo y material verificado es embarcado a la unidad asignada por la contrata, para ser transporte desde la base hasta dirección y domicilio de cliente.

**f) Cancelación de instalación del servicio:** Este procedimiento se efectúa previa coordinación y verificación con el abonado se procede o se rechaza la orden asignada por la telefónica.

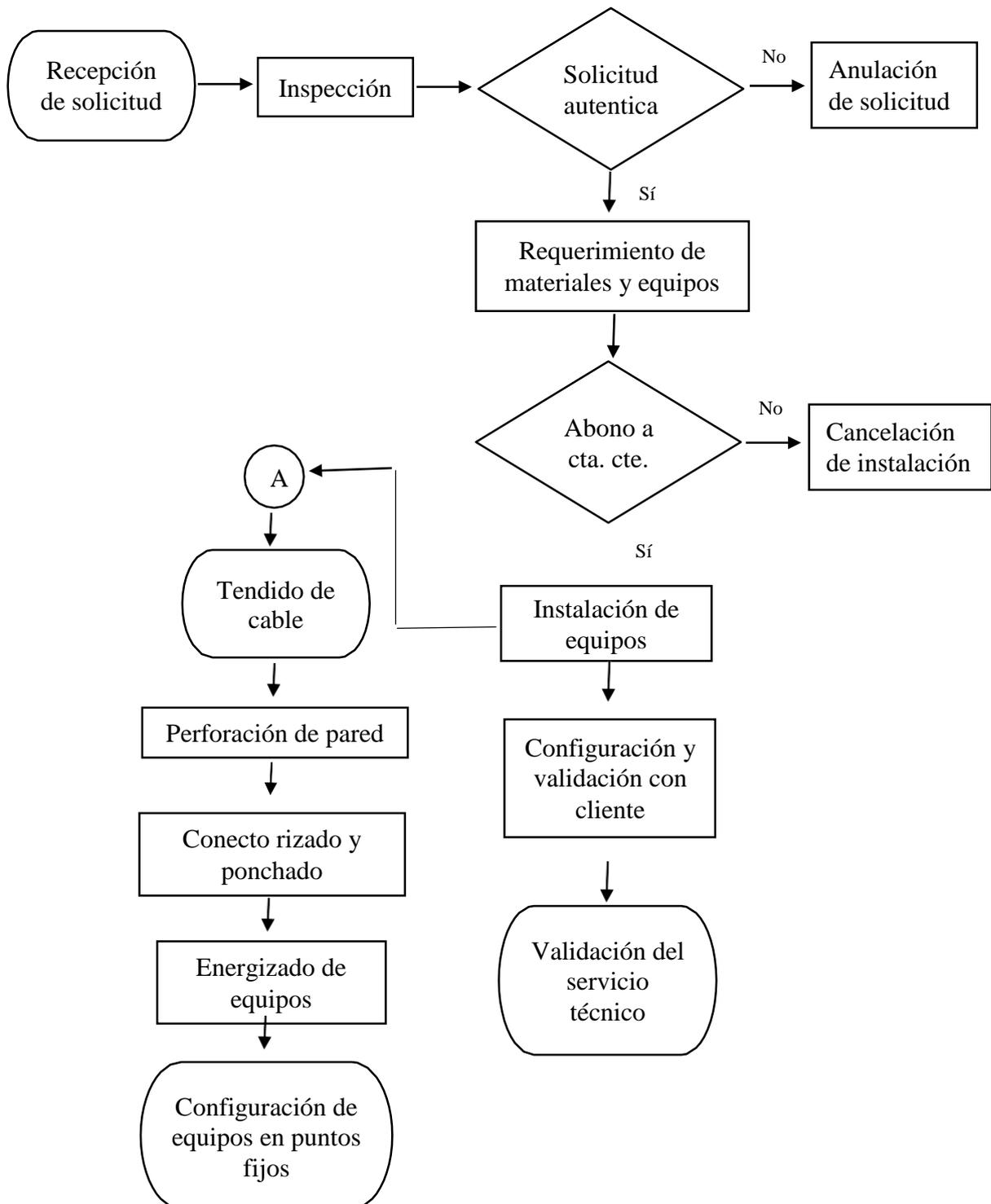
**g) Instalación de equipos:** La unidad de transporte llega a la dirección del cliente confirmada y verificada y en sus respectivos puntos se procede al tendido del cable desde el TAP o CTO hasta Reuter; para ello se realizan las siguientes tareas:

1. Subir al poste empleando escalera telescópica
2. Tendido de cable
3. Perforación de pared (domicilio)
4. Pelado de cable
5. Conecto rizado (poner conectores en cada punta de cable)
6. Ponchado (para que el conector quede fijo)
7. Instalación
8. Energizado de equipos
9. Configuración de equipos en altura

**h) Configuraciones y verificaciones:** Después de instalar los equipos contratados se efectúa la configuración del servicio instalado, se pide al abonado que verifique su paquete contratado, se le pregunta su conformidad o alguna observación que tenga.

**9). Validación del servicio técnico:** Como paso final Se procede a la validación telefónica entre el operador y el cliente para cerrar con la orden que fue solicitado.

## Flujograma del proceso



**Figura 10. Flujograma del proceso de la empresa Multiservicios Telesystem S.R.L**

Elaboración: Propia

### 3.2 Determinación el nivel de riesgos laborales y actuales de la empresa mediante la aplicación de la matriz IPERC.

#### 3.2.1. Elaboración de la matriz IPERC

Para determinar el nivel de riesgos laborales en la empresa Multiservicios Telesystem se procedió a elaborar la Matriz IPERC que nos permitió identificar peligros existentes para obtener su respectiva valoración.

##### a) Nivel de probabilidad (NP)

Todas las medidas de control son adecuadas según escala, el grado de deficiencia detectado se deben considerar en primera instancia. La probabilidad indica si un peligro se pueda materializar en una determinada condición y genere daños a las personas, equipos y al ambiente.

Tabla 10. Probabilidad y criterios para elaboración Matriz IPERC

PROBABILIDAD (P)	Criterios aplicados
Baja	El daño ocurrirá raras veces
Media	El daño ocurrirá en algunas ocasiones
Alta	El daño ocurrirá siempre o casi siempre

Fuente: Resolución Ministerial 050-2012-TR

##### b) Nivel de consecuencias permisibles (NC)

La consecuencia o severidad indica el daño que se puede producir al trabajador si el riesgo se materializa.

Tabla 11. Nivel de consecuencia y criterios para elaboración Matriz IPERC

NIVEL DE CONSECUENCIA O SEVERIDAD	Criterios aplicados
LIGERAMENTE DAÑINO 1	Lesión sin incapacidad (Seguridad) Incomodidad (Salud Ocupacional)
DAÑINO 2	Lesión con incapacidad temporal (Seguridad) Daño a la salud reversible (Salud Ocupacional)
EXTREMADAMENTE DANINO 3	Lesión con incapacidad permanente (Seguridad) Daño a la salud irreversible (Salud Ocupacional)

Fuente: Resolución Ministerial 050-2012-

**c) Nivel de exposición (NE).**

Es el peso de la frecuencia con la que se registra el grado de exposición al riesgo. Usualmente es generado de acorde al tiempo de permanecía en el área de operación, transcurso de trabajos o tareas, de contacto con máquinas de, etc. Tabla 12.

**Tabla 12. Nivel de exposición y criterios para elaboración Matriz IPERC**

NIVEL DE EXPOSICIÓN	Criterios aplicados
<b>EXPORADICAMENTE 1</b>	Alguna vez en su jornada laboral y con periodo corto de tiempo. Al menos una vez al año.
<b>EVENTUALMENTE 2</b>	Varias veces en su jornada laboral aunque sea con tiempos cortos. Al menos una vez al mes.
<b>PERMANENTEMENTE 3</b>	Continuamente o varias veces en su jornada laboral con tiempo prolongado. Al menos una vez al día

Fuente: Resolución Ministerial 050-2012-

**Tabla 13. Tabla de estimación del riesgo para elaboración Matriz IPERC**

INDICE	PROBABILIDAD				SEVERIDAD (Consecuencia)	ESTIMACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO		
	Personas Expuestas (PE)	Procedimientos de Trabajo (PT)	Capacitación (C)	Exposición al Riesgo (ER)		Grado de Riesgo	Puntaje	Criterio significancia
1	De 1 a 3	Existen Son satisfactorios Son suficientes	Personal entrenado Conoce el peligro y lo previene	Al menos 1 vez al Año (S)	Lesión sin incapacidad (S)	Aceptable (AC)	4	No significativo (NS)
				Esporádicamente (SO)	Disconfort/ Incomodidad (SO)	Tolerable (TO)	5 a 8	
2	De 4 a 12	Existen parcialmente No satisfactorios No suficientes	Personal parcialmente entrenado, conoce el peligro y toma acciones de control	Al menos 1 vez al Mes (S)	Lesión con incapacidad temporal (S)	Moderable (MO)	9 a 16	Significativo (SG)
				Eventualmente (SO)	Daño a la salud reversible	Importante (IM)	17 a 24	
3	Más de 12	No existen	Personal no entrenado, no conoce el peligro y no toma acciones de control	Al menos 1 Vez al Dia (S)	Lesión con incapacidad permanete (S)	Intolerable (IT)	25 a 36	
				Permanentemente (SO)	Daño a la salud irreversible			

Fuente: Resolución Ministerial 050-2012-TR

Los niveles de riesgos indicados en la Tabla 13, forman la base para que la empresa pueda tomar decisiones, acciones, mejorar controles existentes o implantar nuevos.

PROCESO	TAREA	PELIGRO	RIESGO	PROBABILIDAD					INDICE DE SERVERIDAD	PROBABILIDAD X SEVERIDAD	NIVEL DE RIESGO	MEDIDAS DE CONTROL
				INDICE DE PERSONAS EXPUESTAS (A)	INDICE PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO (B)	INDICE DE CAPACITACIÓN (C)	INDICE DE EXPOSICION AL RIESGO (D)	INDICE DE PROBABILIDAD (A+B+C+D)				
Transporte de personal, equipos y materiales a dirección del cliente	Transporte a en vehículo liviano	Exceso de velocidad	Volcadura, choque, atropello	1	2	3	3	9	3	27	IT	Respetar velocidad max, Respetar señales viales
		No respetar Reglas de Tránsito	Pérdida de control del vehículo	1	2	3	3	9	3	27	IT	Respetar velocidad max, Respetar señales viales
		Unidad móvil en mal estado	Volcadura, choque, atropello	1	2	3	3	9	3	27	IT	Revisión técnica de vehículo, Check list de vehículo previa al uso.
		Imprudencia de terceros	Pérdida de control del vehículo, volcaduras, atropello	1	2	2	3	8	3	24	IM	
		Uso de celular	Pérdida de control del vehículo, volcaduras, atropello	1	2	2	3	8	3	24	IM	
	Inspección del área de trabajo	falta de orden y limpieza	Caídas a mismo nivel, resbalones.	1	2	2	2	7	2	14	TO	Buenas practicas orden y limpieza antes, durante y después de actividades.
		Accesos complicados, escaleras defectuosas o inadecuadas, estructura inadecuada.	tropiezos, caídas a mismo y diferente nivel, golpes, cortes	1	2	2	1	6	2	12	TO	Inspección minuciosa, uso de EPP necesario, delimitación de zona, deficion de vía de acceso o de transito del persona,
				1	2	2	3	8	3	24	IM	

<b>Instalación de equipos en sus respectivos puntos y tendido del cable</b>	Subir al poste empleando o escalera telescópica	Escaleras defectuosas o inadecuadas	Caída a diferente nivel, golpes, contusiones, muerte										Buenas prácticas en uso de escaleras, supervisión constante de jefe de grupo o supervisor en campo.
		Trabajo en altura	Caídas, fracturas	1	2	2	2	7	3	21	IM		
		Falta de indumentaria y equipos de protección	Golpes, traumatismos, contusiones	1	2	2	2	7	2	14	TO	Implementar con indumentaria adecuada y EPP a operarios	
	Tendido de cable	Inadecuadas posturas de trabajo	Tensión muscular, trastornos musculoesqueléticos, dolor de cuello en región cervical	1	2	2	3	8	2	16	MO	Capacitación en temas de procedimientos operativos. Monitoreo ergonómico	
		Movimientos repetitivos	Fatiga muscular, dolor el hueso, inflamación de articulaciones y nervios, lesiones.	1	2	2	3	8	2	16	MO	Rotación de personal, aplicar técnicas de relajación	
		Trabajo de pie	problemas a los riñones	1	2	2	3	8	2	16	MO	Realizar técnicas de relajación (Pausas activas)	
		Ruido	molestia, fatiga, sordera ocupacional	1	2	2	3	8	1	8	TO	Uso de Equipos de Protección Personal (Tapones)	
	Perforación de pared (domicilio)	Ruido	molestia, fatiga, sordera ocupacional	1	2	2	2	7	1	7	TO	Capacitación y sensibilización	
		Daño a las vistas	molestia	1	2	2	2	7	3	21	IM	Instalación de carteles de advertencias	
	Pelado de cable	Trabajo en altura	golpes, fracturas	1	2	2	1	6	2	12	MO		
		Cables eléctricos expuestos	Electrocución, muerte	1	2	2	1	6	3	18	IM		
	Conectorizado (poner conectores)	Trabajo en altura	Caídas, fracturas, politraumatismo, muerte	1	2	2	2	7	3	21	IM		
		Equipo defectuoso o sin protección	Cortes, heridas, muertes, microtraumatismo por atrapamiento	1	2	2	2	7	1	7	TO		

s en cada punta de cable) Ponchado (para que el conector quede fijo)	Caída de herramientas	Golpes, heridas	1	2	2	2	7	1	7	TO
	Contactos eléctricos directos	Quemaduras, asfixia, paro cardíaco, muerte	1	2	2	2	7	1	7	TO
	Golpe o caídas de objetos en manipulación	Contusión, heridas, politraumatismo, muerte	1	2	2	2	7	1	7	TO
Instalación	Superficies de trabajo defectuosas	Caídas a un mismo nivel, goles, contusiones	1	2	2	3	8	1	8	TO
	Herramienta, maquinaria, equipo.	Heridas, golpes, cortaduras	1	2	2	3	8	1	8	TO
	Sobreesfuerzos (cargas visuales, musculares)	Inflamación de tendones, hombro, muñeca, mano	1	2	2	3	8	3	24	IM
Energizado de equipos	Equipo defectuoso o sin protección	Micro traumatismo por atrapamiento, cortes, heridas, muertes	1	2	2	2	7	3	21	IM
	Herramienta defectuosas	Heridas, golpes, cortaduras	1	2	2	2	7	2	14	MO
	Golpe o caída de objetos en manipulación	Contusión, heridas, politraumatismos, muerte	1	2	2	2	7	2	14	MO
Configuración de equipos	Trabajo en altura	Caídas, fracturas	1	2	2	3	8	3	24	IM
	Pisos resbaladizos /disperejos	Golpes, contusiones, traumatismo, muerte por caídas de personal a nivel y desnivel	1	2	2	3	8	1	8	TO

Nivel de Riesgo :

**ACEPTABLE**

**TOLERABLE**

**MODERADO**

**IMPORTANTE**

**INTOLERABLE**

## Interpretación

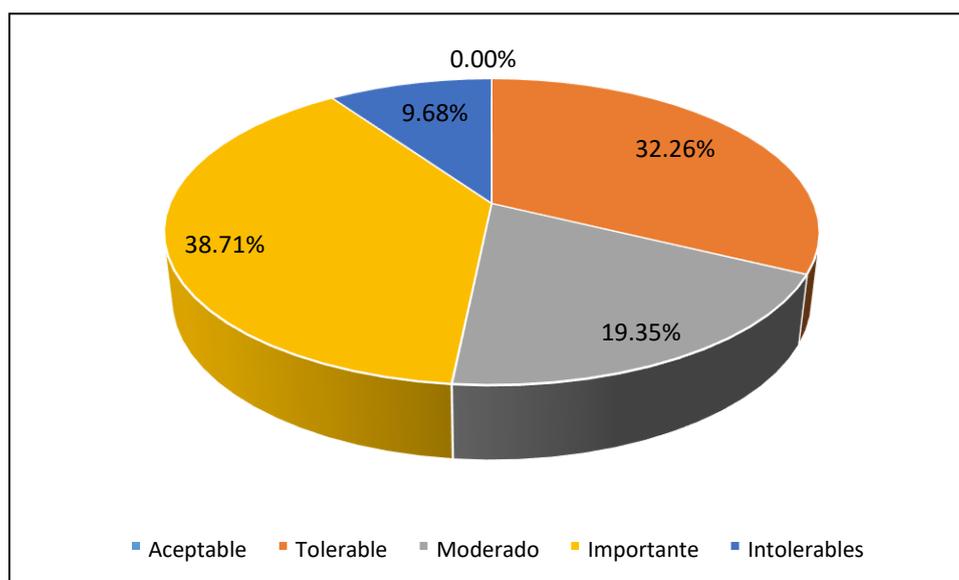
Después de realizar la identificación de los potenciales peligros y riesgos laborales que se presentan en las labores diarias de los trabajadores de la empresa Multiservicios Telesystem. Se determinó el nivel de Riesgo a los que están expuestos dando como resultado.

**Tabla 14. Resultado de Nivel de Riesgo Matriz IPERC**

NIVEL DE RIESGO	Puntaje	Frecuencia	%
Aceptable	4	0	0.00%
Tolerable	05 - 08	10	32.26%
Moderado	09 - 16	6	19.35%
Importante	17 - 24	12	38.71%
Intolerables	25 - 36	3	9.68%
<b>Total</b>			<b>100.00%</b>

Elaboración: propia

**Figura 17. Niveles de Riesgos identificados**



Elaboración: Propia

Como se observa en la figura 17, los riesgos actuales diagnosticados en la empresa se encuentran entre niveles importantes con un 38,71% e intolerables con un 9,68% lo que significaría que estos deben ser controlados y tomar acciones correctivas a corto plazo.

### 322 Accidentes registrados en empresa multiservicios telesystem S.R.L

Se registraron en la empresa lesiones con incapacidad durante el periodo 2018, lo que indicaría que se necesitan implementar un sistema de gestión de seguridad que permita reducir este porcentaje de accidentabilidad. Tabla 15

**Tabla 15. Reporte de accidentes de trabajo Enero – junio 2018**

ITEM	FECHA	MOTIVO		PERSONAL ENCARGADO	DÍAS NO LABORADOS	SEVERIDAD		
		PELIGRO	ACCIDENTE			LESIÓN SIN INCAPACIDAD	LESIÓN CON INCAPACIDAD	MUERTE
1	16/01/2018	No usar EPP (Casco)	Contusión a causa de caída de objetos diferente nivel	Ayudante	2		X	
2	13/02/2018	Uso incorrecto de epp	Corte de mano al momento de cargar equipos técnicos a móvil	Ayudante	0	X		
3	10/04/2018	No usar EPP (arnés de seguridad)	Fractura y contusiones por caída de diferente nivel	Operario técnico	20		X	
4	16/04/2018	cables eléctricos expuestos	Electrocución al realizar tendido de cable	Operario técnico	6		X	
5	27/04/2018	Mal uso de epps	Corte al realizar la perforación de pared	Operario técnico	3		X	
6	09/05/2018	Escaleras defectuosas	Micro traumatismo por caída a desnivel	Operario técnico	5		X	
7	24/05/2018	Pisos resbalosos	Golpes y contusiones	Operario técnico	0	X		
8	30/05/2018	Falla mecánica en unidad móvil	Volcadura, cortes y contusiones	Operario técnico	3		X	
9	30/05/2018	Falla mecánica en unidad móvil	Volcadura, cortes y contusiones	Operario técnico	4		X	
10	30/05/2018	Falla mecánica	Volcadura, cortes y contusiones	Operario técnico	4		X	

		en unidad móvil						
11	30/05/2018	Falla mecánica en unidad móvil	Volcadura, cortes y contusiones	Operario técnico	4		X	
12	04/06/2018	No usar Epp	Corte en mano al realizar pelado de cable para conexiones	Operario técnico	1		X	
13	07/06/2018	Falta de rotulado y etiquetado	Electrocución al realizar la energización de equipos	Operario técnico	2		X	
<b>TOTAL ACCIDENTES</b>					<b>54</b>	<b>2</b>	<b>11</b>	<b>0</b>

Fuente: La empresa

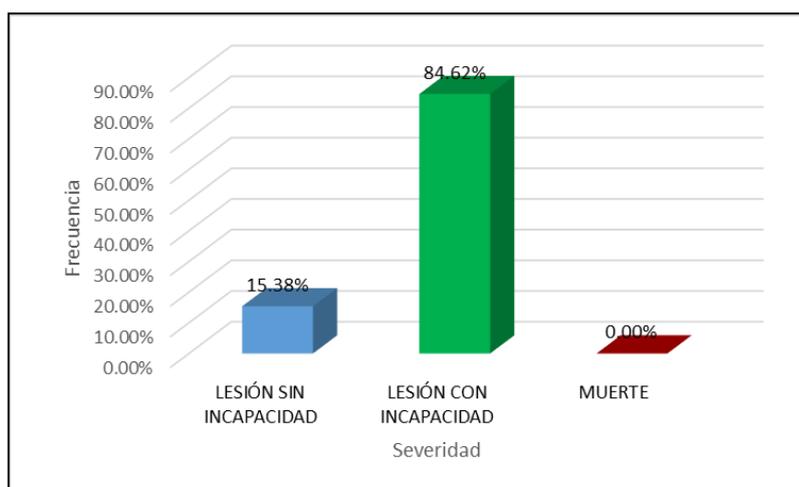
Como resultado de los accidentes registrados obtuvimos que:

**Tabla 16. Resultado de accidentes 2018**

SEVERIDAD	FRECUENCIA	%
LESIÓN SIN INCAPACIDAD	2	15.38%
LESIÓN CON INCAPACIDAD	11	84.62%
MUERTE	0	0.00%
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>100.00%</b>

Elaboración: Propia

**Figura 18. Severidad de accidentes 2018**



Elaboración: Propia

Como se observa en la tabla 16, se reportaron durante los meses de enero a junio de 2018 accidentes laborales, siendo un 84,62% de ellos accidentes incapacitantes. Evidenciando que importante implementar un modelo de gestión de SST para minimizar el número de accidentes en la empresa.

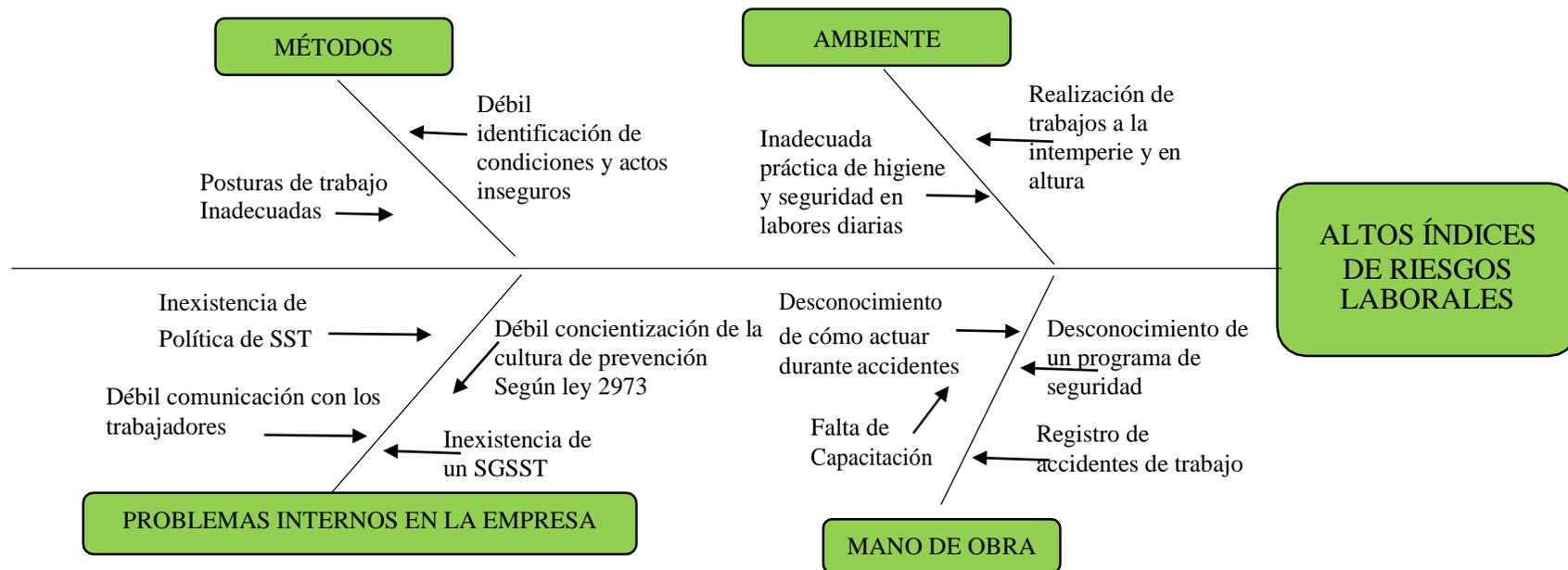
### 3.2.3. FODA

La Matriz FODA permitió identificar las fortalezas, oportunidades, amenazas y debilidades presentes en la empresa.

<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Precios competitivos</li> <li>• Posicionamiento en el mercado.</li> <li>• Cuenta con un local propio.</li> <li>• Equipos tecnológicos modernos</li> <li>• Personal técnico calificado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incumplimiento de los estándares de seguridad en el trabajo</li> <li>• Falta de capacitación al personal sobre temas de seguridad y también en salud ocupacional en el trabajo.</li> <li>• Inadecuado reconocimiento de las condiciones y actos inseguros en el trabajo.</li> <li>• Accidentes laborales.</li> <li>• Desconocimiento del personal sobre el procedimiento que se debe seguir en un accidente</li> <li>• Posturas disergonómicas en los trabajadores</li> <li>• Altos índices de riesgos laborales.</li> </ul>
<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alianzas estratégicas.</li> <li>• Altos precios de los competidores.</li> <li>• Buena relación con los proveedores.</li> <li>• Demanda en el mercado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incremento de competencia</li> <li>• Ofertas que ofrecen la competencia</li> </ul>

### 3.24. Diagrama de Ishikawa.

Se realizó una matriz de Ishikawa para identificar nuestro principal problema “Altos índices de Riesgos laborales” y las causas que la estarían generando.



### **3.3 Elaboración del modelo de gestión de seguridad y salud ocupacional que permita reducir el nivel de riesgos laborales actuales de la empresa.**

#### **3.3.1 LA EMPRESA**

Multiservicios Telesystem S.R.L surge de la iniciativa de Ángel campos Bustamante

En el mes de junio del 2017 con su gerente general inicia, contratando personal, adquirir maquinas, equipos y herramientas para facilitar las actividades de telecomunicaciones, hasta la fecha viene realizando sus labores a nivel de la región Cajamarca con instalaciones de internet, telefonía y cable satelital.

#### **Misión**

Ofrecer a nuestros clientes un servicio oportuno, de alta calidad y confiabilidad, y a nuestros empleados, un ambiente de trabajo agradable, cordial y alegre, digno de admiración, donde se sientan a gusto y se pueda prosperar

#### **Visión**

Mantener y mejorar el posicionamiento que TELESYSTEM ha logrado en su comunidad de tal manera que siga siendo identificada por su calidad y servicio. En la mente de la gente debemos aparecer siempre que se piense en telecomunicaciones.

#### **Valores**

Los valores de TELESYSTEM se alinean de modo consistente con la Visión y la Misión en la medida que son instrumentales para su logro, y reflejan de modo fundamental una actitud ética basada en principios de tolerancia, respeto y colaboración con el conjunto de grupos de interés con los que la compañía quiere desarrollar y consolidar su proyecto:

**Compromiso:** Nos responsabilizamos de consolidar nuestros proyectos de forma proactiva.

**Orientación** al cliente: Descubrimos, entendemos y consolidamos las necesidades de nuestros clientes.

**Innovación:** Aportamos valor con espíritu creativo, profesional y crítico a nuevas ideas para ponerlas en práctica.

**Flexibilidad:** Nos adaptamos al entorno en continua evolución.

**Resolución:** Alcanzamos nuestros objetivos con una mezcla de entusiasmo, razón y practicidad.

**Honestidad:** Demostramos integridad en nuestras actuaciones.

**Credibilidad:** Lo que decimos, lo hacemos.

**Desarrollo:** Favorecemos el desarrollo de las personas mediante la cohesión, la colaboración y el equipo.

### **3.3.2 MODELO DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SGSST).**

El modelo de gestión propuesto constituirá una estructura formada por un conjunto de elementos interrelacionados mediante la metodología PHVA con el fin de lograr un propósito que es el de conservar la seguridad y Salud de los trabajadores de la empresa Multiservicios Telesystem buscando siempre la mejora continua.

**a) PLAN – PLANIFICAR:** Como primer paso se debe establecer los objetivos y procesos para conseguir Resultados de acuerdo con la política de SST de la empresa Multiservicios Telesystem

**b) DO – HACER:** Se deben implementar los recursos, competencia, documentación, control de documentos, control operacional, preparación ante emergencias. En si es la implementación de los procesos.

**c) CHECK – VERIFICAR:** Se deberá realizar el seguimiento y la medición de los procesos respecto a la política de SST, los objetivos, las metas y los requisitos legales y otras para informar los resultados.

**d) ACT – ACTUAR:** Tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño del sistema de Gestión del SST.

## **1. ALCANCE**

El presente Plan de Seguridad y Salud Ocupacional se aplicará para todas las actividades que se desarrollan en las diferentes áreas que se brinda y a todos los colaboradores de la empresa Multiservicios Telesystem S.R.L.

## **2. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS**

### **a. Abreviaturas**

**SIG:** Sistema Integrado de Gestión

## **3. REFERENCIA**

- Ley 29783

## **4. DESPLIEGUE**

### **1. EJECUCIÓN DE LA LÍNEA BASE DEL MODELO DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.**

La línea base es un diagnóstico inicial sistemático que permite evaluar el nivel de ejecución del modelo de sistema de seguridad y salud en el trabajo, este ha sido desarrollado siguiendo el lineamiento propuesto en la RM 050-2013- TR para una verificación integral enmarcado en los requisitos legales de la ley 29783 y su reglamento.

Este diagnóstico Inicial verifica cada uno de los requisitos de seguridad y salud en el trabajo de forma ordenada y organizada, seguido el sistema PLANIFICACIÓN, IMPLEMENTACIÓN, VERIFICACIÓN Y ACTUACIÓN.

A nivel de resumen podemos decir que los puntos verificados han sido:

- a) La empresa no realiza matrices IPERC que permitan identificar los riesgos a los que están expuestos los trabajadores.
- b) Falta de implementación de los controles efectivos en campo.
- c) La empresa no cuenta con una política de seguridad y salud en el trabajo.

- d) El empleador no ha establecido los requisitos obligatorios para cada puesto de trabajo y adoptar, estructurar capacitaciones en temas de seguridad y salud en el trabajo para que éste asuma sus deberes con mucha responsabilidad.
- e) La empresa no ha preparado planes y procedimientos para afrontar y responder ante situaciones de necesidad.
- f) El empleador no realiza los exámenes médicos.
- g) El empleador no entrega adjunto a los contratos de trabajo las recomendaciones de seguridad y salud considerando los riesgos del centro de labores y lo relacionados con el puesto o función del trabajador.
- h) Falta de implementación de los procedimientos propios de la empresa.

## **2. POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.**

Se debe tener en cuenta los elementos establecidos en el Art. N° 23 de la ley de seguridad y salud en el trabajo para definir una política, está firmada por la máxima autoridad de la empresa, esta Política debe comprender: La responsabilidad de auxilio de todos la delegación y miembros de la organización; Cumplimiento de la normativa, respaldo y protección, participación, consulta y contribución en elementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Propuesta para la empresa Multiservicios Telesystem S.R.L. Anexo 07

## **3. OBJETIVOS Y METAS DEL MODELO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.**

La organización debe contar con objetivos cuantificables de seguridad y salud en el trabajo que abarquen todos los niveles de organización. Estos se centran en el logro de resultados realistas y posibles de aplicar, que comprende de:

- a) Definición de metas, indicadores y responsabilidades.
- b) Disminución de los riesgos y accidentes laborales.
- c) La mejora continua de los procesos.

## OBJETIVOS Y METAS DEL SGSST DE LA EMPRESA MULTISERVICIOS TELESYSTEM S.R.L.

OBJETIVOS GENERALES	OBJETIVO ESPECÍFICO	NOMBRE DEL INDICADOR	FORMA DE MEDICIÓN	META	RESPONSABLE	FRECUENCIA DE MEDICIÓN
Mejorar las condiciones de ambientes laborales	Implementar medidas de control relacionados a la infraestructura o diseño de puesto de trabajo	Medidas de control SST implementadas	Nro. de medidas de control implementadas	Mínimo 1	Definir Responsable	Anual
Mejorar continuamente el desempeño en seguridad y salud ocupacional	Ejecutar los simulacros programados	Medidas de control SST implementadas	$\frac{\text{N}^\circ \text{ simulacros ejecutados} \times 100\%}{\text{N}^\circ \text{ simulacros programados}}$	80%	Definir Responsable	Anual
	Realizar inspecciones de seguridad y salud en el trabajo dirigidas a preparación y respuesta a emergencias		$\frac{\text{N}^\circ \text{ Inspecciones ejecutadas} \times 100\%}{\text{N}^\circ \text{ Inspecciones programadas}}$	90%		
Asegurar el cumplimiento de la legislación en SST	Comunicar a tiempo las normativas legales aplicadas a la organización	% de comunicación de normas legales	$\left[ \frac{\text{Cant. de normas legales comunicadas a tiempo}}{\text{N}^\circ \text{ total de comunicaciones}} \right] \times 100\%$	Mínimo 90%	Definir Responsable	Mensual
Incrementar el nivel de concientización del personal en temas de SST	Cumplir con los programas de capacitación	% de cumplimiento al programa de capacitaciones anual	$\left[ \frac{\text{Capac. Ejecutadas}}{\text{Capac. Programadas}} \right] \times 100\%$	Mínimo 95%	Definir Responsable	Trimestral
Promover acciones orientadas a la prevención	Generar acciones preventivas en los diferentes procesos	Relación de AP/AC	$\left[ \frac{\text{N}^\circ \text{ AP generadas}}{\text{N}^\circ \text{ AC generadas}} \right] \times 100\%$	0.2	Definir Responsable	Trimestral
	Cumplir con el programa anual de auditorías	Programa de auditorías	$\left[ \frac{\text{Aud. Ejecutadas}}{\text{Aud. Programadas}} \right] \times 100\%$	100%	Definir Responsable	Anual
Monitorear el estado de salud de los trabajadores	Realizar los exámenes médicos ocupacionales	% de casos de enfermedades ocupacionales monitoreadas	$\left[ \frac{\text{Nro. De casos de enfermedades ocupacionales monitoreadas}}{\text{Total de casos de enfermedades ocupacionales reportadas}} \right] \times 100\%$	100%	Definir Responsable	Anual
Minimizar la ocurrencia de accidentes laborales	Reducir el índice de accidentabilidad	Índice de accidentabilidad	$\frac{\text{IF X IS}}{1000}$	Máximo 0,2	Definir Responsable	Mensual
	Reducir la frecuencia de accidentes laborales	Índice de frecuencia	$\frac{\text{Nro. Accidentes} \times 1000000}{\text{H.H.T.}}$	Máximo 5	Definir Responsable	Mensual
	Reducir la gravedad de los accidentes laborales	Índice de severidad	$\frac{\text{Nro. Dias perdidos} \times 1000000}{\text{H.H.T.}}$	Máximo 30	Definir Responsable	Mensual

#### 4. ASOCIACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD.

Los integrantes del comité de seguridad y salud son los siguientes:

##### Miembros titulares del empleador:

Ítem	NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CARGO
1			Gerente General
2			Jefe de EHS
3			Supervisor General

##### Miembros suplentes del empleador:

Ítem	NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CARGO
1			Administradora
2			Supervisor EHS
3			Supervisor de Campo

##### Miembros titulares de los trabajadores:

Ítem	NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CARGO
1			Técnico
2			Técnico
3			Técnico

##### Miembros suplentes de los trabajadores:

Ítem	NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CARGO
1			Técnico
2			Técnico
3			Técnico

El comité de seguridad y salud en el trabajo tendrá las siguientes responsabilidades:

- a) Desarrollar sus funciones con sujeción a lo señalado en la norma de seguridad y salud en el trabajo, su Reglamento, no estando facultado a realizar actividades con fines distintos a la prevención y protección de la seguridad y salud.
- b) Coordinar y apoyar en las actividades de los Subcomités de seguridad y salud en el trabajo.
- c) Realizar actividades en coordinación con el Servicio de Seguridad y salud en el trabajo.
- d) Anualmente redactar un informe resumen de las labores realizadas.

El Reglamento de Seguridad y Salud en el trabajo tendrá como objetivos:

- a) Garantizar las condiciones de seguridad y salvaguardar la vida, la integridad física y el bienestar de los trabajadores, mediante la prevención de los accidentes de trabajo y las enfermedades ocupacionales.
- b) Promover una cultura de prevención de riesgos laborales en todos los trabajadores, con el fin de garantizar las condiciones de salud y seguridad en el trabajo.
- c) Propiciar el perfeccionamiento frecuente de las condiciones de seguridad, salud y medio ambiente de trabajo, a fin de evitar y prevenir daños a la salud, o instalaciones, facilitando la identificación de los riesgos existentes, su evaluación, control y corrección.
- d) Estimular y fomentar un mayor desarrollo de la conciencia de prevención entre los trabajadores, con el modelo de gestión de seguridad y salud en la terea.

## **5. RECONOCIMIENTO DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES Y MAPA DE RIESGOS.**

En fin, el proceso de evaluación de Riesgos es identificar los peligros de las actividades que realizan en la empresa.

La ley 29783 y la OHSAS 18001 (Clausula 4.3.1) utilizan una metodología de análisis de Riesgos siendo estas:

### **A) RECONOCIMIENTO DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS LABORALES.**

En la Identificación de Peligros y evaluación de riesgos laborales en la empresa Multiservicios Telesystem S.R.L, deberá contar con un procedimiento donde aplique todas las actividades realizadas por la empresa. Con el objetivo de establecer un proceso al momento de realizar alguna gestión de riesgo en equipos con la finalidad de prevenir eventos, evitar fatalidades y lograr una cultura de seguridad.

Se deberán realizar la actualización de las Matrices IPERC, cuando se evidencia alguna desviación de actos y condiciones. Asimismo, se actualizará los mismos de manera anual.

### **B) DETERMINACIÓN DE LA NECESIDAD DE CONTROLES**

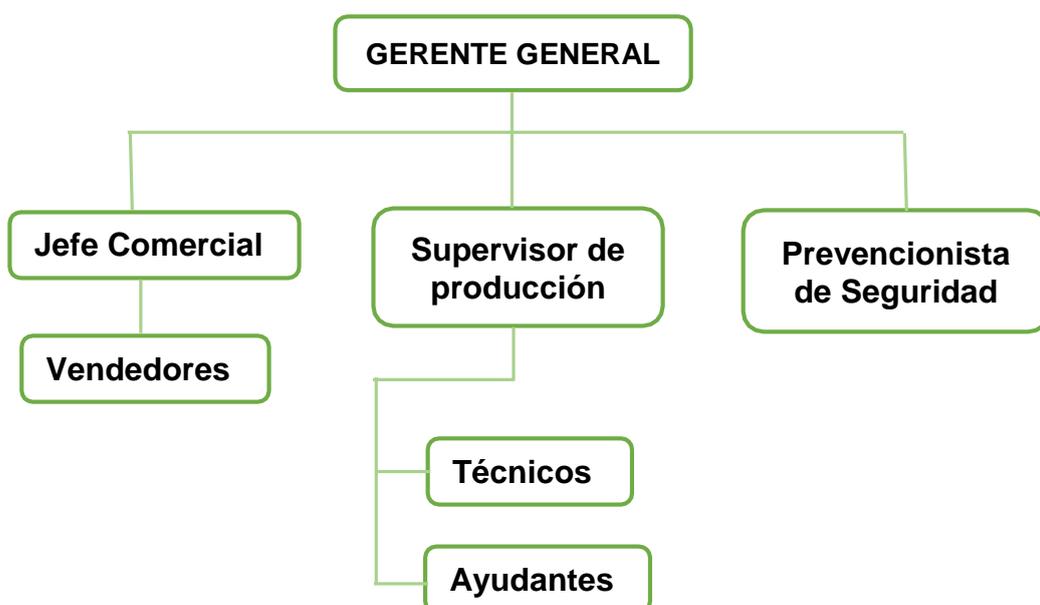
Una vez que la empresa Multiservicios Telesystem S.R.L, haya completado la evaluación de Riesgos deberá determinar los controles adecuados, para saber si necesitan mejorarse o requieran nuevos controles.

Para ello se deberá seguir la jerarquía de controles en función a su efectividad.



Como se observa en la pirámide la jerarquía de controles pretende que en la empresa se eliminen los controles cuando sean factibles, de no ser posibles la eliminación se buscara su reducción (bien disminuyendo la probabilidad que ocurra o la severidad potencial del daño), se aplicaran los controles administrativos de no poder reducir o sustituirlos (señalizaciones, advertencias, etc.) y como último recurso se entregara al personal equipos de protección personal.

## 6. ORGANIZACIÓN Y RESPONSABILIDADES



Las responsabilidades para el cumplimiento del presente programa figuraran en un Reglamento Interno de Seguridad y Salud de Trabajo – RISST.

## **7. CAPACITACIONES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.**

**7.1. Inducción y orientación básica (Inducción General):** Inducción y orientación básica inicial, con anterioridad a asignación al puesto de trabajo, dirigido a todo el personal de la empresa Multiservicios Telesystem S.R.L, nuevo o re ingresante que va a permanecer en el emplazamiento por más de dos semanas y para aquellos que trabajaran menos de dos semanas en áreas de trabajo o tareas críticas.

De acuerdo al artículo 72 Inciso 1 del DS N° 024-2016-EM, debe tener una duración no menor de 08 horas.

**7.2. Capacitación en el área de trabajo (Inducción Especifica):** Capacitación en el área de trabajo que consistirá en el aprendizaje teórico-práctico se realizará con anterioridad a la asignación del puesto de trabajo, dirigida a todo el personal nuevo o transferido dentro de la empresa. De acuerdo al artículo 72° del DS N°024-2016-EM, debe tener una duración no menor de 08 horas diarias durante cuatro días en tareas de alto riesgo. Esta capacitación estará a cargo del supervisor inmediato.

**7.3. Capacitación Mensual:** Se deberá implementar en la empresa Multiservicios Telesystem S.R.L, un programa de capacitaciones donde los colaboradores recibirán capacitación de 2 horas mensuales en los siguientes temas (IPERC, AISLAMIENTO DE ENERGIA, PRIMEROS AUXILIOS, TRABAJOS EN ALTURA, USO DE EPPS), Asimismo recibirá capacitaciones en Salud e Higiene Industrial y Medio Ambiente.

**7.4. Capacitaciones para los representantes de los trabajadores que forman parte del cuerpo paritario de seguridad y salud en el trabajo.**

Se propone un programa de capacitación dirigido a los integrantes del comité paritario de seguridad y salud en el trabajo y de acuerdo a necesidades de capacitación identificadas: Cuerpo de seguridad y salud en el trabajo;

Inspección de seguridad e investigación y reporte de Incidentes, Incidentes peligrosos y accidentes de trabajo.

**7.5. Otras actividades:** Se realizarán otras actividades de capacitación de acuerdo a las necesidades de las operaciones como charlas de 5 minutos antes de inicio de las actividades, entre otros.

Cabe enfatizar que la empresa Multiservicios Telesystem S.R.L deberá contar con certificados de capacitación y reportes de capacitación generados por empresa contratista especializada.

## **8. INSPECCIONES INTERNAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.**

El comité de seguridad y salud en el trabajo, de la empresa deberá efectuar las inspecciones mensuales según lo establecido en el reglamento interno.

La línea de supervisión y gerencia realizará 01 inspección mensual de seguridad

Durante la inspección se deberá verificará:

- a. Equipos defectuosos.
- b. Actos y condiciones de los trabajos realizados por los colaboradores
- c. Ubicación inadecuada y/o falta de equipos de extinción de fuego.
- d. Señalización de áreas de riesgo, lugares seguros, rutas de evacuación y
- e. Puntos de reunión.
- f. Orden y limpieza.
- g. Uso de equipos de protección personal adecuados para la labor.

## **9. SALUD OCUPACIONAL**

Se propone para el SGSST que se cumpla con un plan de salud ocupacional, que constará de las siguientes actividades:

- a. Capacitación en temas de salud ocupacional en base a riesgos de exposición.
- b. Programación, ejecución y control de Exámenes médicos de ingreso, periódicos y de retiro.
- c. Ejecución de la vigilancia médica ocupacional.
- d. Registro del ausentismo laboral.

e. Monitoreo de exposiciones a agentes.

## **10. PLAN DE CONTINGENCIA**

La empresa Multiservicios Telesystem S.R.L deberá contar con un plan de contingencia la cual tenga como finalidad actuar con eficiencia ante situaciones de urgencias, emergencias y desastres naturales, las mismas que tendrán acciones preventivas para detectar condiciones inseguras, evaluar y corregir actos inseguros, prevenir incendios y explosiones, vigilancia de la salud ocupacional. Cumplir con los planes de simulacros programados de seguridad, salud y medio ambiente.

## **11. INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES, INCIDENTES Y ENFERMEDADES OCUPACIONALES**

Todo incidente o accidente acaecido en la empresa Multiservicios Telesystem S.R.L, deberá ser informado a los niveles correspondientes, oportuna y adecuadamente según procedimientos establecidos. Tales procedimientos deberán permitir determinar y corregir las causas reales de los incidentes (raíz del hecho), accidentes y enfermedades ocupacionales

Se generarán reportes de incidentes y accidentes ya que son de suma importancia para el SGSST de la empresa ya que servirán para prevenir la repetición de estos.

## **12. AUDITORIA**

La empresa Multiservicios Telesystem S.R.L realizará auditorías periódicas donde se invertirán recursos (económicos, tiempo y personal) a fin de comprobar si el modelo de gestión de seguridad, salud en el trabajo, aplicado, es el adecuado y eficaz para la prevención de riesgos laborales, la seguridad y salud de los trabajadores y medio ambiente. Las mismas que se realizaran de manera anual. Las auditorías externas e internas serán planificadas, con fechas mutuamente convenientes y acordadas con suficiente anticipación. Dichas auditorias no deberán obstruir las operaciones que puedan causar pérdidas financieras.

## FORMATO DE PLAN DE AUDITORIA

<b>Empresa:</b>		<b>Multiservicios Telesystem S.R.L</b>		
<b>Fecha(s):</b>		<b>Lugar:</b>		
<b>Auditor Jefe:</b>				
<b>Equipo Auditor:</b>				
<b>Criterios de Auditoría</b>				
<b>Alcance de Auditoría</b>				
Día	Hora	Área / Actividad	Auditor	Guía

### 13. MANTENIMIENTO DE REGISTROS:

La empresa Multiservicios Telesystem S.R.L, deberá Mantener registros (documento que presenta resultados obtenidos o proporcionan evidencias de actividades) del modelo de gestión de seguridad y salud en el trabajo y elaborar el procedimiento de ser el caso para el cumplimiento del art.35° del reglamento de la ley 29783, ley de seguridad y salud en el trabajo que señala.

Debe conservarse un cierto periodo de años el registro de enfermedades ocupacionales, un periodo 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.

**Control de Registros:**

Con el debido control de los registros de la empresa, estos serán llevados en medios físicos y electrónicos con sistemas antivirus y copias de seguridad. Respetando siempre el derecho de confiabilidad.

La exhibición a que hace referencia el art. 88° de la ley de seguridad y salud en el trabajo (registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos), el empleador cuenta con un archivo activo donde figuran los eventos de los últimos doce (12) meses de ocurrido el suceso, luego de lo cual pasa a un archivo pasivo que se deberá conservar por los plazos señalados en el párrafo precedente. Si la inspección del trabajo requiere información de periodos anteriores; lo cual se debe otorgar un plazo razonable para que el empleador presente dicha información.

**14. REVISIÓN DEL MODELO DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.**

La gerencia general deberá revisar el Modelo de Gestión de seguridad y salud en el trabajo de la organización, e intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continua. Esta revisión de gestión cerrara el ciclo de gestión del Modelo de Gestión de seguridad y salud Ocupacional propuesto. Deberán incluirse la evaluación de oportunidades de mejora y la necesidad de efectuar cambios en el SGSST y los objetivos de seguridad y salud en el trabajo. Se deben conservar los registros de las revisiones por la dirección.

La revisión del modelo de gestión de la seguridad y salud en el trabajo deberán realizarse por lo menos una (1) vez al año. El alcance de la revisión deberá definirse según las necesidades y riesgos presentes.

### 3.3.3 Matriz de Planificación

**Título: Modelo de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para reducir los Riesgos laborales de la empresa de Multiservicios Telesystem S.R.L. – Cajamarca 2018.**

PROBLEMA		PROPUESTA DE SOLUCIÓN	RESPONSABLES	INSTRUMENTOS	RECURSO	COSTO	TIEMPO
Inexistencia de un modelo de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (Art. 37° de ley 29783)	Inexistencia de Política de SST	Ejecución de la columna base del modelo de gestión de seguridad y salud ocupacional.	* Especialista externo en Materia de SST * Prevencionista de la empresa. * Gerente	Diagnóstico sistemático	* Recursos tecnológicos (laptop, cañón multimedia, impresora, etc.).	5,500.00	2.5 Meses
		Definición de la política de SST		Política de Seguridad			
	No tienen planteados objetivo y metas cuantificables en materia de seguridad	Definir los objetivos y metas del modelo de seguridad y salud en el trabajo.	* Especialista externo en Materia de SST * Prevencionista de la empresa. * Gerente	Cuadro de indicadores, metas, medición		8,000.00	1 Mes
La empresa no cuenta con un comité de seguridad (trabajadores $\geq$ 20)	Formación del comité de seguridad y Salud en el trabajo con su reglamento interno de Seguridad	* Gerencia. * Prevencionista * Personal administrativo. * Técnicos, operarios	Reglamento interno de Seguridad	1 Mes			
	No se realiza la identificación adecuada de peligros y	Identificación de peligros y evaluación de riesgos	* Especialista externo en Materia de SST * Prevencionista de la empresa.	Matriz IPER y Mapa de Riesgos	*Recursos humanos (Especialistas)	2,500.00	1 Mes

riesgos existentes						
Falta de perfiles de puestos de trabajo	Definir perfiles y responsabilidades de los integrantes de la organización (Organigrama)	* Gerencia, personal técnico, administrativo, de seguridad y operativo	Manual de Organización y funciones	en SST, Especialista de la salud, Gerencia, Personal administrativo, técnico y operativo.)  *Recursos Económicos (pago de capacitaciones a especialistas)	4,500.00	1Mes
Falta de capacitaciones al personal	Planificar capacitaciones en cuanto: * Inducción y orientación básica (Inducción General) * Capacitación en el área de trabajo (Inducción Específica): Capacitación en el área de trabajo que consistirá en el aprendizaje teórico-práctico * Capacitación Mensual.	* Especialista externo en Materia de SST * Prevencionista * comité de SST	Cronograma de capacitaciones, registros de capacitaciones		27,600.00	1 Mes
Inexistencia de inspecciones de trabajo	Programación de registro interno de seguridad y salud en el trabajo	* Gerente * Prevencionista * Comité de SST	Cronograma de inspecciones, formatos de inspecciones (internas y externas)		2,000.00	1 Mes
Inexistencia de un plan de Salud Ocupacional	Programación, ejecución y control de Exámenes médicos de ingreso, periódicos y de retiro	* Profesionales especialistas en la salud y psicólogos	Registros de exámenes ocupacionales		16,000.00	Anual

	Inexistencia de un plan de contingencia	Realizar programas de formación al personal para dar respuesta ante contingencias o emergencias	* Especialista externo en Materia de SST * Prevencionista de la empresa	Plan de contingencia			
	Falta de investigación de accidentes e incidentes	Generar reportes de incidentes y accidentes y realizar su respectiva investigación para prevenir repetición de estos	*Prevencionista de la empresa * Comité de SST	Formatos de reportes de incidentes y accidentes			2.5 Meses
	Falta de planificación de auditorías internas y externas	Implementar programas de auditoria interna y externa. * Definir las actividades de auditoria internas y externas. * Implementar formatos necesarios	* Especialista externo en Materia de SST * Prevencionista	Formatos de actividades y formatos de auditorías internas		18,000.00	
	Falta de control de incidentes y accidentes laborales	Llevar un control digital y físico de los incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales en un archivo digital y físico con sistemas antivirus y copias de seguridad.	*Prevencionista de la empresa				1 Mes
	Implementar un programa de revisión del modelo de gestión de seguridad y salud en el trabajo a intervalos de tiempo planificados.		* Especialista externo en Materia de SST * Prevencionista de la empresa. * Gerente				1 Mes
<b>COSTO TOTAL DE LA PROPUESTA</b>						<b>92,100.00</b>	

### 3.4 Evaluación del beneficio costo de la propuesta

#### 3.4.1 Costo del modelo de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional

Para la implementación del Modelo de Gestión del Sistema de seguridad y salud ocupacional, la empresa Multiservicios Telesystem S.R.L tendrá que invertir.

**Tabla 17. Inversión de las propuestas de mejoras**

ITEM	IMPLEMENTAR UN MODELO DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		
	DETALLE DE LAIMPLEMENTACIÓN	COSTO	TIEMPO
<b>1</b>	<b>FASE I (REVISIÓN ORGANIZACIONAL Y DIAGNOSTICO SST)</b>		
1.1	Revisión conjunta de la estructura Orgánica de la empresa Multiservicios Telesystem S.R.L	5,500.00	1 mes
1.2	Revisión de documentación existente de la empresa (manuales, procedimientos y registros)		
1.3	Recopilación de información mediante la realización de entrevistas al personal, las cuales permitirán definir las actuales interrelaciones.		
1.4	Elaboración del diagnóstico de Línea base, establecimiento de plan de trabajo y estrategias a seguir para la implementación del SGSST		1 mes
1.5	Definición de la Política de SST de la empresa Multiservicios Telesystem S.R.L		
<b>2</b>	<b>FASE II (CAPACITACIÓN INICIAL)</b>		
2.1	Curso de sensibilización a la ley 29783 y D.S. 005-2012 - TR para los trabajadores en general (Gerente, administrativos, técnicos y operativos)	600.00	
<b>3</b>	<b>FASE III (DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SST)</b>		
3.1	Revisión de los procesos y sus interrelaciones	5,000.00	1 Mes
3.2	Elaboración de los objetivos y metas del programa de Seguridad y Salud en el trabajo.		1 Mes
3.3	Lineamientos para la formación, elección e instalación del comité de seguridad y Salud en el trabajo		
3.4	Elaboración del Reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo RISST	3,000.00	1 Mes
3.5	Elaboración de procedimientos y Matrices de identificación de peligros y evaluación de Riesgos (IPER)	2,500.00	1 Mes
3.6	Elaboración de Mapa de Riesgos		
3.7	Elaboración de Manual de Organización y Funciones	4,500.00	1 Mes
3.8	Elaboración del cronograma y los formatos de capacitaciones mensuales	20,000.00	2.5 Meses
3.9	Elaboración de los programas de inspecciones internas de Seguridad		
3.10	Elaboración del plan de emergencia de la empresa		
3.11	Elaboración de los registros obligatorios del SGSST (Reportes de accidentes, incidentes, enfermedades ocupacionales, etc.)		1 Mes
3.12	Elaboración de los programas de auditoria interna y externa		1 Mes
3.13	Elaboración de procedimiento de Revisión por la dirección.		1 Mes

3.14	Determinación de los métodos de control operacional , monitoreo y medición		
3.15	Elaboración del programa de revisión del Sistema de Gestión de Seguridad y salud en el trabajo		
3.16	Validación y distribución de la documentación del SGSST		
<b>4</b>	<b>FASE IV (SALUD OCUPACIONAL)</b>		
4.1	Elección de la clínica para la realización de los exámenes médicos ocupacionales y monitoreo de agentes ocupacionales	16,000.00	ANUAL
4.2	Salud psicosocial de los trabajadores	8,000.00	Semestral
<b>5</b>	<b>FASE V (CAPACITACIÓN)</b>		
5.1	Ejecución de los programas de capacitación mensual y anual a todo el personal	27,000.00	
<b>COSTO TOTAL DE LPROPUESTA</b>		<b>92,100.00</b>	

Elaboración: Propia

### 3.4.2 Cálculo de costo por accidentes laborales

Tabla 18. Costos por accidentes laborales registrados Enero – Junio 2018

Mes	Persona ausente por mes	Días ausentes con licencia de salud	Horas perdidas de producción	Pago trabaja dor día	Costo por horas perdidas de producción	Costo días no laborados del trabajador	Costo por atención médica	Internamie nto en clínica	
Enero	1	2	2	62.88	434.88	125.76	750.00	0.00	
Febrero	0	0				----	0.00	0.00	
Marzo	0	0				----	0.00	0.00	
Abril	3	20	2	83.84	434.88	1,676.80	1,500.00	6,000.00	
		6	2	83.84	434.88	503.04	1,200.00	1,000.00	
		3	1	83.84	217.44	251.52	400.00	0.00	
Mayo	3	5	2	83.84	434.88	419.20	850.00	0.00	
		1	0	83.84	217.44	----			
		1	3	2	83.84	434.88	251.52	750.00	1,000.00
		0	4	1	83.84	217.44	335.36	750.00	1,000.00
Junio	2	0	4	83.84	434.88	335.36	750.00	1,000.00	
		1	4	1	83.84	217.44	335.36	750.00	1,000.00
		1	1	83.84	217.44	83.84	400.00	0.00	
		2	1	83.84	217.44	434.88	950.00	0.00	
<b>sub-total</b>				<b>985.12</b>	<b>3,913.92</b>	<b>4,752.64</b>	<b>9,050.00</b>	<b>11,000.00</b>	
<b>Total de pérdida 2018</b>						<b>28,716.56</b>			

Elaboración: Propia

Como se observa durante el mes de enero a junio del 2018, la empresa desembolso un aproximado de S/. 28,716.56 soles por accidentes de trabajo. Importe que se calcularía como una pérdida económica para la empresa. Este monto fue calculado por los días de licencia médica de los trabajadores, atenciones médicas en clínicas, internamiento en caso de haber

sido una lesión con incapacidad severa, asimismo como las horas de inproductividad al ocurrir los accidentes.

### 3.4.3 Cálculo de posibles multas por inspecciones de SUNAFIL

**Tabla 19. Costos por incumplimientos de ley 29783**

REQUISITOS AUDITABLES POR SUNAFIL	Gravedad de infracción	UIT 2018	Índice de multa	Importe de sanción S/
<b>Política de SSO.(D.S. 005-2012-TR, Art. 32)</b>				
Programa de Objetivos y metas, sustento de cumplimiento.	Grave	4,150.00	3.38	14,027.00
Acta de instalación del Comité SSO. (D.S. 005-2012-TR, Art. 26)	Grave		3.38	14,027.00
Actas del comité y sustento del cumplimiento de los acuerdos. (D.S. 005-2012-TR, Art. 26)	Grave		3.38	14,027.00
<b>IPER línea base. (D.S. 005-2012-TR, Art. 32)</b>				
Mapa de riesgos. (D.S. 005-2012-TR, Art. 32)	Grave	4,150.00	3.38	14,027.00
Listado de riesgos críticos.	Leve		0.77	3,195.50
<b>Estándares y PETS y su medición de cumplimiento</b>				
Reglamento Interno de trabajo	Grave	4,150.00	3.38	14,027.00
Programa de Supervisión Médica.	Grave		3.38	14,027.00
Procedimiento de entrega de EPP y cardex de EPPs	Grave		3.38	14,027.00
<b>Registros de capacitación específica.</b>				
Perfil de puesto de los trabajadores.	Leve	4,150.00	0.77	3,195.50
Procedimiento de Inspecciones.	Grave		3.38	14,027.00
Reg. Investigación de Accidentes e Incidentes (D.S. 005-2012-TR, Art. 33)	Muy grave		4.50	18,675.00
Plan de emergencias.	Grave		3.38	14,027.00
Registros de capacitación en primeros auxilios.	Muy grave		4.50	18,675.00
<b>Simulacros realizados y acciones correctivas.</b>				
Listado de tareas que implican riesgos a la salud.	Leve	4,150.00	0.77	3,195.50
Programa de supervisión médica e higiene ocupacional.	Leve		0.77	3,195.50
Exámenes médicos. (D.S. 005-2012-TR, Art. 33)	Grave		3.38	14,027.00
<b>Reglamento de SSO.</b>				
Registros obligatorios, estadísticas, atención de primeros auxilios.	Grave	4,150.00	3.38	14,027.00
SCTR pensión y salud.	Muy grave		4.50	18,675.00
<b>Programa de desempeño de la línea de mando y su cumplimiento.</b>				
Monitoreo de Agentes físicos químicos, biológicos y disergonómicos.	Grave	4,150.00	3.38	14,027.00
Certificados de equipos de monitoreos	Leve		0.77	3,195.50
Capacitaciones para el Comité STT (D.S. 005-2012-TR, Art. 26)	Grave		3.38	14,027.00
<b>TOTAL IMPORTE DE INFRACCIÓN DE REQUISITOS AUDITABLES SUNAFIL</b>				<b>254,353.50</b>

El cálculo de la pérdida a la que incurriría la empresa Multiservicios Telesystem S.R.L, en caso de tener una inspección por SUNAFIL (Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral) está calculado en función a los requisitos auditables según norma peruana y a los índices de multas establecidos, así como al número de trabajadores que estarían afectados; según el artículo N° 48 del Decreto Supremo que modifica el Reglamento de Ley General de la inspección del trabajo N° 015-2017-TR.

#### 3.4.4 Indicador Beneficio/Costo

Para poder calcular la relación del beneficio y costo, tendremos que dividir el beneficio entre el costo.

$$\frac{\text{BENEFICIO}}{\text{COSTO DE LA PROPUESTA}}$$

**Tabla 20. Relación Beneficio/Costo**

DETALLE PROPUESTA	EGRESO	INGRESOS
<b>COSTO DE LA PROPUESTA</b>		
Implementación de un Modelo de Gestión de Seguridad y Salud ocupacional		92,100.00
<b>BENEFICIOS</b>		
Gastos por accidentes de trabajo al 90%	25,844.90	
Multas SUNAFIL	254,353.50	
TOTAL INGRESOS – EGRESOS	280,198.40	92,100.00
<b>BENEFICIO/COSTO</b>	<b>3.04</b>	

Elaboración: Propia

Al aplicar la propuesta en la empresa Multiservicios Telesystem S.R.L., se obtendría un beneficio de 3,04 es decir que por cada sol invertido la empresa tendría una ganancia de S/. 2,04 soles.

#### 3.4.5 Periodo de Recuperación

**Tabla 21. Periodo de recuperación de la inversión**

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2
<b>INGRESOS</b>	0.00	25,844.90	254,353.50
<b>EGRESOS</b>	92,100.00	-66,255.10	0.00

$$66\,255.10 / 254,353.50 = 3,84 \text{ meses} \quad 0,84 \times 25 \text{ días} = 21 \text{ días}$$

$$\text{Tasa de retorno} = 1 \text{ año, 3 meses y 21 días}$$

#### IV. DISCUSIÓN

De los resultados obtenidos en la presente investigación, se encontró que la propuesta de implementación de un modelo de Gestión de Seguridad y salud ocupacional basado en la Ley N° 29783, permitirá prevenir y reducir los niveles de riesgos, accidentes e incidentes en la empresa de Telecomunicaciones Telesystem S.R.L Cajamarca. Así como lo confirmó.

Gyves (2014) quien desarrolló la tesis “la gestión de la seguridad y salud ocupacional y su impacto en el clima de seguridad de los trabajadores de una empresa productora de fertilizantes en Cajeme, sonora” su objetivo fue identificar los factores organizacionales y normativos que determinan la gestión de la seguridad y salud ocupacional, así como el nivel de cumplimiento normativo en cada planta de producción. Los resultados mostraron la ausencia de una política de seguridad empresarial y de un profesional que coordine la seguridad, son factores que determinan acciones de gestión. Estos resultados permitieron diseñar recomendaciones en relación a la gestión de ambas plantas. En conclusión, se calcularon los accidentes, enfermedades, muertes laborales e impactos en el medio ambiente que ocasiona una gestión inadecuada de la seguridad y salud ocupacional, se seleccionó con fines de analizar su gestión y evaluar el tema de seguridad en las empresas.

Asimismo, Ruiz (2017), desarrolló la tesis “Diseño e implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional en la planta de yauris” su objetivo fue desarrollar un diseño de gestión en seguridad para la empresa de yauris, con la finalidad de reducir los riesgos de seguridad y salud ocupacional en los procesos de ejecución. Se concluyó implementando una política de gestión que sería comunicada y estará disponible a todos los integrantes de las actividades.

Se logró identificar en la empresa Multiservicios Telesystem S.R.L que un 84% de los accidentes registrados habían tenido una severidad alta con lesión incapacitante, por otro lado, al analizar los riesgos empleando como herramienta la Matriz IPERC los niveles de riesgo a los que están expuestos

los trabajadores en el nivel de moderado a importante fue de un 68% y sólo un 32% estaban dentro del rango de aceptable. Guilcapi (2016) desarrolló la tesis “Gestión técnica de seguridad y salud ocupacional para evitar pérdida auditiva de los trabajadores de estructuras cepesa, Ambato.” Su objetivo fue con el control operativo integral de los factores de riesgo ocupacional y la identificación de los factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajo.

buscando cumplir con los indicadores de gestión en seguridad y salud ocupacional y lo estipulado en la ley mediante la aplicación del Sistema de Gestión de la Seguridad de la Prevención en Seguridad y Salud en el Trabajo. Se realizó un análisis de riesgos laborales, obteniendo un diagnóstico inicial a partir del cual se determinaron los objetivos y programas para la elaboración de manuales de procedimientos y formatos para la gestión de los riesgos presentes en la empresa. La determinación de riesgos se realizó mediante un análisis de las actividades, listas de chequeo, inspecciones y encuestas y por la evaluación cualitativa de peligros y riesgos que cada funcionario realiza diariamente en el proceso en cada uno de los puestos. La medición de los riesgos se realizó para las actividades en los procesos.

Por otro lado, Rodríguez (2016) Desarrolló la tesis “La gestión de la salud ocupacional como disciplina para el adiestramiento en la alternativa preventiva de los recursos humanos. Referencia sector manufacturero carabobeño. Su objetivo fue generar una propuesta teórica de adiestramiento en la alternativa preventiva de los recursos humanos, dirigido a empresas públicas y privadas en gestión de la seguridad y salud ocupacional.

Los resultados obtenidos fueron ordenados, sistematizados, y analizados a fin de diagnosticar la situación problema, con la finalidad de generar una propuesta para la adecuada utilización de la Salud Ocupacional, como medio para promover una cultura globalizada sobre prevención de enfermedades y accidentes laborales a través de los programas de formación y entrenamientos.

## **V. CONCLUSIONES**

- A.** Se concluye diciendo que al analizar la gestión actual en materia de seguridad y salud ocupación en la empresa Multiservicios Telesystem S.R.L, se determinó que no contaba con una política de seguridad y salud en el trabajo, el empleador tenía definido los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo, ni adoptaba disposiciones de capacitación en materia de seguridad ya que el 80% del personal afirmaba no haber sido capacitado, asimismo no se realizaban matrices IPERC que permitan identificar los riesgos a los que están expuestos los trabajadores, solo un 10% reconocía realizar una adecuada identificación de peligros antes de iniciar sus actividades.
  
- B.** Con la aplicación de la Matriz IPERC se logró determinar que el 68% de los trabajadores se encuentra en un nivel de riesgo entre moderado a importante y sólo un 32% estaban dentro del rango de aceptable.
  
- C.** Se determinó que en la empresa Multiservicios Telesystem S.R.L es de suma importancia elaborar el modelo de gestión de seguridad y salud ocupación que permita reducir el nivel de riesgos laborales actuales, así como el porcentaje de accidentabilidad ya que este registra un 84% de accidentes con lesiones incapacitantes, generando cuantiosas pérdidas económicas
  
- D.** Finalmente, al evaluar el beneficio costo de la propuesta se obtuvo un beneficio de S/. 3,04 soles es decir que por cada sol invertido la empresa tendría una ganancia de S/. 2,04 soles. Siendo una propuesta rentable.

## **VI. RECOMENDACIONES**

- A.** Revisar, evaluar y auditar periódicamente el sistema de gestión, para poder tomar acciones preventivas y correctivas, con la finalidad de evitar desviaciones que puedan provocar incidentes y accidentes laborales.
  
- B.** medir el desempeño del sistema, generando la participación de la alta dirección y sus colaboradores.

## VII. REFERENCIAS

1. **Hernández, Miguel Angel Puebla.** *Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT).* MADRID : Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 2009.
2. **OHSAS 18001, SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SST.** [En línea] 18 de noviembre de 2015.
3. **Jaramillo, Ing. Jorge A. Albinagorta.** *MANUAL DE SALUD OCUPACIONAL.* lima : s.n., 2005.
4. **Jamera, Víctor Chamby.** <https://www.monografias.com/trabajos96/gestion-eficaz-seguridad-y-salud-ocupacional/gestion-eficaz-seguridad-y-salud-ocupacional.shtml>. [En línea] 14 de marzo de 2013.
5. **Benzo, Msc. Fabián.** *Seguridad en el Trabajo.* uruguay : s.n., 2011.
6. **empresariales, cordinacion de actividades.** *TIPOS DE RIESGOS LABORALES.* 24 de febrero de 2015.
7. **Velandia, Jorge Hernando Molano.** *LOS SISTEMAS DE GESTIÓN EN PREVENCIÓN DE RIESGOS.* 2012.
8. **trabajo, instituto nacional de seguridad e higiene en el.** *Gestión de la prevención de riesgos laborales en la.*
9. **Gyves, Mariana Patiño De.**  
<https://www.google.com.pe/search?q=LA+GESTIÓN+DE+LA+SEGURIDAD+Y+SALUD+OCUPACIONAL+Y+SU+IMPACTO+EN+EL+CLIMA+DE+SEGURIDAD+DE+LOS+TRABAJADORES+DE+UNA+EMPRESA+>.  
<https://www.google.com.pe/search?q=LA+GESTIÓN+DE+LA+SEGURIDAD+Y+SALUD+OCUPACIONAL+Y+SU+IMPACTO+EN+EL+CLIMA+DE+SEGURIDAD+DE+LOS+TRABAJADORES+DE+UNA+EMPRESA+>. [En línea] 2014.  
<https://www.google.com.pe/search?q=LA+GESTIÓN+DE+LA+SEGURIDAD+Y+SALUD+OCUPACIONAL+Y+SU+IMPACTO+EN+EL+CLIMA+DE+SEGURIDAD+DE+LOS+TRABAJADORES+DE+UNA+EMPRESA+>.

## VIII. ANEXOS

### ANEXO 1: Encuesta aplicada

#### **ENCUESTA**

---

El siguiente instrumento se aplica para desarrollar el análisis de la percepción actual de los trabajadores en cuanto a materia de seguridad y salud ocupacional en la empresa Telecomunicaciones Multiservicios Telesystem SRL.

La información será anónima por lo que se pide total sinceridad en sus respuestas.

Marque con una "X" donde corresponda:

#### A) DATOS GENERALES DEL TRABAJADOR

EDAD	SEXO		GRADO DE INSTRUCCIÓN	TIEMPO DE SERVICIO
	F	M		

#### B) NIVEL DE PERCEPCIÓN DEL TRABAJADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD

1.- ¿Considera que su puesto de trabajo cumple con los estándares de seguridad?

A) SÍ	
B) NO	

2.- ¿Tiene usted conocimiento acerca de un plan de seguridad?

A) SÍ	
B) NO	

3.- ¿Se le ha asignado un reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional?

A) SÍ	
B) NO	

4.- ¿Durante el último año ha recibido capacitación por parte de la empresa sobre seguridad y salud ocupacional?

A) SÍ	
B) NO	

5.- ¿La empresa cumple con realizar exámenes médicos ocupacionales a sus trabajadores?

A) SÍ	
B) NO	

6.- ¿Antes de iniciar su trabajo hace una adecuada identificación de las condiciones y actos inseguros?

Siempre	Casi siempre	Nunca

7.- ¿Se han suscitado accidentes laborales en su área de trabajo?

<b>A) SÍ</b>	
<b>B) NO</b>	

8.- ¿En caso de un Accidente de Trabajo, conoce que procedimiento debe adoptar?

<b>A) SÍ</b>	
<b>B) NO</b>	

9.- ¿En el último semestre, usted ha solicitado descanso medico por algún accidente laboral?

<b>A) SÍ</b>	
<b>B) NO</b>	

10.- Si la respuesta a la pregunta anterior fue si, ¿Cuántos días estuvo de licencia?

<b>A) 1-3 días</b>	<b>B) 4-6 días</b>	<b>C) Más de 7 días</b>

11.- ¿Su empleador asume las implicancias económicas y legales a consecuencia de un accidente o enfermedad que sufra el trabajador?

<b>A) SÍ</b>	<b>B) NO</b>	<b>C) DESCONOCE</b>

12.- ¿Considera adecuados los equipos de protección personal que se les asignan?

<b>A) SÍ</b>	<b>B) NO</b>	<b>C) NO SE ENTREGAN EPP</b>

13.- ¿Considera usted que realiza sus tareas diarias adoptando posturas disergonómicas?

<b>A) SÍ</b>	
<b>B) NO</b>	

14.- ¿La empresa cuenta con un tópicos?

<b>A) SÍ</b>	
<b>B) NO</b>	

15.- ¿La higiene, seguridad y la organización del lugar de trabajo en general se mantiene sobre una base diaria?

<b>A) SÍ</b>	
<b>B) NO</b>	

### C) EVALUACIÓN DE RIESGOS PSICOSOCIALES

16.- ¿Considera que trabaja bajo presión?

A) SIEMPRE	B) ALGUNAS VECES	B) NUNCA

17.- ¿Culmina todas sus tareas durante su jornada normal de trabajo?

A) SIEMPRE	B) ALGUNAS VECES	B) NUNCA

18.- ¿Ejerce alguna influencia sobre la cantidad de trabajo que se le asigna?

A) SÍ	
B) NO	

19.- ¿Considera que en su entorno laboral existe una preocupación generalizada acerca de la higiene y seguridad en el trabajo?

A) SÍ	
B) NO	

20.- ¿Puede usted decidir cuándo tomar un descanso, que evite que llegue al límite de su fatiga?

A) SIEMPRE	B) ALGUNAS VECES	B) NUNCA

21.- ¿Se siente comprometido con la empresa?

A) SÍ	
B) NO	

## ANEXO 2: Entrevista aplicada

### ENTREVISTA

La siguiente herramienta se aplica para obtener información relevante que servirá para implementar nuevas medidas en cuanto a seguridad y salud ocupacional en la empresa Telecomunicaciones Multiservicios Telesystem SRL; con el fin de reducir riesgos laborales.

1. ¿Considera importante la seguridad y salud ocupacional de sus trabajadores? ¿Por qué?  
.....  
.....
- 2.- ¿Conoce las tablas de sanciones por infracciones de seguridad y salud en el trabajo según DS N° 015-2017 TR??  
.....  
.....
- 3.- ¿Considera usted que promueve la gestión de la seguridad y salud en la empresa? ¿De qué manera?  
.....  
.....
- 4.- ¿Durante los procedimientos de trabajo ha designado a una persona encargada en la supervisión de la seguridad? ¿Por qué?  
.....  
.....
- 5.- ¿En la empresa existe una política que establezca los objetivos y el compromiso para la prevención de riesgos laborales en sus trabajadores?  
.....
- 6.- ¿Dispone que sus trabajadores dediquen tiempo en participar activamente en los procesos de planificación y organización en temas de seguridad? ¿Por qué?  
.....  
.....
- 7.- ¿En la empresa se establecen procedimientos para la continua identificación de peligros, evaluación de riesgos y la implementación de las medidas de control necesarias? ¿De qué manera?  
.....  
.....
- 8.- ¿Durante el último año se han suscitados accidentes laborales en la empresa? ¿Se registraron?  
.....  
.....
- 9.- ¿Se brinda capacitación a los trabajadores en materia a seguridad y salud ocupacional? ¿Por qué?  
.....  
.....
- 10.- ¿Considera necesario implementar un plan de seguridad y salud ocupacional para reducir riesgos laborales? ¿Por qué?  
.....  
.....
- 11.- ¿Considera que la infraestructura actual de la empresa esta adecuada para la minimización de accidentes laborales? ¿Por qué?

### ANEXO 3: Validación de los instrumentos.



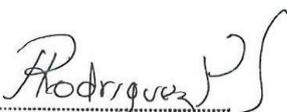
#### VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE ENCUESTA

La investigación tiene como objetivo desarrollar un modelo de Gestión de Seguridad y salud ocupacional para reducir los riesgos laborales de la empresa de Telecomunicaciones Multiservicios Telesystem. Por ello se necesita la aprobación de los instrumentos de recolección de datos para ser aplicados a la muestra.

ITEM	REAL		CONTENIDO		CRITERIO		CONSTRUCTOR	
	Adecuada	Inadecuada	Adecuada	Inadecuada	Adecuada	Inadecuada	Adecuada	Inadecuada
1	✓		✓		✓		✓	
2	✓		✓		✓		✓	
3	✓		✓		✓		✓	
4	✓		✓		✓		✓	
5	✓		✓		✓		✓	
6	✓		✓		✓		✓	
7	✓		✓		✓		✓	
8	✓		✓		✓		✓	
9	✓		✓		✓		✓	
10	✓		✓		✓		✓	
11	✓		✓		✓		✓	
12	✓		✓		✓		✓	
13	✓		✓		✓		✓	
14	✓		✓		✓		✓	
15	✓		✓		✓		✓	
16	✓		✓		✓		✓	
17	✓		✓		✓		✓	
18	✓		✓		✓		✓	
19	✓		✓		✓		✓	
20	✓		✓		✓		✓	
21	✓		✓		✓		✓	

Observaciones:

.....  
 .....  
 .....

  
 .....  
**Dr. Ricardo Rodríguez Paredes**  
 Ing. Mecánico Electricista  
 Lic. Educación  
 CH: 19/05/2018

### VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE ENCUESTA

La investigación tiene como objetivo desarrollar un modelo de Gestión de Seguridad y salud ocupacional para reducir los riesgos laborales de la empresa de Telecomunicaciones Multiservicios Telesystem. Por ello se necesita la aprobación de los instrumentos de recolección de datos para ser aplicados a la muestra.

ITEM	REAL		CONTENIDO		CRITERIO		CONSTRUCTOR	
	Adecuada	Inadecuada	Adecuada	Inadecuada	Adecuada	Inadecuada	Adecuada	Inadecuada
1	✓		✓		✓		✓	
2	✓		✓		✓		✓	
3	✓		✓		✓		✓	
4	✓		✓		✓		✓	
5	✓		✓		✓		✓	
6	✓		✓		✓		✓	
7	✓		✓		✓		✓	
8	✓		✓		✓		✓	
9	✓		✓		✓		✓	
10	✓		✓		✓		✓	
11	✓		✓		✓		✓	
12	✓		✓		✓		✓	
13	✓		✓		✓		✓	
14	✓		✓		✓		✓	
15	✓		✓		✓		✓	
16	✓		✓		✓		✓	
17	✓		✓		✓		✓	
18	✓		✓		✓		✓	
19	✓		✓		✓		✓	
20	✓		✓		✓		✓	
21	✓		✓		✓		✓	

Observaciones:

.....  
 .....



EDUARDO ORREGO RIVADENEIRA  
 INGENIERO INDUSTRIAL  
 Reg. CIP. 174586

FECHA: 13 MAYO 2018

**VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE ENCUESTA**

La investigación tiene como objetivo desarrollar un modelo de Gestión de Seguridad y salud ocupacional para reducir los riesgos laborales de la empresa de Telecomunicaciones Multiservicios Telesystem. Por ello se necesita la aprobación de los instrumentos de recolección de datos para ser aplicados a la muestra.

ITEM	REAL		CONTENIDO		CRITERIO		CONSTRUCTOR	
	Adecuada	Inadecuada	Adecuada	Inadecuada	Adecuada	Inadecuada	Adecuada	Inadecuada
1	✓		✓		✓		✓	
2	✓		✓		✓		✓	
3	✓		✓		✓		✓	
4	✓		✓		✓		✓	
5	✓		✓		✓		✓	
6	✓		✓		✓		✓	
7	✓		✓		✓		✓	
8	✓		✓		✓		✓	
9	✓		✓		✓		✓	
10	✓		✓		✓		✓	
11	✓		✓		✓		✓	
12	✓		✓		✓		✓	
13	✓		✓		✓		✓	
14	✓		✓		✓		✓	
15	✓		✓		✓		✓	
16	✓		✓		✓		✓	
17	✓		✓		✓		✓	
18	✓		✓		✓		✓	
19	✓		✓		✓		✓	
20	✓		✓		✓		✓	
21	✓		✓		✓		✓	

**Observaciones:**

.....  
 .....  
 .....

  
 JOSE RAMAMANI ROMERO YEP  
 INGENIERO QUIMICO  
 Reg. CIP. N° 156494

CH: 19/05/18

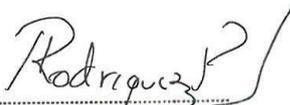
### VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO GUÍA DE LA ENTREVISTA

La investigación tiene como objetivo desarrollar un modelo de Gestión de Seguridad y salud ocupacional para reducir los riesgos laborales de la empresa de Telecomunicaciones Multiservicios Telesystem. Por ello se necesita la aprobación de los instrumentos de recolección de datos para ser aplicados a la muestra.

ITEM	REAL		CONTENIDO		CRITERIO		CONSTRUCTOR	
	Adecuada	Inadecuada	Adecuada	Inadecuada	Adecuada	Inadecuada	Adecuada	Inadecuada
1	✓		✓		✓		✓	
2	✓		✓		✓		✓	
3	✓		✓		✓		✓	
4	✓		✓		✓		✓	
5	✓		✓		✓		✓	
6	✓		✓		✓		✓	
7	✓		✓		✓		✓	
8	✓		✓		✓		✓	
9	✓		✓		✓		✓	
10	✓		✓		✓		✓	
11	✓		✓		✓		✓	

**Observaciones:**

.....  
 .....  
 .....



**Dr. Ricardo Rodríguez Paredes**  
 Ing. Mecánico Electricista  
 Lic. Educación

CH: 19/05/2018

### VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO GUÍA DE LA ENTREVISTA

La investigación tiene como objetivo desarrollar un modelo de Gestión de Seguridad y salud ocupacional para reducir los riesgos laborales de la empresa de Telecomunicaciones Multiservicios Telesystem. Por ello se necesita la aprobación de los instrumentos de recolección de datos para ser aplicados a la muestra.

ITEM	REAL		CONTENIDO		CRITERIO		CONSTRUCTOR	
	Adecuada	Inadecuada	Adecuada	Inadecuada	Adecuada	Inadecuada	Adecuada	Inadecuada
1	✓		✓		✓		✓	
2	✓		✓		✓		✓	
3	✓		✓		✓		✓	
4	✓		✓		✓		✓	
5	✓		✓		✓		✓	
6	✓		✓		✓		✓	
7	✓		✓		✓		✓	
8	✓		✓		✓		✓	
9	✓		✓		✓		✓	
10	✓		✓		✓		✓	
11	✓		✓		✓		✓	

**Observaciones:**

.....  
 .....  
 .....



JOSE RAMMANI ROMERO YEP  
 INGENIERO QUIMICO  
 Reg. CIP. N° 156494

CH: 19/05/2018

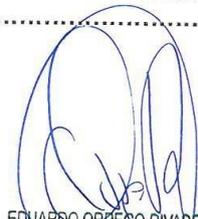
### VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO GUÍA DE LA ENTREVISTA

La investigación tiene como objetivo desarrollar un modelo de Gestión de Seguridad y salud ocupacional para reducir los riesgos laborales de la empresa de Telecomunicaciones Multiservicios Telesystem. Por ello se necesita la aprobación de los instrumentos de recolección de datos para ser aplicados a la muestra.

ITEM	REAL		CONTENIDO		CRITERIO		CONSTRUCTOR	
	Adecuada	Inadecuada	Adecuada	Inadecuada	Adecuada	Inadecuada	Adecuada	Inadecuada
1	✓		✓		✓		✓	
2	✓		✓		✓		✓	
3	✓		✓		✓		✓	
4	✓		✓		✓		✓	
5	✓		✓		✓		✓	
6	✓		✓		✓		✓	
7	✓		✓		✓		✓	
8	✓		✓		✓		✓	
9	✓		✓		✓		✓	
10	✓		✓		✓		✓	
11	✓		✓		✓		✓	

**Observaciones:**

.....  
 .....  
 .....



EDUARDO ORREGO RIVADENEIRA  
 INGENIERO INDUSTRIAL  
 Reg. CIP. 174588

FECHA: 18 MAYO 2018

## ANEXO 4: VALIDACIÓN DE ENCUESTA APLICADA EN SPSS

Estadísticas de total de elemento				
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Edad	42,4000	127,305	,930	,810
Tiempo de servicio (meses)	58,8000	117,537	,776	,866
¿Considera que su puesto de trabajo cumple con los estándares de seguridad?	63,6000	211,726	,629	,837
¿Tiene usted conocimiento acerca de un plan de seguridad?	63,8500	219,503	,023	,845
¿Se le ha asignado un reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional?	63,7000	209,695	,697	,835
¿Durante el último año ha recibido capacitación por parte de la empresa sobre seguridad y salud ocupacional?	63,6000	211,726	,629	,837
¿La empresa cumple con realizar exámenes médicos ocupacionales a sus trabajadores?	63,5000	215,000	,478	,840
¿Antes de iniciar su trabajo hace una adecuada identificación de las condiciones y actos inseguros?	63,0000	203,368	,803	,830
¿Se han suscitado accidentes laborales en su área de trabajo?	64,1500	209,292	,772	,835
¿En caso de un Accidente de Trabajo, conoce que procedimiento debe adoptar?	63,6500	210,661	,663	,836

¿En el último semestre, usted ha solicitado descanso medico por algún accidente laboral?	63,9500	215,629	,235	,841
Si la respuesta a la pregunta anterior fue si, ¿Cuántos días estuvo de licencia?	64,5000	193,526	,926	,821
¿Su empleador asume las implicancias económicas y legales a consecuencia de un accidente o enfermedad que sufra el trabajador?	63,5000	196,368	,769	,825
¿Considera adecuados los equipos de protección personal que se les asignan?	63,6000	211,726	,629	,837
¿Considera usted que realiza sus tareas diarias adoptando posturas disergonómicas?	64,0000	207,789	,785	,833
¿La empresa cuenta con un tópico?	63,4000	219,411	,000	,843
¿La higiene, seguridad y la organización del lugar de trabajo en general se mantiene sobre una base diaria?	63,8000	208,379	,743	,834
¿Considera que trabaja bajo presión?	63,1500	201,713	,845	,828
¿Culmina todas sus tareas durante su jornada normal de trabajo?	63,9500	202,050	,866	,828
¿Ejerce alguna influencia sobre la cantidad de trabajo que se le asigna?	63,5500	213,208	,567	,838
¿Considera que en su entorno laboral existe una preocupación generalizada acerca de la higiene y seguridad en el trabajo?	64,1000	208,200	,810	,834

¿Puede usted decidir cuándo tomar un descanso, que evite que llegue al límite de su fatiga?	62,8000	217,432	,092	,843
¿Se siente comprometido con la empresa?	64,2500	219,145	,012	,844



## ANEXO 5: Matriz de consistencia

ALUMNO	HOMERO LEIVA ALBARRAN						
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	TITULO	"MODELO DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA LA EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES MULTISERVICIOS TELESYSTEM – CAJAMARCA"					
¿Cómo desarrollar un modelo de Gestión de Seguridad y salud ocupacional para la empresa telesystem basado en la Ley N° 29783 y D?S 024-2016-MEM con la finalidad de administrar los peligros, riesgos y minimizar todo tipo de accidentes	HIPOTESIS	DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES	DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LAS VARIABLES				
			VARIABLE	DIMENSIONES / FACTORES	INDICADORES / CUALIDADES	INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	FUENTE DE RECOLECCIÓN DE DATOS
	El modelo de Gestión de Seguridad y salud ocupacional basado en la Ley N° 29783 y D.S 024-2016 – MEN permitirá prevenir y administrar la ocurrencia de riesgos, accidentes e incidentes en la empresa de telecomunica	<p><b>PLAN DE MEJORA</b></p> <p>El ciclo de mejora continua, es una herramienta muy valiosa que fue creada por el señor Deming, hoy en día, esta herramienta es muy utilizada y adaptada a cualquier Proceso y Sistema de Gestión.</p>	<p><b>VARIABLE INDEPENDIENTE.-</b></p> <p>Modelo de gestión de seguridad y salud ocupacional lo cual se busca minimizar y administrar los peligros, riesgos y accidentes laborales para optimizar la producción en telecomunicaciones</p>	<p>Eficiencia del modelo</p> <p>salud y bienestar de los trabajadores</p>	<p>N° de incidentes</p> <p>N° de requisitos cumplidos.</p> <p>N° de trabajadores capacitados en el modelo de seguridad y salud ocupacional</p>	<p>Observación</p> <p>Encuesta</p> <p>Entrevista</p> <p>Análisis documental</p> <p>Técnicas de organización y métodos</p>	<p>Trabajadores</p> <p>Informes</p> <p>Registros</p> <p>Resoluciones</p>

	ciones telesystem S.R.L Cajamarca.	<p><b>PROCESOS.</b></p> <p>“Un proceso es clave para gestionar eficazmente la S&amp;SO, sin embargo, es importante aclarar que cada uno del proceso está compuesto de subprocesos que deben ser identificados y clasificados para entender mejor el contexto de cada uno de ellos (los subprocesos difieren de acuerdo al sistema de gestión particular de cada compañía).</p>	<p><b>VARIABLE DEPENDIENTE</b></p> <p>Capacitación y conocimiento de las normas de seguridad en el trabajo. Lo se busca minimizar y administrar los peligros, riesgos y accidentes laborales</p>	Dimensión 2	<p>N° de empleados capacitados en el uso del EPP.</p> <p>N° de acciones preventivas implementadas.</p>			
		<p><b>GESTIÓN:</b> Es permite a su organización controlar sus riesgos de seguridad y salud ocupacional y mejorar su desempeño.</p>						
		<p><b>GESTIÓN POR PROCESOS</b></p> <p>Es la parte más importante para gestionar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (S&amp;SO) es enfocarlo desde un punto de vista de procesos. A) Trabajar en cada una de los pasos que componen los procesos de gestión S&amp;SO, evitando el riesgo.</p>		Dimensión 3				

## ANEXO 6: Tabulaciones de cuestionario aplicado a trabajadores

### I. DATOS GENERALES

Tabla 1. Edad y tiempo de trabajo de operarios

	Edad	Tiempo de servicio (meses)
<b>N</b>	Válido	20
	Perdidos	0
<b>Media</b>	23,0000	6,6000
<b>Mediana</b>	22,0000	6,0000
<b>Moda</b>	19,00 <sup>a</sup>	6,00
<b>Desviación estándar</b>	3,72756	4,72841
<b>Asimetría</b>	1,111	2,834
<b>Error estándar de asimetría</b>	,512	,512
<b>Mínimo</b>	19,00	2,00
<b>Máximo</b>	31,00	24,00

Fuente: Empresa

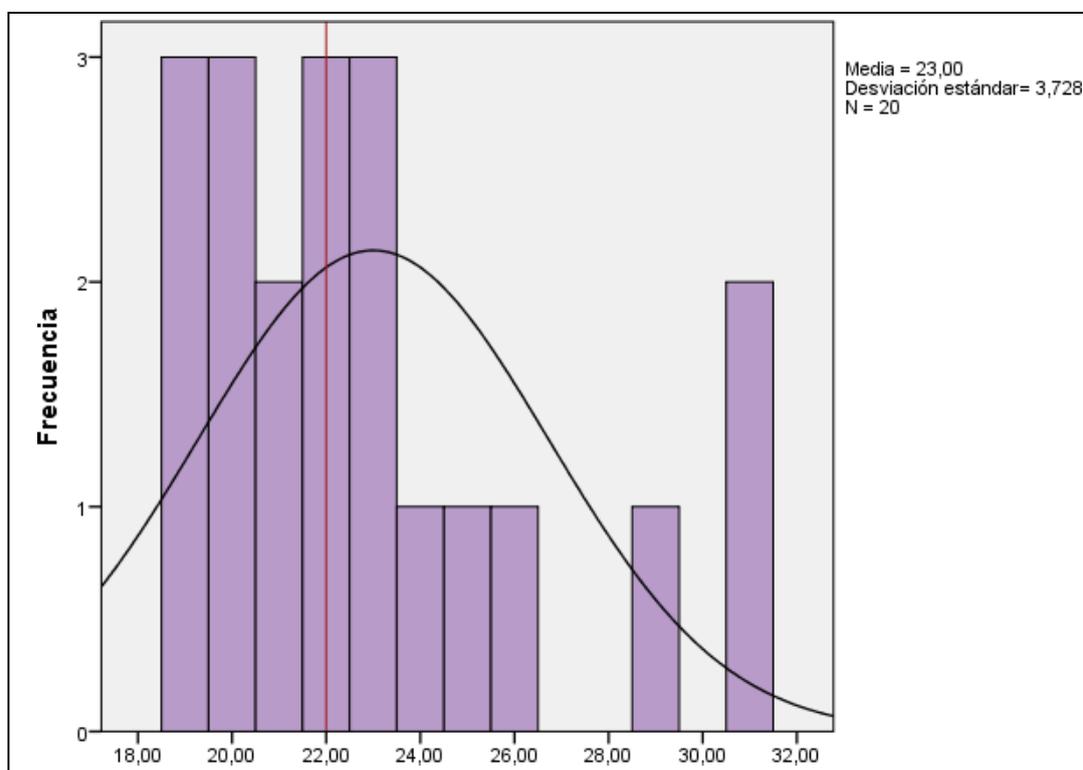
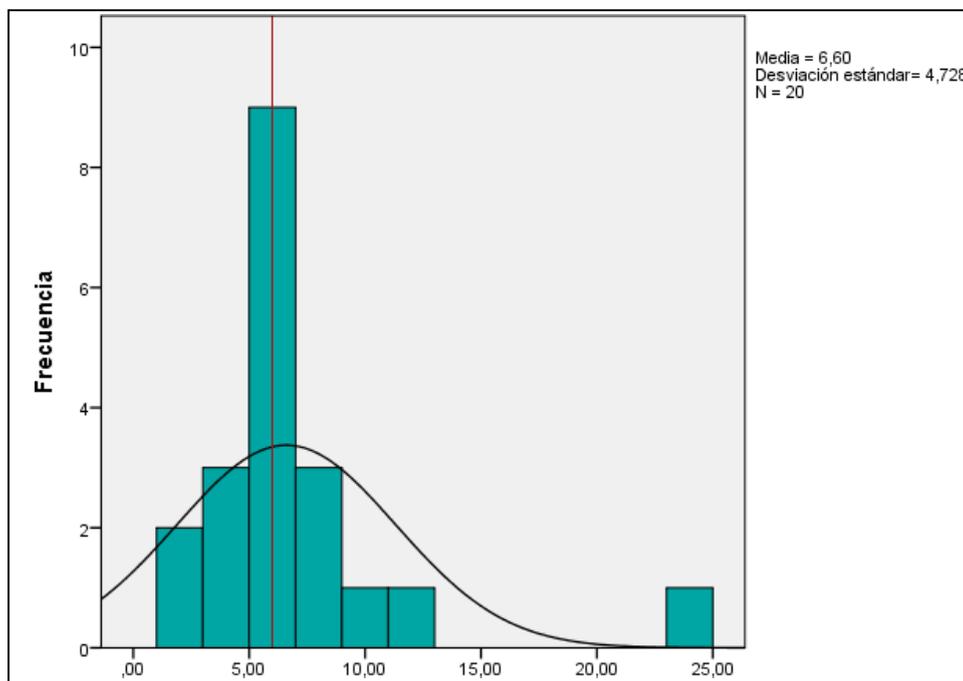


Figura 1. Histograma de edad trabajadores encuestados

La tabla 1, figura 1., muestra que de los 20 trabajadores encuestados el 50% de tienen 30 años; la edad más frecuente es de 22 años. El menor tiene una edad de 19 años y el mayor es de 31.



**Figura 2. Histograma de tiempo de servicio (meses)**

Elaboración: Propia

El histograma es una representación gráfica de la distribución de un conjunto de datos o de una variable. La figura 2., nos muestra que el 50% de los trabajadores encuestados tiene un tiempo promedio de 6 meses trabajando en la empresa. El tiempo mínimo de un trabajador es de 2 meses y el máximo es de 2 años.

## II. NIVEL DE PERCEPCIÓN DEL TRABAJADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD

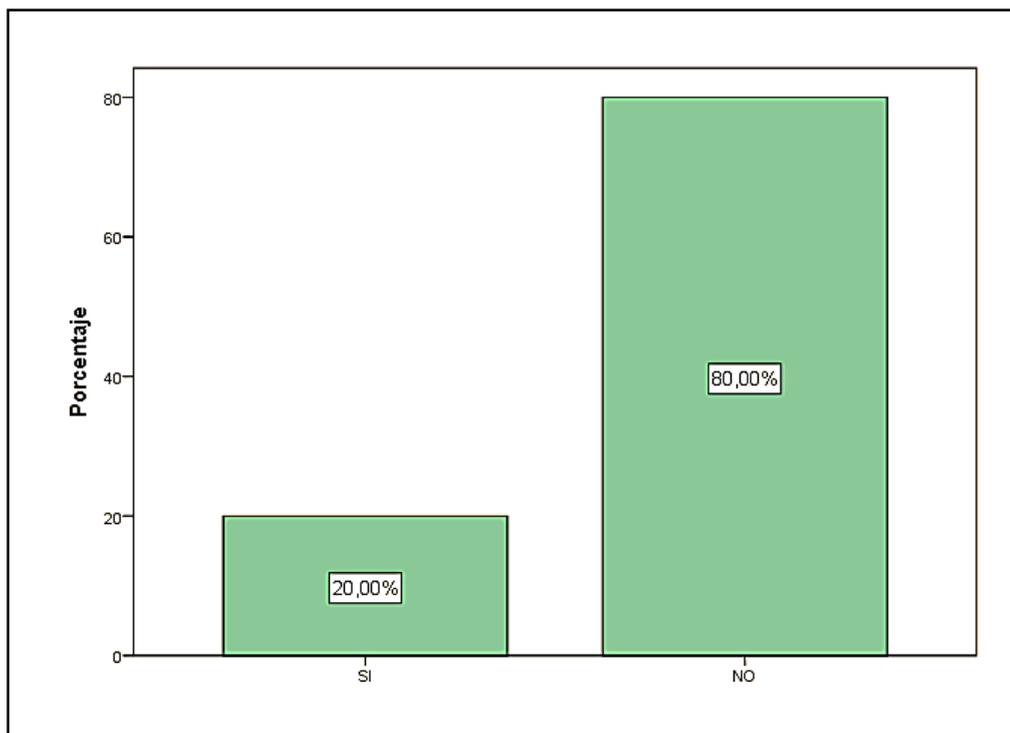
**1.- ¿Considera que su puesto de trabajo cumple con los estándares de seguridad?**

**TABLA 2: Su puesto de trabajo cumple con los estándares de seguridad**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	4	20,0	20,0	20,0
	NO	16	80,0	80,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Fuente: Empresa

En



la

**Figura 3: Su puesto de trabajo cumple con los estándares de seguridad**  
Elaboración: Propia

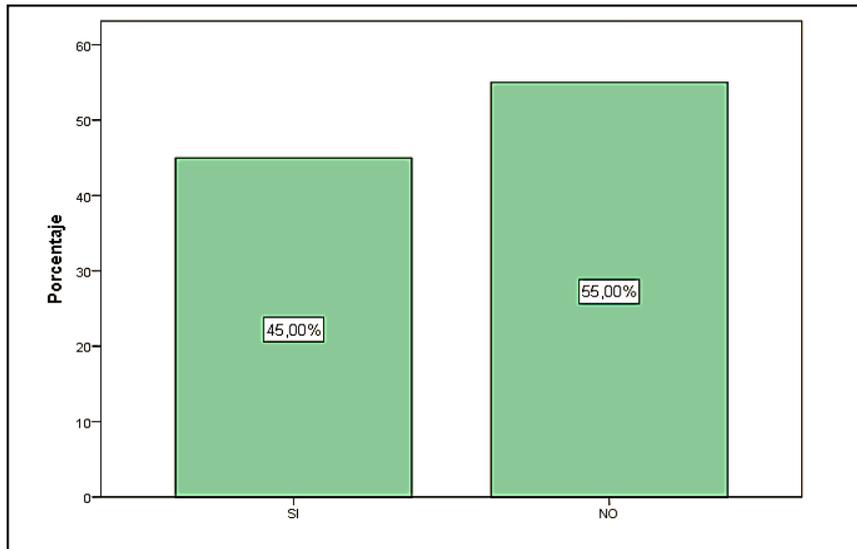
Figura 3, se puede observar que un 20% del total de los operarios encuestados respondieron que sus puestos de trabajo cumplen con los estándares de seguridad, mientras que el 80% afirma que sus puestos de trabajo no cumplen con dichos estándares.

## 2.- ¿Tiene usted conocimiento acerca de un plan de seguridad?

**TABLA 3: Tiene conocimiento de un plan de seguridad**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	SI	9	45,0	45,0
	NO	11	55,0	100,0
	Total	20	100,0	

Fuente: Empresa



**Figura 4: Tiene conocimiento de un plan de seguridad**  
Elaboración: Propia

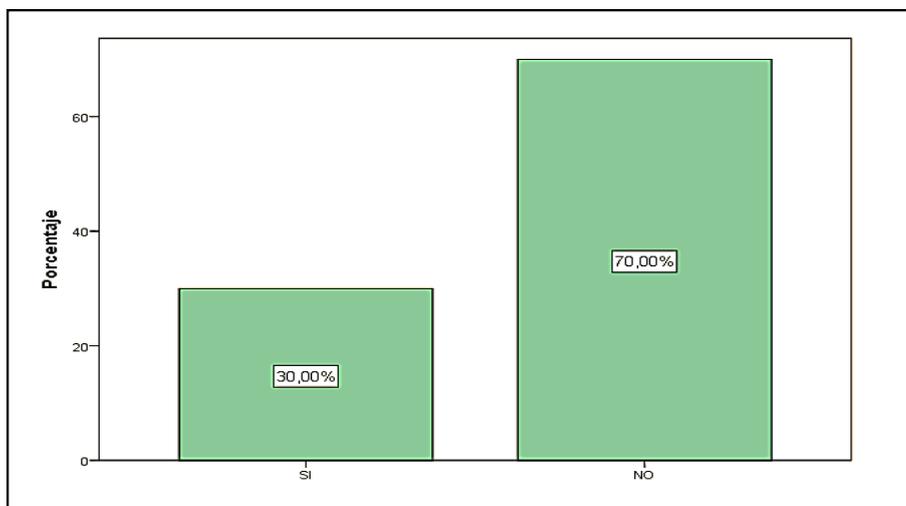
Según la Figura 4, solo el 45% del personal encuestado tiene conocimiento acerca de un plan de seguridad, mientras el 55% restante lo desconoce.

### 3.- ¿Se le ha asignado un reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional?

**TABLA 4: Se les asignó un reglamento de seguridad y salud ocupacional**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	6	30,0	30,0
	NO	14	70,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

Fuente: Empresa



**Figura 5: Asignación de un reglamento de seguridad y salud ocupacional**  
Elaboración: Propia

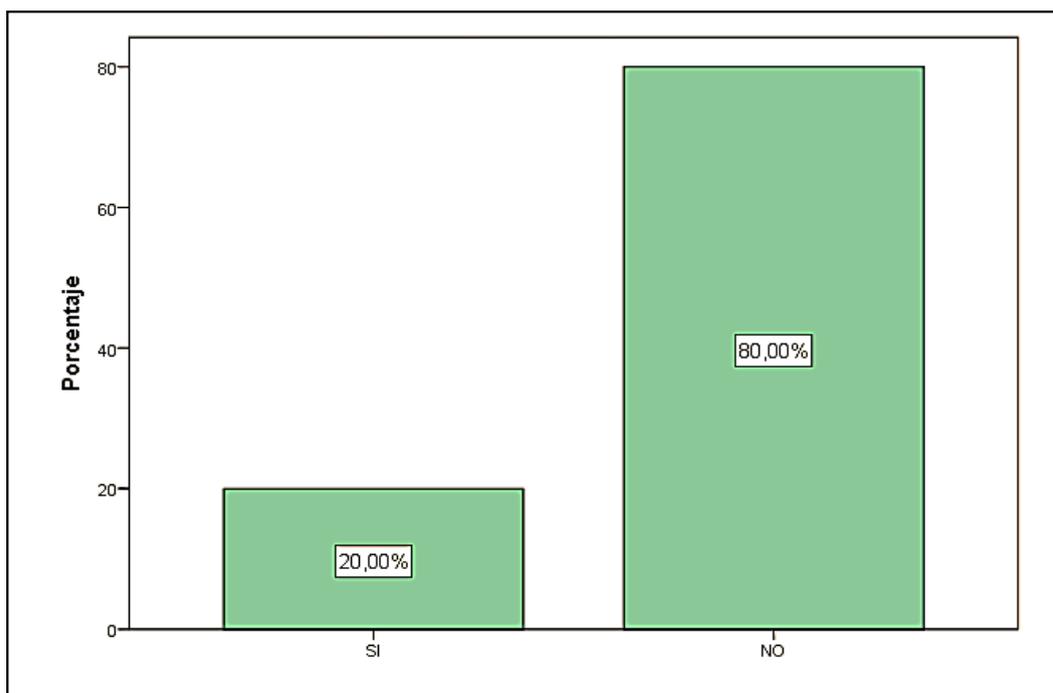
En la Figura 3 podemos observar que solo al 30% de los operarios encuestados se les asignó un reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional mientras que al 70% restante no se le asigno dicho reglamento.

**4. ¿Durante el último año ha recibido capacitación por parte de la empresa sobre seguridad y salud ocupacional?**

**TABLA 5: Ha recibido capacitación sobre seguridad y salud ocupacional por parte de la empresa**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	SI	4	20,0	20,0
	NO	16	80,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0

Fuente: Empresa



**Figura 6: Ha recibido capacitación sobre seguridad y salud ocupacional por parte de la empresa**

Elaboración: Propia

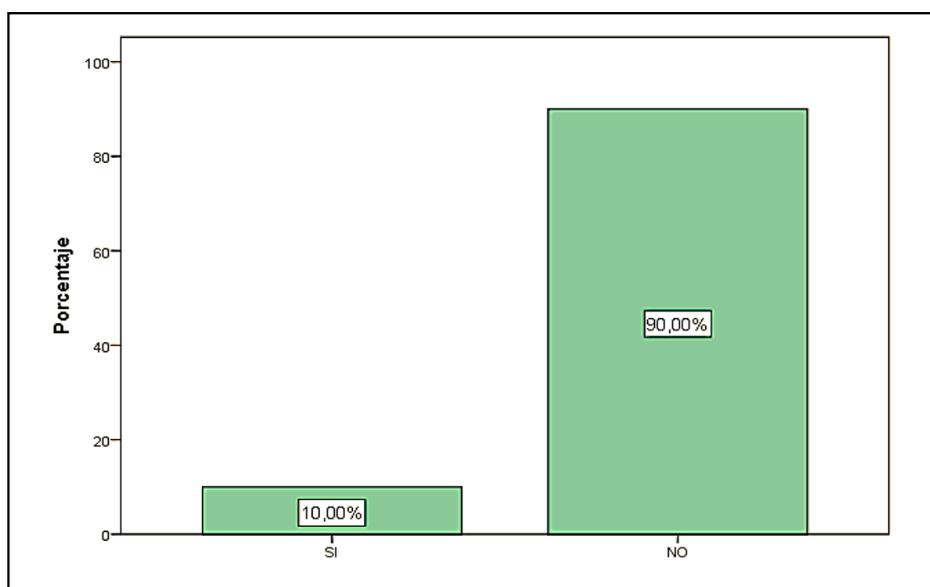
En la Figura 6 observamos que solo un 20% del personal encuestado ha recibido una capacitación sobre seguridad y salud ocupacional, por otra parte se tiene que el 80% de dicho personal afirma no haber recibido una capacitación en el último año.

**5.- ¿La empresa cumple con realizar exámenes médicos ocupacionales a sus trabajadores?**

**TABLA 6: Realizan exámenes médicos ocupacionales en la empresa**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	SI	2	10,0	10,0	10,0
	NO	18	90,0	90,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Fuente: Empresa



**Figura 7: Realizan exámenes médicos ocupacionales en la empresa**

Elaboración: Propia

Sobre la pregunta si la empresa cumple con la realización de exámenes médicos ocupacionales a sus trabajadores, el 10% respondió que sí, mientras que un 90% respondió que no, esto se puede observar en la Figura 7.

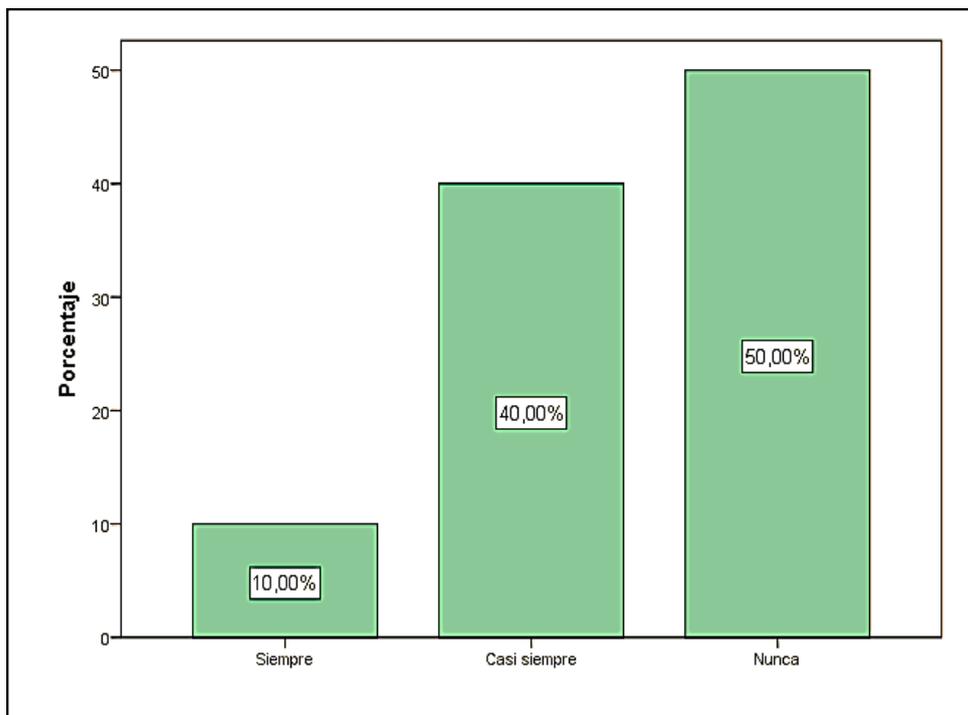
**6.- ¿Antes de iniciar su trabajo hace una adecuada identificación de las condiciones y actos inseguros?**

**TABLA 7: Identifica las condiciones y actos inseguros antes de iniciar su trabajo**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	Siempre	2	10,0	10,0	10,0
	Casi siempre	8	40,0	40,0	50,0

Fuente: Empresa

Nunca	10	50,0	50,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	



**Figura 8: Identifica las condiciones y actos inseguros antes de iniciar su trabajo**

Elaboración: Propia

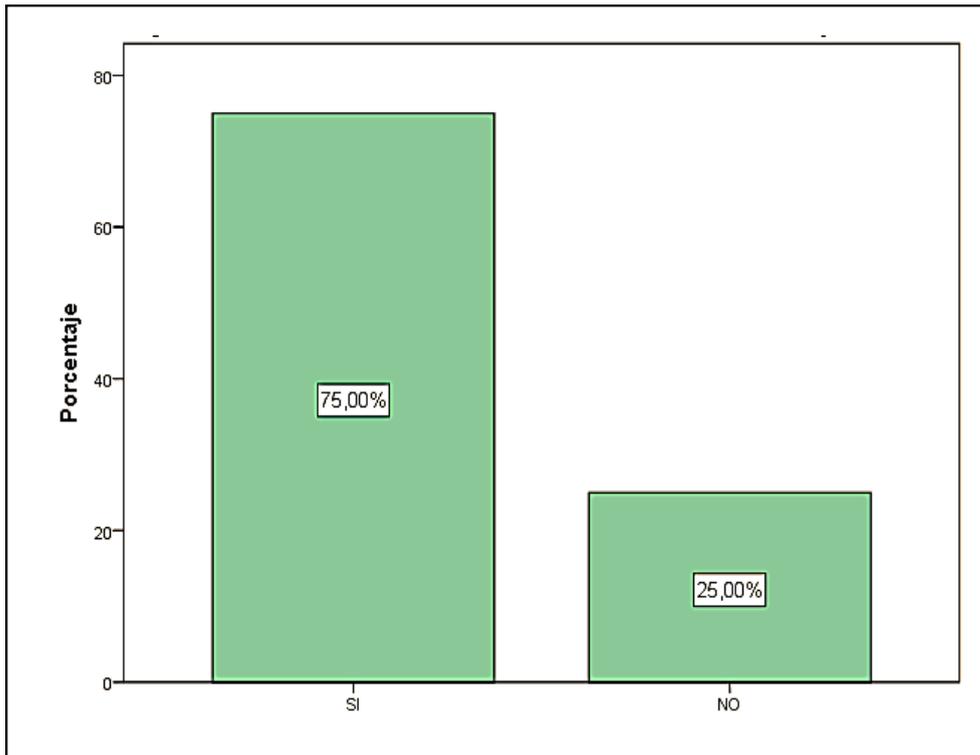
De todo el personal encuestado, solo el 10% hace siempre la identificación de condiciones y actos inseguros antes de iniciar su trabajo, mientras que un 40% lo hace casi siempre y un 50% no hace nunca dicha identificación antes de iniciar su labor, esto se puede observar mediante la Figura 8.

## 7.- ¿Se han suscitado accidentes laborales en su área de trabajo?

**TABLA 8: Han ocurrido accidentes en su área de trabajo**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	15	75,0	75,0
	NO	5	25,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0

Fuente: Empresa



**Figura 9: Han ocurrido accidentes en su área de trabajo**

Elaboración: Propia

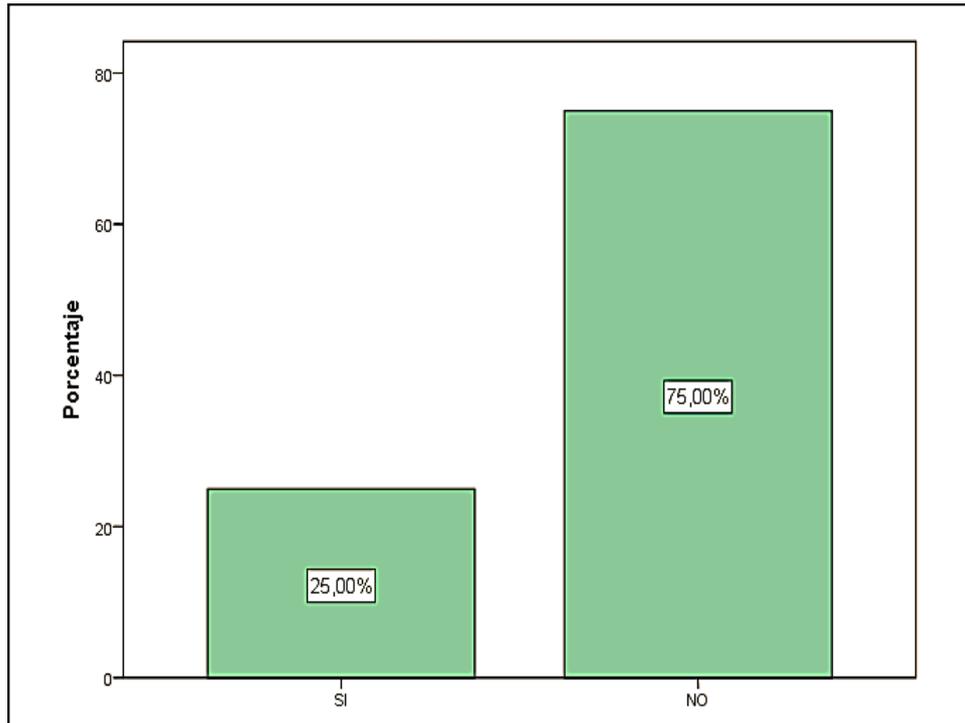
Como se observa en la Figura 9, un 75% de los encuestados respondió que si se había suscitado accidentes en sus áreas en las cuales se desempeñan, mientras que un 25% respondió que no había ocurrido accidente alguno en sus respectivas áreas.

**8.- ¿En caso de un Accidente de Trabajo, conoce que procedimiento debe adoptar?**

**TABLA 9: Sabe cómo actuar ante un accidente de trabajo**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	SI	5	25,0	25,0	25,0
	NO	15	75,0	75,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Fuente: Empresa



**Figura 10: Sabe cómo actuar ante un accidente de trabajo**  
Elaboración: Propia

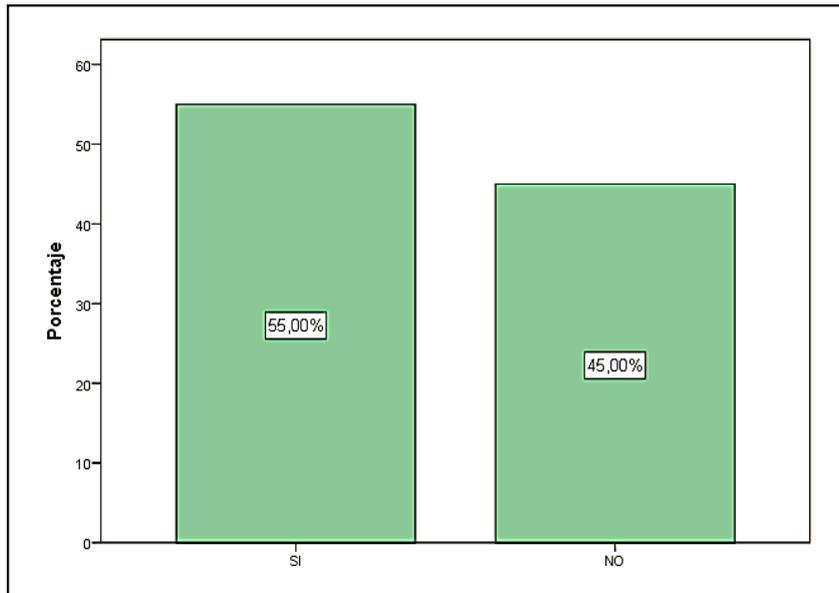
Mediante la Figura 10, se puede apreciar que solo un 25% del personal encuestado sabe el procedimiento que se debe adoptar ante un accidente de trabajo, mientras que el 75% desconoce de dicha información.

**9. ¿En el último semestre, usted ha solicitado descanso medico por algún accidente laboral?**

**TABLA 10: Ha solicitado descanso médico por algún accidente laboral**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	SI	11	55,0	55,0	55,0
	NO	9	45,0	45,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Fuente: Empresa



**Figura 11: Ha solicitado descanso médico por algún accidente laboral**

Elaboración: Propia

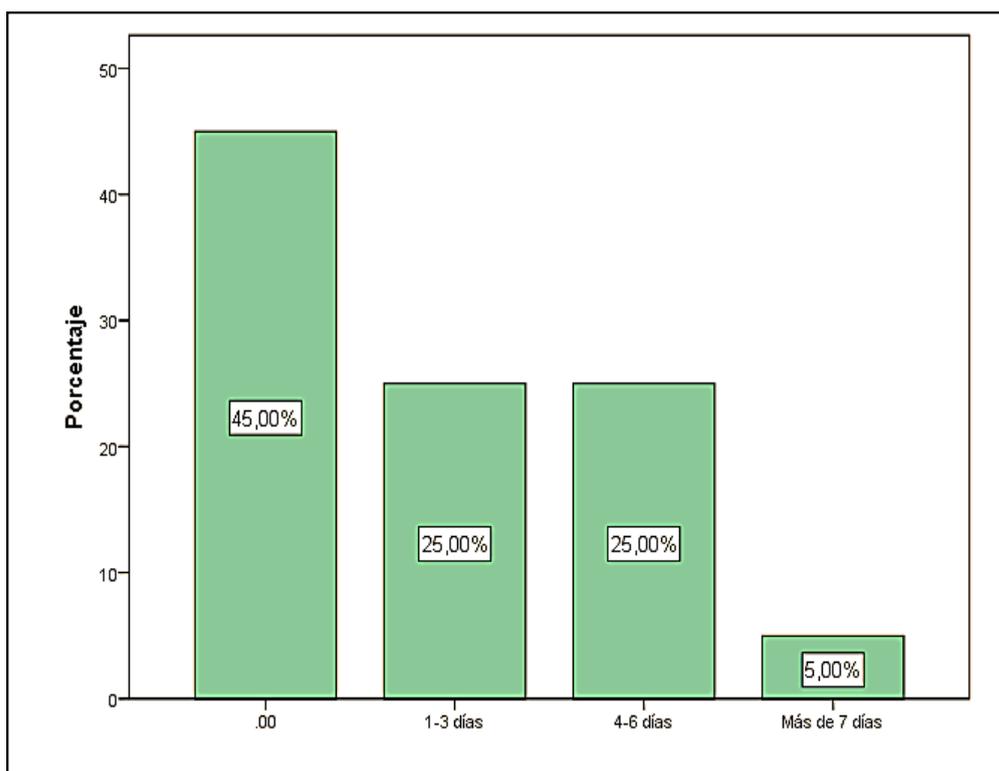
Mediante la Figura 11, se puede observar que un 55% del personal encuestado solicitó descanso médico por algún accidente laboral, mientras que el 45% restante no tuvo necesidad de dicho descanso.

**10.- Si la respuesta a la pregunta anterior fue si, ¿Cuántos días estuvo de licencia?**

**TABLA 10: Días que estuvo de licencia en su trabajo**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	9	45,0	45,0	45,0
	5	25,0	25,0	70,0
<b>Válido</b>	5	25,0	25,0	95,0
	1	5,0	5,0	100,0
	20	100,0	100,0	

Fuente: Empresa



**Figura 11: Días que estuvo de licencia en su trabajo**

Elaboración: Propia

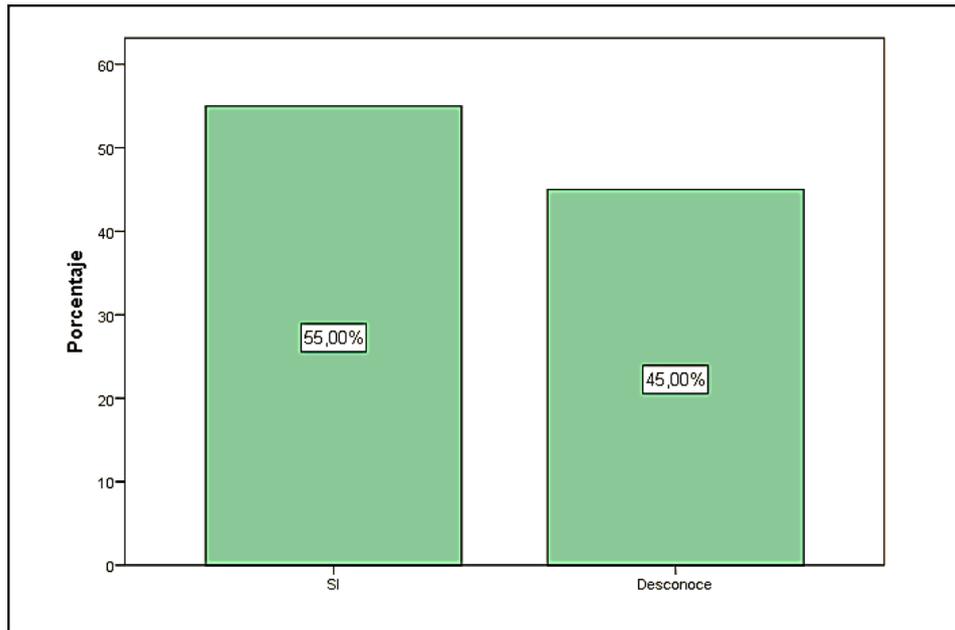
Del 55% de los operarios que respondieron haber solicitado un descanso médico por algún tipo de accidente laboral, el 25% estuvo de 1 a 3 días de licencia, otro 25% estuvo de 4 a 6 días mientras que el 5% estuvo más de 7 días como se observa en la Figura 11.

**11.- ¿Su empleador asume las implicancias económicas y legales a consecuencia de un accidente o enfermedad que sufra el trabajador?**

**TABLA 12: Asume las implicancias económicas, legales; a consecuencia de un accidente o enfermedad en el desempeño de sus funciones**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b> SI	11	55,0	55,0	55,0
Desconoce	9	45,0	45,0	100,0
<b>Total</b>	20	100,0	100,0	

Fuente: Empresa



**Figura 13: Asume las implicancias económicas, legales; a consecuencia de un accidente o enfermedad en el desempeño de sus funciones**

Elaboración: Propia

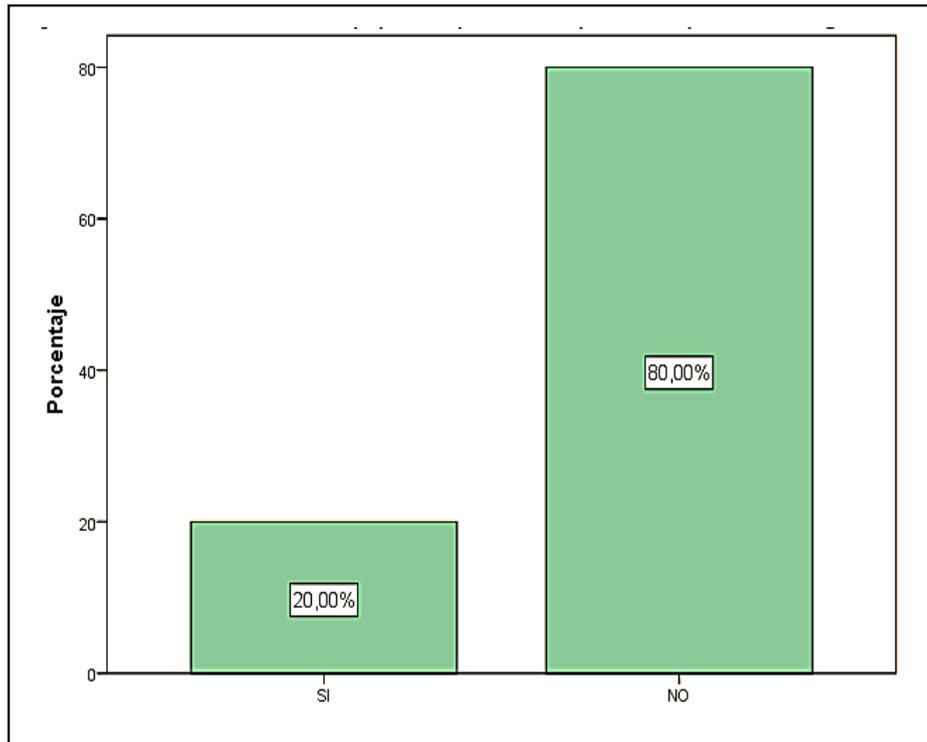
Como se logra observar en la Figura 13, de los operarios encuestados, el 55% afirmaron que el empleador asume las implicancias económicas y legales a consecuencia de un accidente o enfermedad que sufra el trabajador ejecutando sus funciones en la organización, mientras que el 45% restante desconoce dicha información.

## 12.- ¿Considera adecuados los equipos de protección personal que se les asignan?

**TABLA 13: Son adecuados los equipos de protección personal que se le asignaron**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	SI	4	20,0	20,0	20,0
	NO	16	80,0	80,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Fuente: Empresa



**Figura 14: Son adecuados los equipos de protección personal que se le asignaron**

Elaboración: Propia

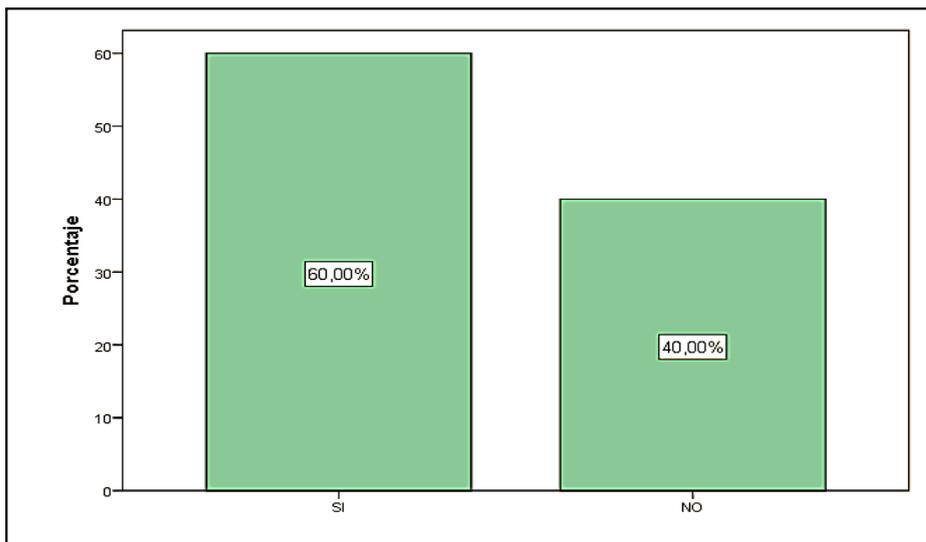
Como se puede apreciar en la figura 12, el 20% del personal encuestado afirmó que los EPP's que se le asignaron son adecuados para su labor, en cambio el 80% restante respondió que no son los adecuados.

### 13.- ¿Considera usted que realiza sus tareas diarias adoptando posturas disergonómicas?

**TABLA 14: Realiza sus tareas adoptando posturas disergonómicas**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	12	60,0	60,0
	NO	8	40,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0

Fuente: Empresa



**Figura 15: Realiza sus tareas adoptando posturas disergonómicas**  
Elaboración: Propia

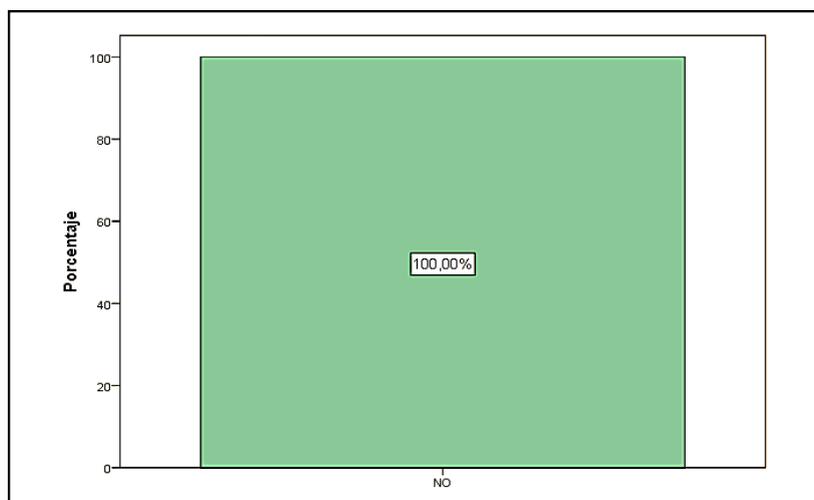
En la Figura 15, se puede apreciar que, del total de operarios encuestados, un 60% está consciente de adoptar posturas disergonómicas para el desempeño de sus funciones, mientras que el 40% de dichos operarios no considera adoptar dichas posturas.

#### 14.- ¿La empresa cuenta con un tópicos?

**TABLA 15: Cuentan con un tópicos en la empresa**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	20	100,0	100,0	100,0

Fuente: Empresa



**Figura 16: Cuentan con un tópicos en la empresa**  
Elaboración: Propia

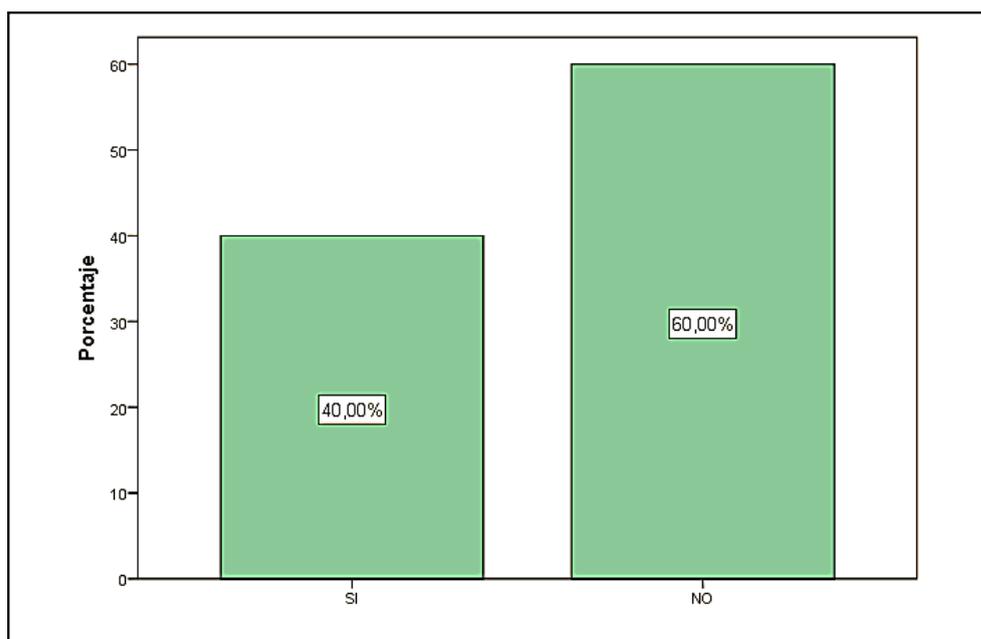
Mediante la Figura 16, se puede identificar que todo el personal confirma que la empresa no cuenta con un tópicos para cualquier emergencia que pueda suscitarse.

**15.- ¿La higiene, seguridad y la organización del lugar de trabajo en general se mantiene sobre una base diaria?**

**TABLA 16: La higiene, seguridad y la organización de trabajo es su base diaria para su trabajo**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	SI	8	40,0	40,0
	NO	12	60,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0

Fuente: Empresa



**Figura 17: La higiene, seguridad y la organización es su base diaria para su trabajo**

Elaboración: Propia

Correspondiente a la pregunta si se considera la higiene, seguridad y la organización del lugar de trabajo es su base diaria, el 40% de los operarios respondió que efectivamente era su base, mientras que el 60% respondió lo contrario, esto se observa en la Figura 17.

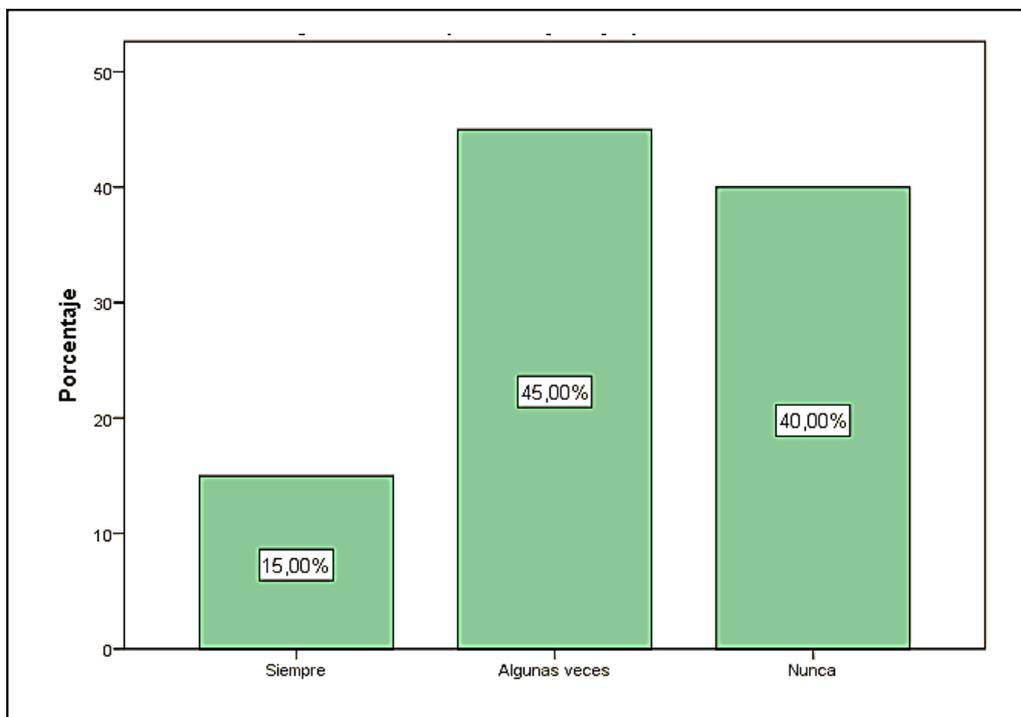
### III. EVALUACIÓN DE RIESGOS PSICOSOCIALES

#### 16.- ¿Considera que trabaja bajo presión?

**TABLA 17: El trabajo es bajo presión**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	Siempre	3	15,0	15,0
	Algunas veces	9	45,0	60,0
	Nunca	8	40,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0

Fuente: Empresa



**Figura 18: El trabajo es bajo presión**

Elaboración: Propia

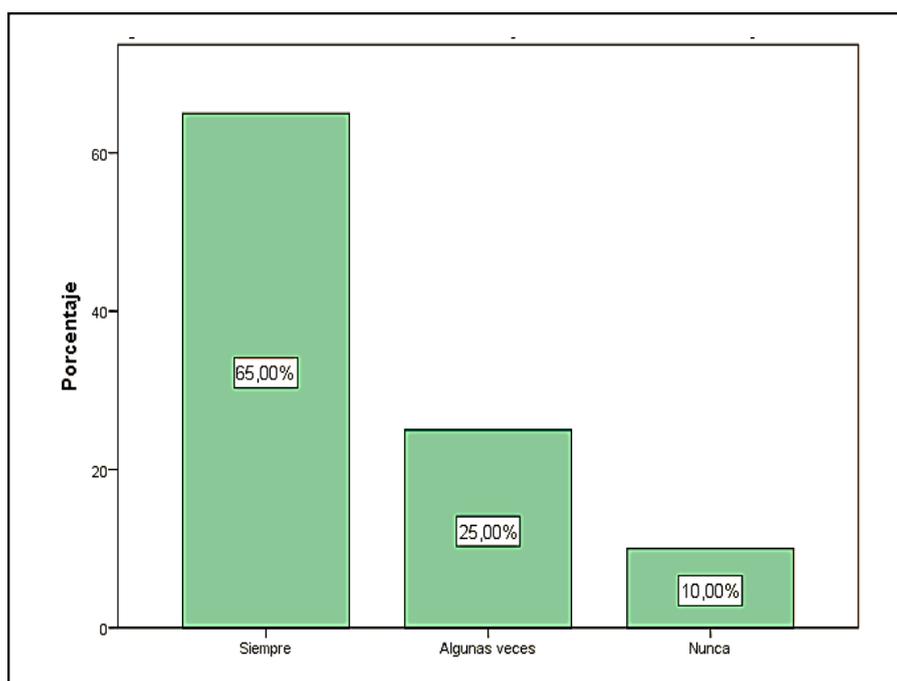
Como se observa en la Figura 16, el 15% de los operarios considera que siempre trabaja bajo presión, un 45% considera que algunas veces existe la presión, mientras que un 40% nunca ha trabajado bajo presión.

#### 17.- ¿Culmina todas sus tareas durante su jornada normal de trabajo?

**TABAL 18: Culminan sus tareas dentro de su jornada de trabajo**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	Siempre	13	65,0	65,0
	Algunas veces	5	25,0	90,0
	Nunca	2	10,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0

Fuente: Empresa



**Figura 19: Culminan sus tareas dentro de su jornada de trabajo**  
Elaboración: Propia

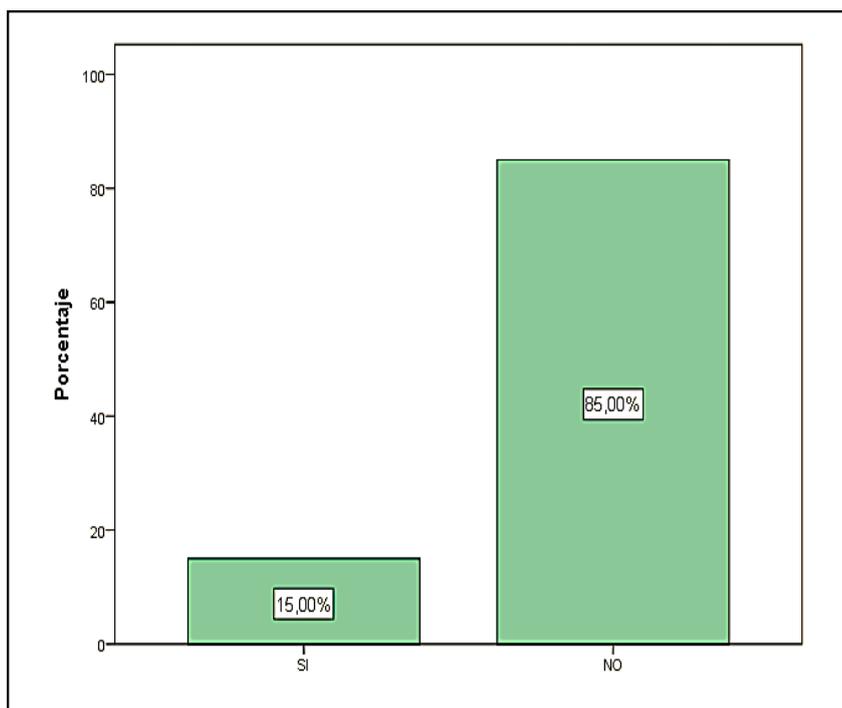
Como se puede apreciar en la Figura 19, el 65% culmina sus tareas dentro de la jornada de trabajo, el 25% lo culmina algunas veces y el 5% no culmina sus tareas dentro de su jornada de trabajo.

**18.- ¿Ejerce alguna influencia sobre la cantidad de trabajo que se le asigna?**

**TABLA 19: Ejerce alguna influencia sobre la cantidad de trabajo asignado**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	SI	3	15,0	15,0
	NO	17	85,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0

Fuente: Empresa



**Figura 20: Ejerce alguna influencia sobre la cantidad de trabajo asignado**

Elaboración: Propia

Correspondiente a la pregunta si ejerce alguna influencia sobre la cantidad de trabajo que se le asigna, el 15% de los operarios encuestados respondió que sí, mientras que el 85% respondió que no ejercía influencia alguna, esto se puede observar en la Figura 20.

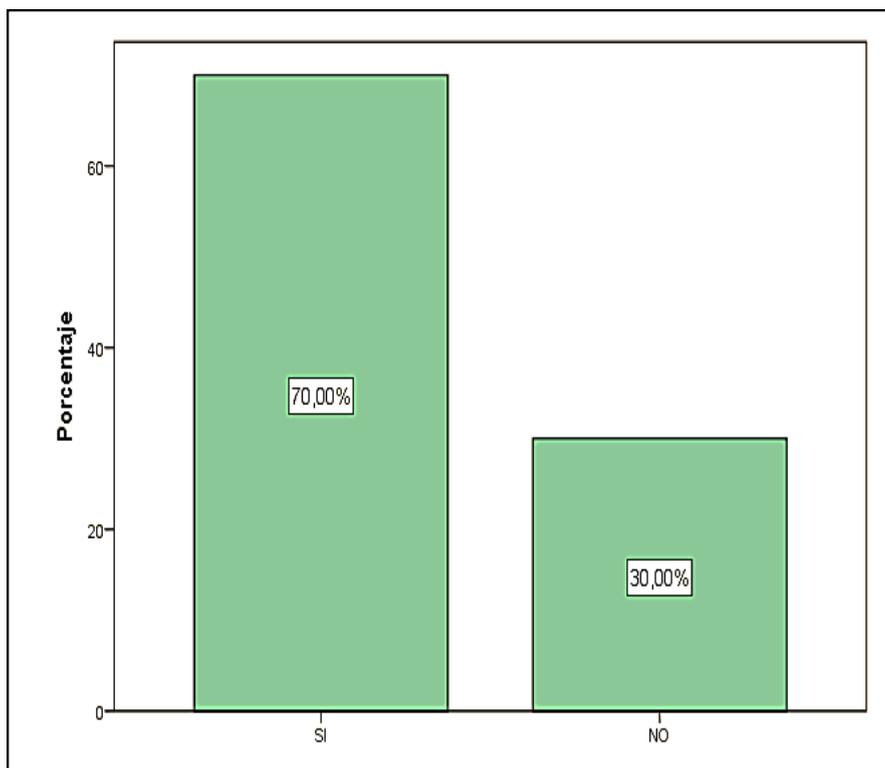
**19.- ¿Considera que en su entorno laboral existe una preocupación generalizada acerca de la higiene y seguridad en el trabajo?**

**TABLA 20: En su entorno laboral existe preocupación acerca de la higiene y seguridad en el trabajo**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	SI	14	70,0	70,0
	NO	6	30,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0

Fuente: Empresa

**Figura 21: En su entorno laboral existe preocupación acerca de la higiene y seguridad en el trabajo**



Elaboración: Propia

En la Figura 21 se puede observar que el 70% considera que existe una preocupación generalizada sobre la higiene y la seguridad en el trabajo, en cambio un 30% lo considera irrelevante.

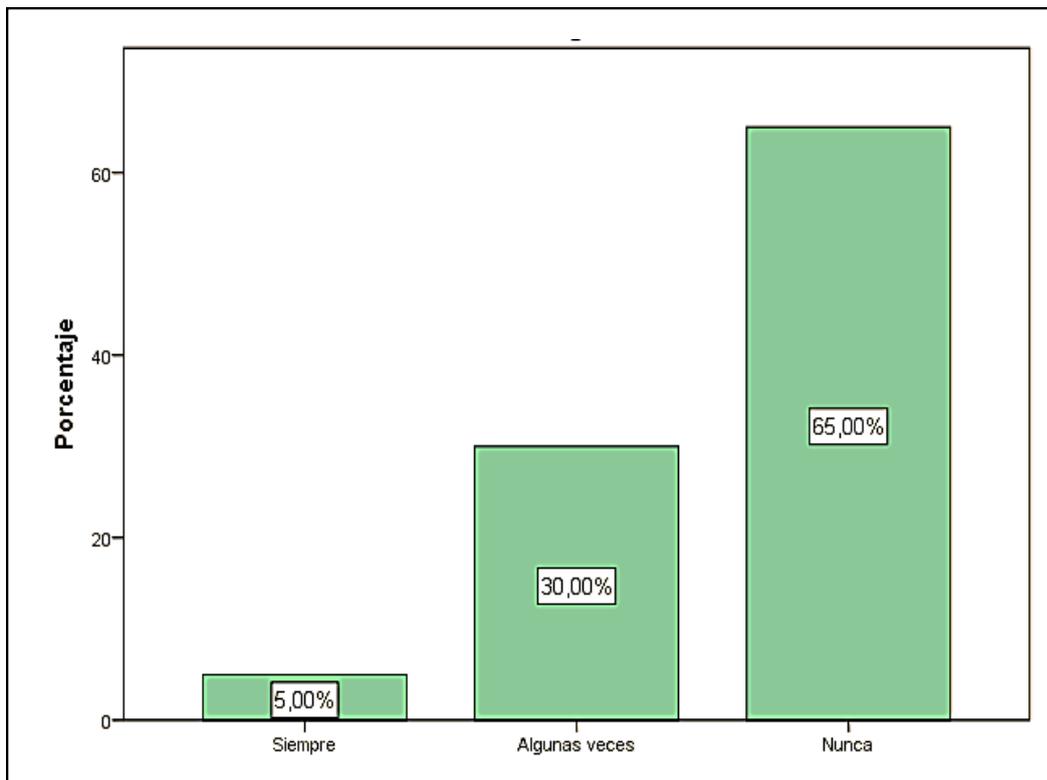
**20.- ¿Puede usted decidir cuándo tomar un descanso, que evite que llegue al límite de su fatiga?**

**TABLA 21: Usted decide cuándo tomar un descanso**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	Siempre	1	5,0	5,0
	Algunas veces	6	30,0	35,0
	Nunca	13	65,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0

Fuente: Empresa

**Figura 22: Usted decide cuándo tomar un descanso**



Elaboración: Propia

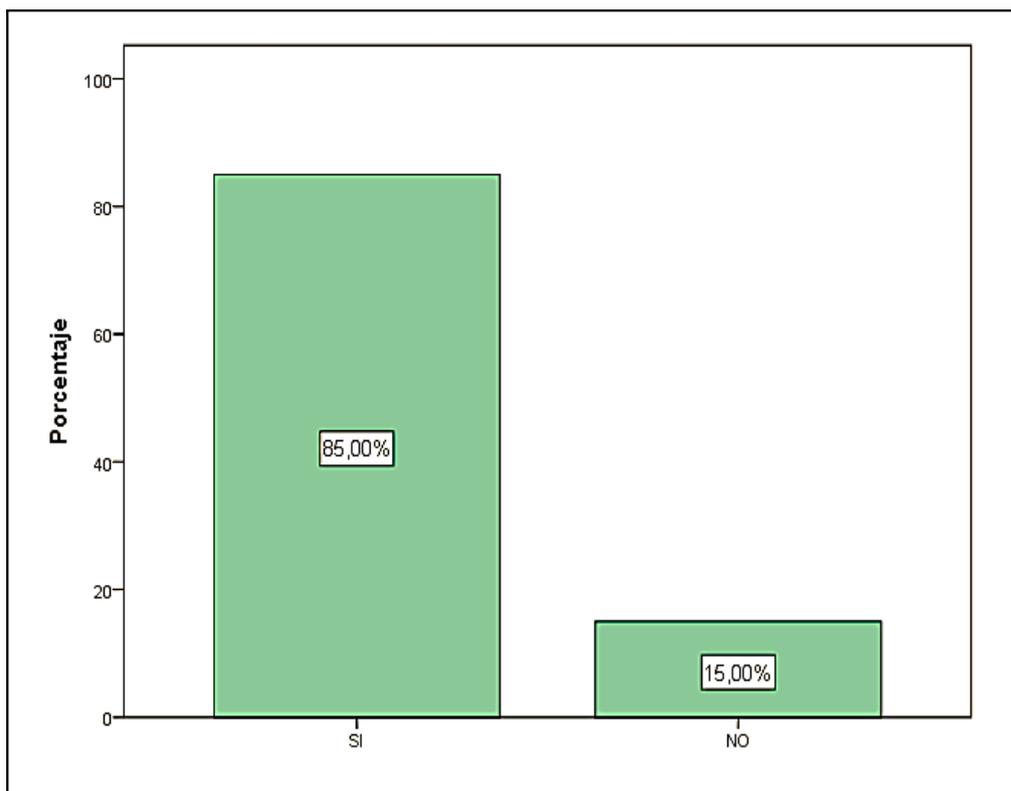
Como se observa en la Figura 22, sólo el 5% de operarios decide cuando tomar un descanso para evitar llegar al límite de su fatiga, mientras que un 30% lo decide algunas veces, en cambio el 65% no decide cuando tomar un descanso.

**21.- ¿Se siente comprometido con la empresa?**

**TABLA 22: Usted está comprometido con la empresa**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	SI	17	85,0	85,0
	NO	3	15,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0

Fuente: Empresa



**Figura 23: Usted está comprometido con la empresa**  
Elaboración: Propia

Según la respuesta de los colaboradores, el 85% afirmó estar comprometido con la organización, mientras que el 15% restante no se siente comprometido con la empresa, lo que es un punto negativo y debería buscar reducirse ese 15% de insatisfacción. Esto se aprecia en la Figura 23.

## **ANEXO 7: Política propuesta para la empresa como parte del SGSST**

### **POLÍTICA DE SST**

**Multiservicios Telesystem S.R.L.**, empresa dedicada a las actividades de telecomunicaciones, estamos convencidos que nuestro capital más importante es nuestro personal, nos comprometemos a:

1. Desarrollar nuestras actividades conservando la salud de nuestros colaboradores, proveedores y clientes, mediante la prevención de las lesiones, enfermedades e incidentes relacionados con el trabajo.
2. Cumplir con la normativa legal vigente, regulaciones y compromisos voluntarios, suscritos por Multiservicios Telesystem S.R.L. en materia de seguridad y salud en el trabajo.
3. Asegurar la consulta, participación, información y capacitación activa de nuestro personal en todos los aspectos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de nuestra empresa.
4. Mejorar continuamente el desempeño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo e integrarlo a las demás actividades y otros sistemas de gestión de la empresa.

---

**Firma**  
**Gerente General**

V01 – 21/07/2018



## ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS

ING. CELSO NAZARIO PURIHUAMAN LEONARDO, docente del curso de desarrollo de proyecto de investigación, y revisor del trabajo académico (tesis) titulado:

**“MODELO DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA REDUCIR LOS RIESGOS LABORALES DE LA EMPRESA DE MULTISERVICIOS TELESYSTEM S.R.L.-CAJAMARCA 2018”**

Del bachiller de la escuela profesional de Ingeniería Industrial:

**LEIVA ALBARRAN HOMERO**

Que, el citado trabajo tiene un índice de similitud de 21% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, grado de coincidencias y relevantes que convierte el trabajo en aceptable y no constituye plagio, en tanto cumple con todas las normas del uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Chiclayo, 11 de diciembre de 2018

ING. CELSO NAZARIO PURIHUAMAN LEONARDO

DOCENTE



Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)
“César Acuña Peralta”

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS

1. DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres: (solo los datos del que autoriza)

Leiva Albarran Homero
D.N.I. : 24089183
Domicilio : Av. Lajaz 1580 - Cajamarca
Teléfono : Fijo : Móvil : 941221518
E-mail : leiva.2013@hotmail.com.pe

2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:

[ ] Tesis de Pregrado

Facultad : Ingeniería
Escuela : Ingeniería Industrial
Carrera : Ingeniería Industrial
Título : Ingeniería Industrial

[ ] Tesis de Post Grado

[ ] Maestría

[ ] Doctorado

Grado :
Mención :

3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:

1. Leiva Albarran Homero

Título de la tesis:

Modelo de gestión de seguridad y salud ocupacional para reducir los riesgos laborales de la empresa multiservicios teleystem S.R.L. Cajamarca 2018

Año de publicación : 2018

4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN ELECTRÓNICA:

A través del presente documento,

Si autorizo a publicar en texto completo mi tesis.



No autorizo a publicar en texto completo mi tesis.



Firma :

[Handwritten signature]

Fecha:

25/01/2019



# 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

EP DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

LEIVA ALBARRÁN, HOMERO

INFORME TÍTULADO:

**“MODELO DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA REDUCIR LOS RIESGOS LABORALES DE LA EMPRESA DE MULTISERVICIOS TELESYSTEM S.R.L. – CAJAMARCA 2018”.**

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

INGENIERO INDUSTRIAL

---

SUSTENTADO EN FECHA: 15/11/2018

NOTA O MENCIÓN: APROBADO POR UNANIMIDAD



FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN