



Universidad  
Continental

FACULTAD DE INGENIERÍA

Escuela Académico Profesional de Ingeniería Industrial

Tesis

**Diseño de implementación del sistema de gestión en  
seguridad y salud en el trabajo para la disminución  
de accidentes del área de hilandería de la empresa  
Filasur S.A. Lima 2015**

**Patricia Elizabeth Zevallos Chuquillanqui**

Huancayo, 2018

Para optar el Título Profesional de  
Ingeniera Industrial



Repositorio Institucional Continental  
Tesis digital



Obra protegida bajo la licencia de [Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 2.5 Perú](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/peru/)

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios, por haberme otorgado una familia maravillosa quienes han creído en mí siempre dándome ejemplo de superación, humildad y sacrificio enseñándome a valorar todo lo que tengo.

Al Ingeniero Edwin Paucar Palomino y a la Ingeniera Nilda Velapatiño, quienes han sido unos excelentes guías durante todo este tiempo por su ayuda en la ejecución de la presente tesis.

A la Sra. Jeannette Merino Guardia y a todos los colaboradores de la empresa FILASUR S.A, ya que sin su aporte no hubiese culminado la investigación.

La autora

## **DEDICATORIA**

A Isaac y Mery mis amados padres.

A Eduardo, mi hermano, ser incondicional.

A Reynaldo mi amada pareja.

A mis abuelos paternos y a mi abuela Celsa, mi segunda madre.

A mis tíos y tías.

## **INDICE DE ABREVIATURAS**

ISGSST: Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

SGSST: Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

SST: Seguridad y Salud en el Trabajo

SSO: Seguridad y Salud Ocupacional

CSST: Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo

MTPE: Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo

RATR: Reporte de Accidentes de Trabajo por Regiones

AT: Accidente de Trabajo

IPER: Identificación de Peligros y evaluación de riesgos

IPERC: Identificación de Peligros, evaluación de riesgos y Control

PRL: Prevención de riesgos Laborales

EPP: Equipos de Protección Personal

## INDICE

PORTADA.....	I
AGRADECIMIENTOS.....	II
DEDICATORIA .....	III
RESUMEN.....	XIII
ABSTRAC.....	XIV
INTRODUCCIÓN.....	XV
CAPITULO I.....	1
PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO .....	1
1.1    Caracterización y formulación del problema .....	1
1.2. Formulación del problema.....	14
1.2.1. Problema General.....	14
1.2.2. Problemas Específicos.....	14
1.3. Objetivos .....	14
1.3.1. Objetivo General .....	14
1.3.2. Objetivos Específicos.....	14
1.4. Justificación e importancia .....	15
1.5. Delimitación del problema.....	16
1.6. Hipótesis.....	16
1.6.1 Hipótesis General.....	16
1.6.2 Hipótesis Especifica.....	16
1.7. Descripción y operacionalización de variables.....	17
1.7.1. Variables .....	17
1.7.2. Operacionalización de Variables.....	18
CAPITULO II.....	19
MARCO TEÓRICO .....	19
2.1. Antecedentes de la investigación.....	19

2.1.1. Artículos Científicos. ....	19
2.1.2. Tesis.....	21
2.2. Base legal.....	22
2.3 Bases teóricas.....	39
2.3.1 Diseño de Implementación del SSST. ....	39
2.3.2 Programa para la implementación del SGSST. ....	43
2.3.3 Disminución de Accidentes .....	52
2.3.4 Teoría del Dominó.....	53
2.3.5 Modelo de causalidad o de control de pérdidas de Frank E. Bird:.....	54
2.3. Definición de términos básicos.....	57
CAPITULO III.....	60
METODOLOGÍA.....	60
3.1. Métodos y alcances de la investigación .....	60
3.1.1 Método de la investigación.....	60
3.1.2 Método específico .....	60
3.1.3 Tipo de investigación .....	60
3.1.4 Nivel de investigación .....	61
3.1.5 Diseño de la investigación .....	61
3.2. Población y muestra.....	61
3.2.1 Población .....	61
3.2.2 Muestra .....	61
3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	62
3.3.1 Técnicas de recolección de datos.....	62
3.3.2 Instrumentos de recolección de datos .....	62
3.4. Técnica de análisis de datos .....	62
CAPÍTULO IV .....	63
RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	63

4.1. Presentación de Resultados .....	63
4.1.1. Resultados relacionados a la medición anterior al experimento. ....	63
4.1.2. Resultados relacionados a la medición posterior al experimento. ....	65
4.2. Prueba de Hipótesis .....	73
4.3. Discusión de Resultados.....	75
CONCLUSIONES .....	77
RECOMENDACIONES.....	78
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	79

## LISTA DE TABLAS

Tabla 01. Reporte de AT por regiones, agosto 2015.....	2
Tabla 02. Tipo de notificaciones, según actividad económica agosto 2015.....	3
Tabla 03. Notificaciones, según categoría ocupacional agosto.....	5
Tabla 04. Notificaciones de AT por sexo, según meses 2015.....	5
Tabla 05. Notificaciones de AT por actividad económica, según forma del accidente agosto 2015.....	6
Tabla 06. Notificaciones de AT por actividad económica, según agente causante agosto 2015.....	7
Tabla 07. Notificaciones de accidentes mortales por sexo, según meses 2015 .....	9
Tabla 08. Notificaciones de accidentes mortales por actividad económica, según forma del accidente agosto 2015.....	10
Tabla 09. Notificaciones de accidentes mortales por actividad económica, según agente causante - agosto 201 .....	10
Tabla 10. Registro mensual de accidentes e incidentes en el 2014.....	11
Tabla 11. <i>Actos y condiciones año 2014</i> .....	12
Tabla 12. Costos por Accidente 2014.....	13
Tabla 13. Operacionalización de Variables. ....	18
Tabla 14. Estructura de Ley N°29783 SST.....	23
Tabla 15. Modifican el Reglamento de la Ley de SST.....	26
Tabla 16. Lineamientos de la R.M N°050-2013-TR.....	44
Tabla 17. Línea Base Inicial .....	63
Tabla 18: Accidentes del año 2014 de la Empresa Filasur .....	64
Tabla 19: Línea Base Final.....	65
Tabla 20: Registro mensual de accidente e incidente Periodo 2015.....	66
Tabla 21: Horas de Trabajo perdido en el año 2015-2014.....	66

Tabla 22: Índice de Frecuencia del 2014 y del 2015 .....	68
Tabla 23: Comparación de índice de frecuencia 2014 y 2015 .....	68
Tabla 24: Índice de gravedad del 2014 y del 2015.....	69
Tabla 25: Comparación de índice de gravedad 2014 y 2015 .....	69
Tabla 26: Índice de incidencia del 2014 y del 2015.....	70
Tabla 27: Comparación de índice de gravedad 2014 y 2015.....	70
Tabla 28: Diferencia de costos del 2014 y 2015.....	72
Tabla 29: Costo por accidente del año 2014 y 2015 .....	72

## TABLA DE FIGURAS

Figura 01. Clasificación de reporte de accidentes por región.....	2
Figura 02. Clasificación de notificaciones según actividad económica. ....	4
Figura 03. Notificaciones de AT, según parte del cuerpo lesionada agosto 2015. ....	8
Figura 04. Notificaciones de AT por sexo, según consecuencias del accidente agosto 2015. .....	9
<i>Figura 05.</i> Número de riesgos en el año 2014 clasificados por grado. ....	12
Figura 06. Ubicación de la empresa Filasur. ....	16
Figura 7. SGSST Basado en la Ley N°29783 y D.S.005-2012-TR.....	23
<i>Figura 8.</i> Evaluación del SGSST. ....	24
Figura 9. Comité SST. ....	31
Figura 10. Constitución de un CSST. ....	31
Figura 11. Cantidad de trabajadores para conformar el miembro del Comité de SST.....	32
Figura 12. Elección de CSST. ....	33
Figura 13. CSST con distintas sedes. ....	34
Figura 14. Las Directrices de la OIT relativas a los SG-SST: el ciclo de la mejora continua .....	37
Figura 15. SGSST basado en la Ley N° 29783.....	42
Figura 16. Puntos que debe tener el IPER. ....	45
Figura 17. IPERC.....	46
Figura 18. Historia de los accidentes.....	53
Figura 19. Teoría del Dominó .....	54
<i>Figura 20.</i> Modelo de Causalidad o de Control de Perdidas. ....	54
<i>Figura 21:</i> Porcentaje de cumplimiento de las normas para la implementación de acuerdo a los decretos supremos.....	64
Figura 22: Horas perdidas 2015 enero – julio.....	67
Figura 23. Índice de frecuencia anual.....	67
Figura 24: <i>Índice de gravedad</i> .....	68

Figura 25: Índice de incidencia .....	69
Figura 26: Número de riesgos en el año 2014 clasificados por grado. ....	71
Figura 27: Número de riesgos en el año 2015 clasificados por grado de riesgo. ....	71

## ANEXOS

Anexo 1: Diseño de implementación de un SGSST .....	2
Anexo 2: Matriz de Consistencia .....	84
Anexo 3: Instrumento de observación directa para recolección de datos .....	86
Anexo 4: Entrenamiento Primeros Auxilios .....	87
Anexo 5: Condiciones Sub Estándar encontrados antes de la implementación. ....	88
Anexo 6: Monitoreo 2015.....	89
Anexo 7: Procedimiento de plan de Emergencias.....	90
Anexo 8: Simulacro 2015_Guardia noche .....	91
Anexo 9: Línea Base .....	92
Anexo 10:Capacitación de extintores 1 TURNO .....	108
Anexo 11: Capacitación turno B .....	109
Anexo 12: Condiciones Sub Estandar .....	110
Anexo 13: Condiciones Sub estándar .....	111

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación titulado “Diseño de implementación del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo para la disminución de accidentes del área de hilandería de la empresa Filasur S.A. Lima 2015” planteó como objetivo determinar la influencia del diseño de implementación del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo para la disminución de accidentes del área de hilandería de la empresa Filasur S.A. Lima. Se utilizaron el método inductivo, porque es un proceso mental que consiste en establecer enunciados universales ciertos a partir de la experiencia, va de los casos particulares a lo general. También se utilizó el método deductivo porque es un proceso de conocimiento que se inicia con la observación de hechos generales con el propósito de señalar las verdades particulares contenidas explícitamente en la situación general. El diseño de implementación del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo, contribuyó significativamente en la disminución de accidentes del área de hilandería. EL estudio concluye en que el nivel de influencia de la implementación del Sistema de Gestión y Salud en el trabajo es significativo en la disminución de accidentes de trabajo, ya que mejoró el nivel de grado de riesgo importante a moderado, como también el índice de frecuencia de accidentes, índice de gravedad e índice de incidencia.

**Palabras Clave:** Diseño, Sistema, Gestión, implementación, prevención, control, accidentes. salud ocupacional, riesgos laborales y seguridad.

## **ABSTRAC**

This research work entitled "Design implementation of management system in occupational safety and health for the reduction of accidents in the spinning area of the company Filasur S.A. Lima 2015 "set as objective to determine the influence of the design of implementation of the management system on occupational safety and health for the reduction of accidents in the spinning area of the company Filasur S.A Lima. The inductive method was used, because it is a mental process that consists in establishing certain universal statements from experience, going from particular cases to the general. The deductive method was also used because it is a knowledge process that begins with the observation of general facts with the purpose of pointing out the particular truths explicitly contained in the general situation. The design of implementation of the occupational safety and health management system contributed significantly to the reduction of accidents in the spinning mill area. The study concludes that the level of influence of the implementation of the Management System and Health at work is significant in the reduction of work accidents, since it improved the level of degree of significant to moderate risk, as well as the frequency index of accidents, severity index and incidence rate.

Keywords: Design, System, Management, implementation, prevention, control, accidents. Occupational health, occupational risks and safety.

## INTRODUCCIÓN

Actualmente la seguridad y salud en el trabajo, desempeña un papel importante a nivel mundial en todo tipo de empresa ya que permite mejorar el desempeño de los trabajadores aumentando la productividad, este se ve reflejado cuando el compromiso de tener una cultura de seguridad viene desde la gerencia de las empresas, ahí es cuando el capital humano se siente más involucrado en este tema.

Ante este panorama, los empleadores se están preocupando por tener áreas de trabajo más seguros, donde puedan desempeñar sus labores con el mínimo riesgo de contraer enfermedades ocupacionales o sufrir accidentes.

En este sentido, vemos que en el Perú los avances con respecto a la seguridad se aprecian especialmente en la industria minera e hidrocarburos, donde el sistema de seguridad y salud en el trabajo es su primordial objetivo dentro de la estrategia empresarial. Hablando sobre las industrias el avance de seguridad y salud en el trabajo son aun lentos, debido a que la cultura preventiva no es vista como una inversión si no como un gasto.

La presente tesis, es una investigación que tiene por objetivo general determinar la importancia de la Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) en la disminución de accidentes de una Empresa. La tesis está conformada por 4 capítulos:

Capítulo 1: Este capítulo contempla el planteamiento del problema, formulación del problema y como objetivo se planteó; disminuir los accidentes en el área de hilandería de la empresa Filasur S.A.

Capítulo 2: Este capítulo fundamenta el marco teórico con las investigaciones previas realizadas y que toman en cuenta parte del estudio, como también el porqué del título.

Capítulo 3: Este capítulo detalla la metodología que se usó y la explicación del trabajo que se realizó.

Capítulo 4: Presenta los resultados de la aplicación de los instrumentos que son las consecuencias de la auditoria interna después de la implementación.

Finalmente se plantean las conclusiones y recomendaciones como resultado del presente estudio.

La Tesista.

## **CAPITULO I**

### **PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO**

#### **1.1 Caracterización y formulación del problema**

Tradicionalmente, la prevención de riesgos laborales se entendía como una secuencia de hechos aislados e independientes cuya meta era el cumplir con las obligaciones legales en materia de seguridad y salud en el trabajo. Según estimaciones de (ILO, 2015), cada año mueren más de 2,3 millones de mujeres y hombres a causa de lesiones o enfermedades en el trabajo. Más de 350.000 muertes son causadas por accidentes mortales y casi 2 millones de muertes son provocadas por enfermedades vinculadas con el trabajo. Además, más de 313 millones de trabajadores están implicados en accidentes no mortales relacionados con el trabajo lo cual generan daños y absentismo en el trabajo

Con la globalización de la economía, la mayor inquietud es por la seguridad laboral a nivel mundial se ha creado una variación de sistemas, borradores, guías y normas, de manera nacional e internacional, creados por muchos organismos e instituciones de distintos países, todos ellos con una estructura parecida. Sin embargo, el OHSAS 18001 ha sido el estándar que se ha impuesto en las organizaciones.

En América Latina los sectores más afectados por los accidentes laborales son la industria, la agricultura, minería, construcción y sector servicios. Por este motivo es fundamental priorizar la Implementación del SGSST, este nos servirá para obtener los datos necesarios para diseñar una mejor estrategia de prevención de riesgos laborales.

En el Perú el (Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, 2015), informó que en el mes de agosto del año 2015, se registraron 2 400 notificaciones, donde el 95.50%

corresponde a accidentes de trabajo, el 3.5% a incidentes peligrosos, el 0.54% a enfermedades ocupacionales y el 0.46% a accidentes de trabajo mortales.

Por actividades económicas en:

- Industrias manufactureras (26.71%)
- Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler (19.13%)
- Construcción (12.13%)

Notificaciones según parte del cuerpo lesionada son:

- Dedos de la mano (14.75%) y Ojos (12.09%)

#### a. Reporte de accidentes de trabajo por regiones

Tabla 01. Reporte de AT por regiones, agosto 2015

REGIONES	TIPO DE NOTIFICACIONES				TOTAL
	ACCIDENTES MORTALES	ACCIDENTES DE TRABAJO	INCIDENTES PELIGROSOS	ENFERMEDADES OCUPACIONALES	
AMAZONAS	-	-	-	-	-
ANCASH	-	20	-	4	24
APURIMAC	-	-	-	-	-
AREQUIPA	-	137	2	-	139
AYACUCHO	-	-	-	-	-
CAJAMARCA	-	3	1	-	4
CALLAO	-	47	4	-	51
CUSCO	-	8	2	-	10
HUANCAMELICA	1	1	-	5	7
HUANUCO	1	-	-	-	1
ICA	-	2	1	-	3
JUNIN	1	3	-	-	4
LA LIBERTAD	1	34	13	-	48
LAMBAYEQUE	-	-	17	-	17
LIMA METROPOLITANA	4	1 937	42	-	1 983
LIMA	1	10	-	4	15
LORETO	-	29	1	-	30
MADRE DE DIOS	-	1	-	-	1
MOQUEGUA	-	5	1	-	6
PASCO	-	-	-	-	-
PIURA	2	46	-	-	48
PUNO	-	-	-	-	-
SAN MARTIN	-	1	-	-	1
TACNA	-	7	-	-	7
TUMBES	-	-	-	-	-
UCAYALI	-	1	-	-	1
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>2 292</b>	<b>84</b>	<b>13</b>	<b>2 400</b>

Fuente: (MTPE, 2015)

En la tabla 01 se muestra un total de 2400 notificaciones, en ella se observa que en la región de Lima Metropolitana se reportaron 1937 accidentes de trabajo, seguida por la región de Arequipa con 137 reportes de accidentes de trabajo, donde se observa mayor cantidad de enfermedades ocupacionales es en la región de Huancavelica.

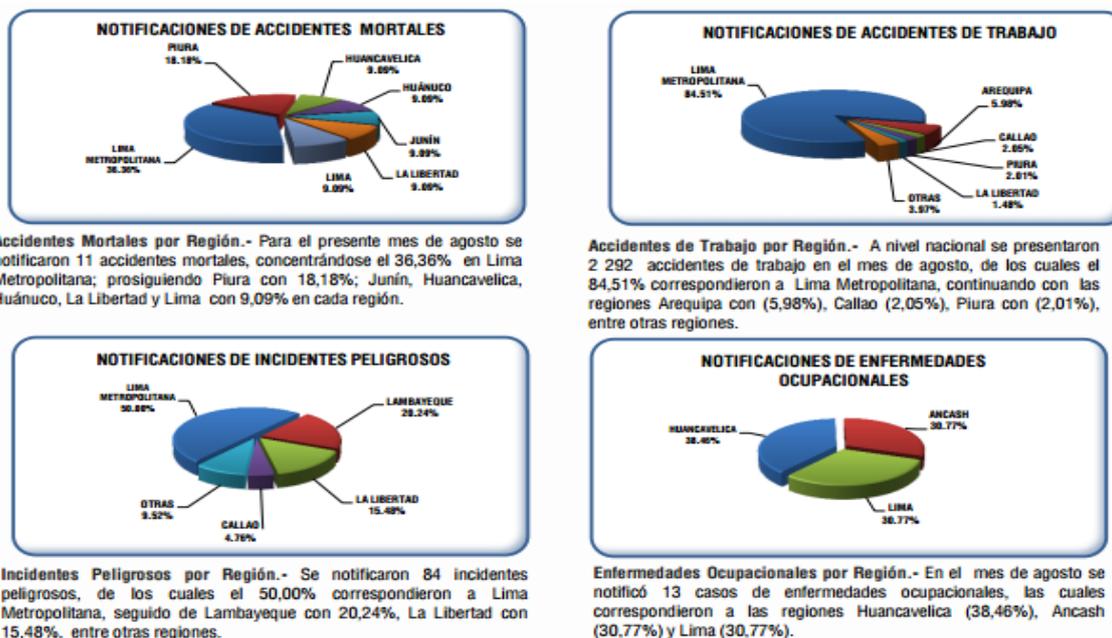


Figura 01. Clasificación de reporte de accidentes por región. Tomado de (MTPE, 2015)

A nivel nacional se presentó el mayor porcentaje de accidentes mortales, accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales, estos se mostraron en la ciudad de Lima.

## b. Notificaciones, según actividad económica

Tabla 02. Tipo de notificaciones, según actividad económica agosto 2015

ACTIVIDAD ECONÓMICA	TIPO DE NOTIFICACIONES				TOTAL
	ACCIDENTES MORTALES	ACCIDENTES DE TRABAJO	INCIDENTES PELIGROSOS	ENFERMEDADES OCUPACIONALES	
AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA Y SILVICULTURA	-	38	-	-	38
PESCA	-	3	-	-	3
EXPLOTACIÓN DE MINAS Y CANTERAS	4	153	3	13	173
INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	2	619	20	-	641
SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA	2	8	1	-	11
CONSTRUCCIÓN	-	288	3	-	291
COMERCIO AL POR MAYOR Y AL POR MENOR, REP. VEHÍC. AUTOM.	-	255	8	-	263
HOTELES Y RESTAURANTES	-	30	4	-	34
TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES	1	166	23	-	190
INTERMEDIACIÓN FINANCIERA	-	2	-	-	2
ACTIVIDADES INMOBILIARIAS, EMPRESARIALES Y DE ALQUILER	2	454	3	-	459
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y DEFENSA	-	27	3	-	30
ENSEÑANZA	-	5	-	-	5
SERVICIOS SOCIALES Y DE SALUD	-	97	14	-	111
OTRAS ACTIV. SERV. COMUNITARIOS, SOCIALES Y PERSONALES	-	147	2	-	149
HOGARES PRIVADOS CON SERVICIO DOMÉSTICO	-	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>2 292</b>	<b>84</b>	<b>13</b>	<b>2 400</b>

Fuente: (MTPE, 2015)

La actividad económica que presenta más accidentes son las industrias manufactureras con 619 notificaciones accidentes, seguidos por actividades inmobiliarias, empresariales y construcción, con 454 notificaciones de accidentes, siendo la actividad económica los domicilios exclusivos con servicio doméstico, la cual no presenta ningún tipo de notificaciones.

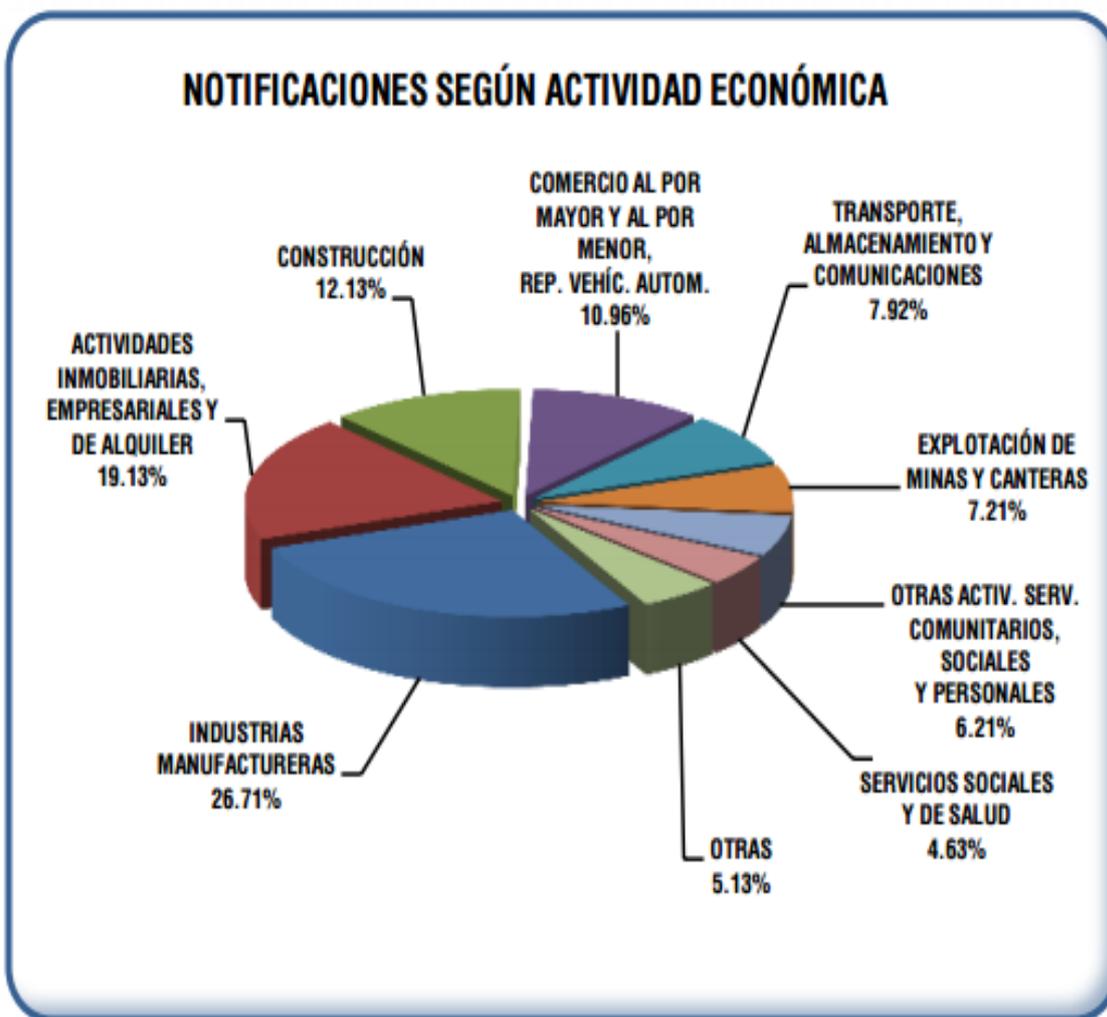


Figura 02. Clasificación de notificaciones según actividad económica. Tomado de (MTPE, 2015)

En la figura 02 se observa que las notificaciones según actividad económica, el 26.71% corresponde a industrias manufactureras, seguido por actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler (19.13%); construcción (12.13%); entre otras actividades se aprecia el 5.13%.

**c. Tipo de notificaciones, según categoría ocupacional**

Tabla 03. *Notificaciones, según categoría ocupacional agosto*

CATEGORÍA OCUPACIONAL	TIPO DE NOTIFICACIONES			TOTAL
	ACCIDENTES MORTALES	ACCIDENTES DE TRABAJO	ENFERMEDADES OCUPACIONALES	
AGRICULTOR	-	-	-	-
CAPATAZ	-	5	-	5
EMPLEADO	1	114	-	115
FUNCIONARIO	1	2	-	3
OBRAERO	3	160	4	167
OFICIAL	-	41	-	41
OPERARIO	6	517	9	532
PEÓN	-	43	-	43
OTROS	-	693	-	693
NO DETERMINADO	-	717	-	717
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>2 292</b>	<b>13</b>	<b>2 316</b>

Fuente: (MTPE, 2015)

**d. Notificaciones de accidentes, según sexo**

Tabla 04. *Notificaciones de AT por sexo, según meses 2015*

MESES	SEXO		TOTAL
	MASCULINO	FEMENINO	
ENERO	1 254	184	1 438
FEBRERO	1 164	182	1 346
MARZO	1 273	202	1 475
ABRIL	1 362	219	1 581
MAYO	944	162	1 106
JUNIO	1 548	262	1 810
JULIO	1 727	243	1 970
AGOSTO	1 950	342	2 292
<b>TOTAL</b>	<b>11 222</b>	<b>1 796</b>	<b>13 018</b>

Fuente: (MTPE, 2015)

Como se puede observar en la tabla 04 las notificaciones por accidentes son mayores del sexo masculino observándose que los trabajadores del sexo masculino sufren más accidentes de trabajo que las del sexo femenino.

**e. Forma de accidente de trabajo por actividad económica**

Tabla 05. Notificaciones de AT por actividad económica, según forma del accidente agosto 2015

FORMA DEL ACCIDENTE	ACTIVIDAD ECONÓMICA															TOTAL	
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O		
AGRESION CON ARMAS	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	3
APRISIONAMIENTO O ATRAPAMIENTO	2	-	18	51	-	14	7	-	10	-	17	2	-	1	5	127	
ATROPELLAMIENTO POR VEHICULOS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	2	
CAIDA DE OBJETOS	6	-	21	80	1	56	41	-	15	-	54	1	-	5	14	294	
CAIDA DE PERSONAL DE ALTURA	-	-	7	22	2	21	21	4	23	-	38	-	-	8	9	155	
CAIDA DE PERSONAS A NIVEL	6	-	9	36	-	22	21	8	24	-	76	5	3	24	13	247	
CAIDA DE PERSONAS AL AGUA	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	
CHOQUE CONTRA OBJETO	5	-	10	32	-	11	19	2	3	-	20	1	-	6	10	119	
CHOQUE DE VEHICULOS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	
CONTACTO CON CALOR	-	-	1	4	-	1	2	2	1	-	2	1	-	-	2	16	
CONTACTO CON ELECTRICIDAD	-	-	2	2	-	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	9	
CONTACTO CON FUEGO	-	-	-	2	-	-	-	1	-	-	2	-	-	-	-	5	
CONTACTO CON MATERIAS CALIENTES O INCANDESCENTES	-	-	2	6	-	1	2	-	-	-	2	-	-	1	-	14	
CONTACTO CON PLAGUICIDAS	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	
CONTACTO CON PRODUCTOS QUIMICOS	2	-	2	7	-	1	4	-	1	-	6	-	-	1	3	27	
DERRUMBES O DESPLOMES DE INSTALACIONES	-	-	4	3	-	-	-	-	1	-	2	-	-	-	2	12	
ESFUERZOS FISICOS O FALSOS MOVIMIENTOS	2	1	7	71	1	34	29	2	16	-	45	4	-	7	18	237	
EXPLOSION O IMPLOSION	1	-	-	6	1	-	1	-	2	-	2	-	-	-	1	14	
EXPOSICION A PRODUCTOS QUIMICOS	-	1	-	1	-	-	-	-	1	-	10	-	-	-	-	13	
EXPOSICION A RADIACIONES NO IONIZANTES	-	-	-	4	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	
EXPOSICION AL CALOR	-	-	-	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	3	
EXPOSICION AL FRIO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	2	
GOLPES POR OBJETOS (EXCEPTO CAIDAS)	7	-	34	98	1	54	39	3	32	1	65	6	-	9	27	376	
MORDEDURA DE ANIMALES	-	-	-	1	1	2	-	-	-	-	7	1	-	1	2	15	
PISADAS SOBRE OBJETO	-	-	4	4	-	14	2	-	2	-	11	-	-	-	2	39	
OTRAS FORMAS	5	1	32	186	1	53	65	6	35	1	89	6	2	33	37	552	
<b>TOTAL</b>	<b>38</b>	<b>3</b>	<b>153</b>	<b>619</b>	<b>8</b>	<b>288</b>	<b>255</b>	<b>30</b>	<b>166</b>	<b>2</b>	<b>454</b>	<b>27</b>	<b>5</b>	<b>97</b>	<b>147</b>	<b>2 292</b>	

Nota:

A AGRICULT.,GANAD.,CAZA Y SILVIC.	I TRANSPORTES, ALMACENAM. Y COMUN.
B PESCA	J INTERMEDIACIÓN FINANCIERA
C EXPLOTACIÓN DE MINAS Y CANTERAS	K ACT. INMOBILIARIAS, EMP. Y ALQ.
D INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	L ADM.PÚBLICA, PLANES DE SEG.,SOC.
E SUMIN.ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA	M ENSEÑANZA
F CONSTRUCCIÓN	N SERVICIOS SOCIALES Y DE SALUD
G COMERCIO, REP.DE VEHÍCULOS,AUT.,MOT.	O OTRAS ACT.,SERV.COM.,SOC.Y PER.
H HOTELES Y RESTAURANTES	P HOGAR.PRIVAD.CON SERV.DOMESTIC.
	Q ORG.Y ORGANOS EXTRATERRITORIA.

Fuente: (MTPE, 2015)

En la tabla 05 se aprecia, de las 2 292 notificaciones presentadas el mes de agosto, 619 corresponden a industrias manufactureras; 454 a actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler; 288 al sector construcción; entre otras.

Según las formas más comunes de cómo se ocasionaron los AT, se debieron a golpes por objetos (16,40%), caída de objetos (12,83%), caída de personas a nivel (10,78%), esfuerzos físicos o falsos movimientos (10,34%), entre otras formas.

f. Agente causante, para que suscite un accidente

Tabla 06. Notificaciones de AT por actividad económica, según agente causante agosto 2015

AGENTE CAUSANTE	ACTIVIDAD ECONÓMICA															TOTAL
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	
ABERTURAS, PUERTAS, PORTONES, PERSIANAS	-	-	4	5	-	3	2	1	4	-	3	-	-	3	3	28
ANDAMIOS	2	-	1	6	-	5	2	-	-	-	4	-	-	-	22	
ANIMALES	-	-	1	1	1	2	-	-	-	-	4	1	-	-	12	
APARATOS PARA IZAR O MEDIOS DE ELEVACIÓN	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	5	
ARMA BLANCA	-	-	-	2	-	1	-	1	1	-	1	-	-	2	9	
ASIENTOS EN GENERAL	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
BANCOS DE TRABAJO	-	-	1	1	-	3	1	-	-	-	1	-	-	-	7	
CABLEADO DE ELECTRICIDAD	-	-	-	2	-	1	1	-	-	-	1	-	-	-	6	
ELECTRICIDAD	-	-	2	4	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	8	
ESCALERA	-	-	3	18	-	13	16	6	14	-	37	-	1	10	126	
ESCRITORIOS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	
ESTANTERÍAS	-	-	-	2	-	1	4	-	-	-	3	-	-	1	12	
FACTORES CLIMÁTICOS	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
HERRAMIENTAS (PORTÁTILES, MANUALES, MECANICAS, ELÉCTRICAS, NEUMÁTICAS, ETC.)	2	-	12	47	-	24	14	3	10	-	20	-	-	4	146	
LÍNEAS DE AIRE	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
LÍNEAS O CAÑERÍAS DE AGUA	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	5	
LÍNEAS O CAÑERÍAS DE MATERIAS PRIMAS O PRODUCTOS	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	
MÁQUINAS Y EQUIPOS EN GENERAL	3	-	18	54	-	12	14	3	8	1	14	1	-	1	141	
MATERIAS PRIMAS	-	-	18	46	-	17	14	-	9	-	22	2	-	-	132	
MATRICES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	
MUEBLES EN GENERAL	2	-	1	9	-	5	5	-	1	-	4	-	-	2	29	
ONDA EXPANSIVA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2	
PARALELAS	-	-	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	3	
PAREDES	-	-	2	2	-	1	1	-	-	-	1	1	-	1	9	
PISO	3	-	6	8	1	5	6	4	5	-	22	1	2	15	83	
PRODUCTOS ELABORADOS	-	-	-	5	-	3	1	-	-	-	3	-	-	-	12	
RAMPAS	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	4	
RECIPIENTES	-	-	2	3	-	-	3	-	3	-	2	-	-	-	13	
REJILLAS	-	-	-	1	-	1	1	-	-	-	2	-	-	-	5	
SUSTANCIAS QUÍMICAS - PLAGUICIDAS	2	1	1	9	-	-	4	-	3	-	7	-	-	-	30	
TECHO	-	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	
TUBOS DE VENTILACIÓN	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	9	
VEGETALES	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	
VEHÍCULOS O MEDIOS DE TRANSPORTE EN GENERAL	-	-	3	3	-	1	4	-	13	-	4	-	-	-	29	
VENTANAS	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
OTROS	22	2	67	375	5	186	158	12	94	1	266	20	2	57	89	
NO DETERMINADO	2	-	-	6	-	-	1	-	1	-	3	-	-	-	14	
<b>TOTAL</b>	<b>38</b>	<b>3</b>	<b>153</b>	<b>619</b>	<b>8</b>	<b>263</b>	<b>255</b>	<b>38</b>	<b>166</b>	<b>2</b>	<b>454</b>	<b>27</b>	<b>5</b>	<b>97</b>	<b>147</b>	

NOTA: No incluye Accidentes Mortales

Fuente: (MTPE, 2015)

Los agentes causantes de accidentes de trabajo han sido registrados, en orden decreciente, son 146 notificaciones: herramientas (portátiles, manuales, mecánicas, eléctricas y demás); seguido con 141 notificaciones de máquinas y equipos en general cabe recalcar, que preexiste muchas notificaciones el cual los centros médicos asistenciales eligen la categoría "otros", por ende, no se puede determinar en detalle el agente causante.

g. Partes del cuerpo lesionadas por AT.

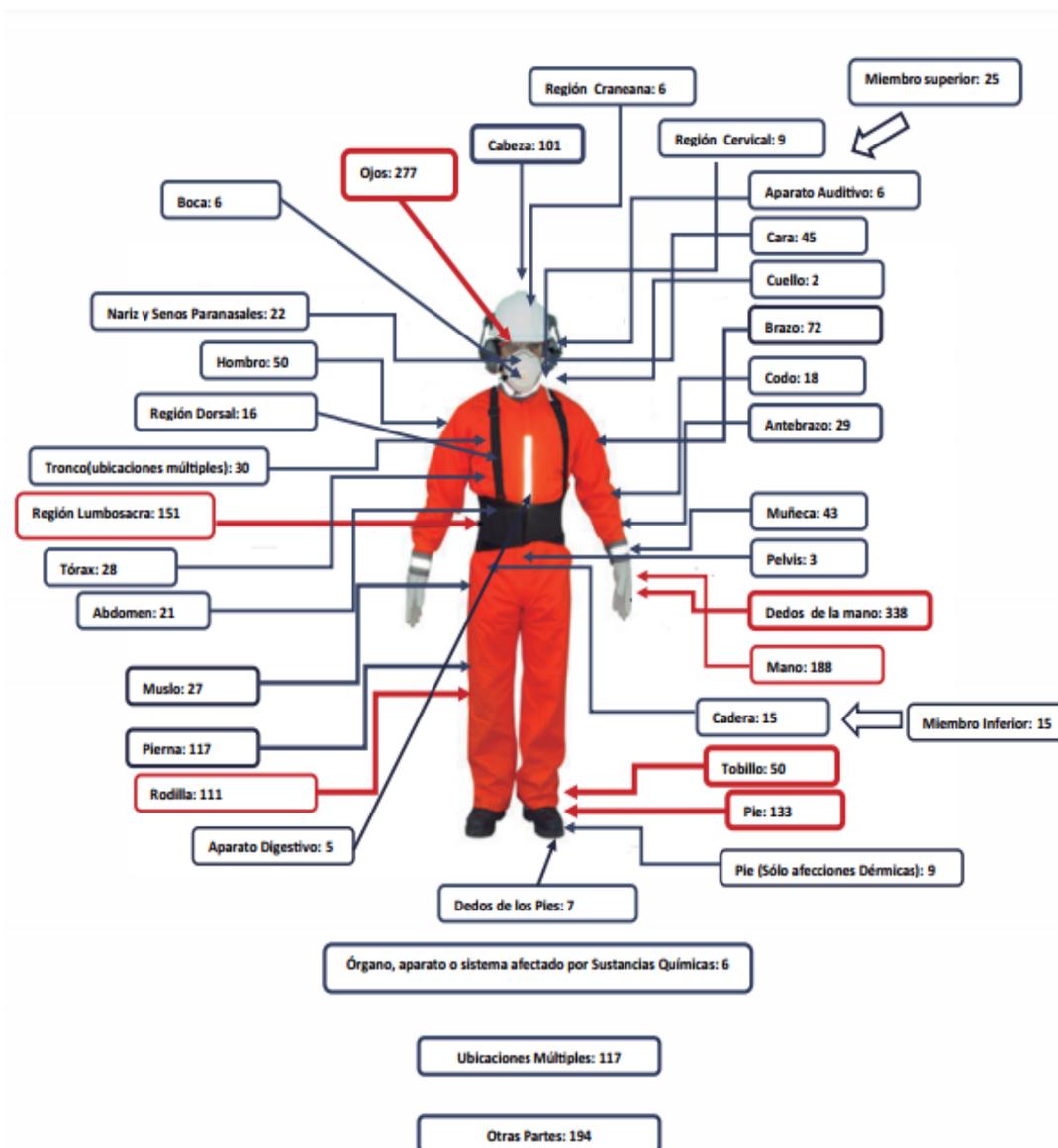


Figura 03. Notificaciones de AT, según parte del cuerpo lesionada agosto 2015. Tomado de (MTPE, 2015)

De las 2 292 notificaciones de AT, 767 pertenecen al rubro de contusiones, seguido en menor número por heridas cortantes 246, cuerpo extraño en ojos 220, entre otras.

**h. Consecuencias ocasionadas por AT**

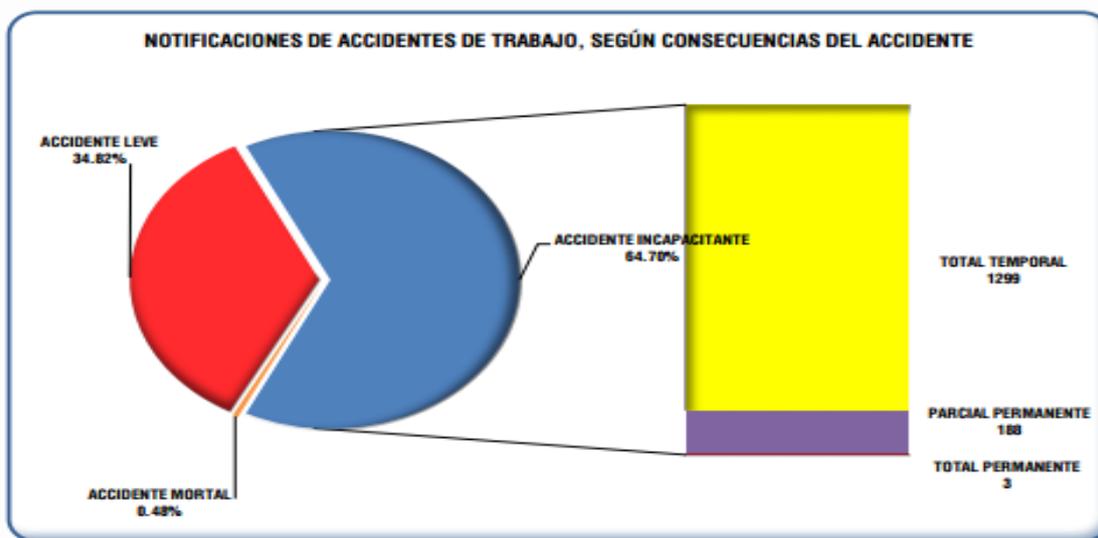


Figura 04. Notificaciones de AT por sexo, según consecuencias del accidente agosto 2015. Tomado de (MTPE, 2015)

En la figura 04 se aprecia que se presentaron 802 notificaciones con consecuencia leve (34.82%), 1490 accidentes incapacitantes (64.70%), de los cuales 188 fueron parcial permanente, 1 299 total temporal y 3 total permanente; finalmente 11 fueron de consecuencia mortal (0.48% del total).

**i. Notificaciones de accidentes mortales por sexo, según meses**

Tabla 07. Notificaciones de accidentes mortales por sexo, según meses 2015

MESES	SEXO		TOTAL
	MASCULINO	FEMENINO	
ENERO	13	2	15
FEBRERO	9	-	9
MARZO	21	1	22
ABRIL	15	2	17
MAYO	17	1	18
JUNIO	10	-	10
JULIO	7	1	8
AGOSTO	11	-	11
<b>TOTAL</b>	<b>103</b>	<b>7</b>	<b>110</b>

Fuente: (MTPE, 2015)

En la tabla 07 se observa que el mes de agosto se presentaron 11 personas con accidentes mortales. Cabe recalcar que, hasta el mes de agosto del año 2015 se registraron 103 accidentes mortales en la población masculina y 7 en la población femenina.

**j. Notificaciones de accidentes mortales**

Tabla 08. *Notificaciones de accidentes mortales por actividad económica, según forma del accidente agosto 2015*

FORMA DEL ACCIDENTE	ACTIVIDAD ECONÓMICA					TOTAL
	C	D	E	I	K	
APRISIONAMIENTO O ATRAPAMIENTO	1	-	-	-	1	2
CAÍDA DE OBJETOS	-	-	1	-	-	1
CAÍDA DE PERSONAL DE ALTURA	-	-	-	-	1	1
OTRAS FORMAS	3	2	1	1	-	7
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>11</b>

Fuente: (MTPE, 2015)

En la tabla 08 se observa que en el mes de agosto, las actividades con mayor número de notificaciones de accidentes mortales fueron explotación de minas y canteras con 36.36%; seguido de industrias manufactureras, suministro de electricidad, gas y agua y actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler con (18.18%) en cada actividad; transporte, almacenamiento y comunicaciones con 9.09%. Así mismo las formas de accidente reportadas han sido las siguientes, con 2 notificaciones: aprisionamiento y atrapamiento, seguido de caída de objetos y caída de personal de altura con 1 notificación en cada forma; entre otras formas.

**k. Agente causante de accidentes mortales por actividad económica**

**I. Tabla 09. *Notificaciones de accidentes mortales por actividad económica, según agente causante - agosto 201***

AGENTE CAUSANTE	ACTIVIDAD ECONÓMICA					TOTAL
	C	D	E	I	K	
HERRAMIENTAS (PORTÁTILES, MANUALES, MECÁNICOS, ELÉCTRICAS, NEUMÁTICAS, ETC.)	-	-	-	-	1	1
OTROS	4	2	2	1	1	10
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>11</b>

Fuente: (MTPE, 2015)

En la tabla 09 se aprecia que en la empresa Filasur se viene incrementando los accidentes laborales, en el año 2014 se registró la siguiente cantidad de accidentes e incidentes. En el área de hilandería es donde se ve la mayor cantidad de accidentes a la fecha la empresa no tiene implementado un sistema de gestión a continuación se detalla el número de incidentes, accidentes leves y accidentes incapacitantes.

Tabla 10. *Registro mensual de accidentes e incidentes en el 2014*

Mes	N° de trabajo.	Horas hombre trabajadas		N° de incidentes		N° de accidentes leves (primeros auxilios)		N° de accidentes incapacitante	
		Mes	Acum.	Mes	Acum.	Mes	Acum.	Mes	Acum.
Enero	225	55560	55560	82	82	11	11	10	10
Febrero	225	50208	105768	45	127	5	16	8	18
Marzo	225	55536	161304	66	193	8	24	11	29
Abril	225	53760	215064	77	270	12	36	10	39
Mayo	225	53808	268872	66	336	13	49	8	47
Junio	225	53856	322728	54	390	11	60	6	53
Julio	225	55704	378432	47	437	10	70	4	57
Agosto	225	55632	434064	66	503	6	76	7	64
Setiembre	225	53904	487968	43	546	5	81	4	68
Octubre	225	55656	543624	44	590	8	89	6	74
Noviembre	225	53880	597504	54	644	6	95	5	79
Diciembre	225	55704	653208	49	693	10	105	4	83
TOTAL:			653,208		693		105		83

En la tabla 10 se observa que, en el año 2014, el grado de riesgos encontrados en el área de hilandería es de grado importante este índice señala que existe un problema no identificado por el cual pueden presentarse más incidentes en el área de hilandería; en años anteriores se está presentando mucho rote de personal y perdidas de horas hombre por diversos temas.



Figura 05. Número de riesgos en el año 2014 clasificados por grado. Tomado de (FILASUR, 2015)

Tabla 11. Actos y condiciones año 2014

Actos sub estandar	2014											
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
1. Trabajar sin autorización.	10	0	0	0	0	10	12	5	5	4	4	2
2. Trabajar sin seguridad.	2	0	0	0	0	8	12	2	2	1	1	2
3. Trabajar a velocidades peligrosas	4	0	0	4	0	6	4	1	0	0	1	0
4. No señalar o comunicar riesgos.	6	0	0	0	0	6	0	0	1	2	1	1
5. Neutralizar dispositivos de seguridad.	0	0	0	4	0	6	5	2	1	2	2	1
6. Utilizar equipos de forma insegura.	5	10	8	10	8	6	6	9	2	8	8	4
7. Utilizar equipos defectuosos.	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	6
8. Adoptar posturas inseguras	7	0	0	0	5	6	6	6	4	6	12	5
9. Poner en marcha equipos peligrosos.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10. Utilizar equipos peligrosos	0	9	12	15	5	0	0	0	0	0	0	0
11. Bromear y trabajar sin atención	26	7	22	16	18	2	6	20	6	22	9	21
12. No usar las protecciones personales.	30	14	27	28	22	5	6	15	10	7	13	15
<b>Condiciones sub estandar</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1. Guardas y dispositivos de seguridad inadecuado	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0
2. Sistemas de señalización y de alarma inadecuado	0	0	6	0	5	0	0	0	1	0	0	0
3. Riesgos de incendios	0	0	0	0	0	0	0	2	4	0	0	0
4. Riesgos de movimientos inadecuados	0	0	2	0	3	0	0	0	0	3	0	0
5. Orden y limpieza defectuosos.	5	5	0	5	0	2	0	1	4	0	6	0
6. Riesgo de explosiones	0	0	0	1	2	2	0	0	0	0	0	0
7. Falta de espacio para acopio	0	5	0	5	0	2	0	4	3	0	0	4
8. Condiciones atmosféricas peligrosas.	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
9. Depósitos y almacenamientos peligrosos.	0	0	0	4	2	0	0	4	0	0	0	0
10. Defectos de equipos inseguros.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0
11. Ruido e iluminación inadecuada.	0	0	0	0	5	0	0	6	0	0	0	0
12. Ropas de trabajo peligrosas.	8	8	8	7	10	2	4	2	5	3	2	2
	103	58	85	99	87	71	61	79	51	58	65	63

Fuente: (FILASUR, 2015)

En la tabla 11 se observa que en los actos sub estándar que se presentó el año 2014, se aprecia el mayor índice en el personal que no utiliza sus equipos de protección personal y bromas en el lugar de trabajo; entre las condiciones también se observa que el mayor índice es la ropa de trabajo peligrosas.

Tabla 12. *Costos por Accidente 2014*

Costos por accidente 2014					
Mes	Horas perdidas a causa de accidentes incapacitantes	Costo horas hombre	Costos adm	Costos adi	Total
Enero	198	990	120	120	1230
Febrero	160	800	130	130	1060
Marzo	188	940	100	100	1140
Abril	198	990	100	120	1210
Mayo	144	720	100	130	950
Junio	188	940	120	120	1180
Julio	190	950	140	130	1220
Agosto	160	800	125	100	1025
Septiembre	140	700	134	140	974
Octubre	96	480	180	125	785
Noviembre	160	800	142	134	1076
Diciembre	168	840	144	180	1164

Fuente: (FILASUR, 2015)

En la tabla 12 se muestra las horas perdidas a causa de los accidentes incapacitantes que existieron en el año 2014 en el área de hilandería de la empresa Filasur, en este se muestra el costo en horas hombre, costos administrativos y costos adicionales que se ocasionan cuando existen los accidentes incapacitantes.

Como se mostraron en las tablas y gráficos anteriores en el año 2014 surgieron muchos accidentes en el área de hilandería debido a este problema desarrollaremos en la presente tesis si la ISGSST para la disminución de accidentes del área de hilandería.

## **1.2. Formulación del problema.**

### **1.2.1. Problema General.**

¿Cómo influye el diseño de Implementación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo para la disminución de accidentes del área de hilandería de la empresa Filasur de la ciudad de Lima, para el año 2015?

### **1.2.2. Problemas Específicos.**

- ¿Como influye el diagnóstico de la organización en la disminución de accidentes en el área de hilandería de la empresa Filasur, para el año 2015?
- ¿Como influye la implementación de acciones correctivas en la disminución de accidentes en el área de hilandería de la empresa Filasur, para el año 2015?
- ¿Como influye la auditoría en la disminución de accidentes en el área de hilandería de la empresa Filasur, para el año 2015?

## **1.3. Objetivos**

### **1.3.1. Objetivo General**

Determinar la influencia del diseño de Implementación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo en la disminución de los accidentes del área de hilandería de la empresa Filasur S.A de la ciudad de Lima, para el año 2015.

### **1.3.2. Objetivos Específicos**

- Determinar la influencia del diagnóstico de la organización en la disminución de accidentes en el área de hilandería de la empresa Filasur, para el año 2015.
- Determinar la influencia en la implementación de acciones correctivas en la disminución de accidentes en el área de hilandería de la empresa Filasur, para el año 2015.

- Determinar la influencia en la auditoría en la disminución de accidentes en el área de hilandería de la empresa Filasur, para el año 2015.

#### **1.4. Justificación e importancia**

##### **Justificación Teórica.**

La presente investigación se efectúa, porque existe la necesidad de conocer como el Diseño de Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo influye en forma determinante en la disminución de accidentes en las empresas, principalmente en las industrias textiles, además el resultado de esta investigación podrá sintetizarse y el análisis histórico de los accidentes e incidentes acontecidos en la empresa, servirá de reseña, principalmente obtenemos engrandecer con nuevos datos estadísticos en el ámbito sectorial o nacional.

##### **Justificación Metodológica.**

Los procedimientos, métodos, técnicas e instrumentos utilizados en la investigación para procesar y diseñar la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, podrán ser empleados en otras investigaciones o ser de aplicación para su mejoramiento.

##### **Justificación Práctica.**

La presente investigación se realiza porque existe la necesidad de implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo ya que permite detectar actos y condiciones sub estándar que causan los incidentes y accidentes dentro de la empresa y promover una cultura de prevención para disponer un ambiente de trabajo adecuado y seguro para la empresa.

##### **Justificación Legal.**

En Perú, el 20 de agosto de 2011 se promulgó la Ley N° 29783 modificada por la Ley N° 30222 a SST, la cual de manera categórica es de carácter obligatorio para todo tipo de organización pública o privada; asimismo, el 24 de abril de 2012 se publicó el Reglamento de la Ley que corresponde al Decreto Supremo N° 005-2012, también modificada por el D.S. 006-2014 emitido por el MTPE, que en su extracto refiere que: "Todas las organizaciones de diversos sectores económicos deberán elaborar una Línea Base del SGSST", acorde al giro económico y complementando con los demás dispositivos legales inherentes a su sector; siendo de entera responsabilidad su cumplimiento y gestión de la alta dirección de la organización, estando punible las sanciones administrativas,

económicas y hasta penales en caso de su incumplimiento, ya que viene su exigencia desde el año 2007.

### **Justificación Económica.**

Una vez que la empresa Filasur implemente un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, se podrá reconocer todos los factores que ocasionan costos en la empresa pudiendo realizar acciones correctivas y así poder minimizar costos y mejorar la productividad en la empresa.

### **1.5. Delimitación del problema.**

La empresa Filasur S.A estudio del caso se ubica en el Distrito de San Juan de Lurigancho-Lima ubicada en calle Santuario N° 1119. La investigación se realizó el año 2015 del mes de enero hasta el mes de julio.



Figura 06. Ubicación de la empresa Filasur. Tomado de (*Earth*)

### **1.6. Hipótesis.**

#### **1.6.1 Hipótesis General.**

El diseño de Implementación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, influye significativamente en la disminución de los accidentes del área de hilandería de la empresa Filasur S.A de la ciudad de Lima, para el año 2015.

#### **1.6.2 Hipótesis Específica.**

- El diagnóstico de la organización influye positivamente en la disminución de accidentes en el área de hilandería de la empresa Filasur, para el año 2015.

- La implementación de acciones correctivas influye positivamente en la disminución de accidentes en el área de hilandería de la empresa Filasur, para el año 2015.
- La auditoría influye positivamente en la disminución de accidentes en el área de hilandería de la empresa Filasur, para el año 2015.

## **1.7. Descripción y operacionalización de variables.**

### **1.7.1. Variables**

#### **Variable Independiente.**

Diseño de Implementación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el trabajo.

#### **Variable Dependiente.**

Disminución de accidentes del área de hilandería.

### 1.7.2. Operacionalización de Variables.

Tabla 13. Operacionalización de Variables.

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS
<b>VI= V1</b> Diseño de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Se basa en criterios, normas y resultados pertinentes en materia de SST.  Fuente: (Ohsas.18001, 2012)	Permite crear una estructura de soporte que se emplea para la administración y Mantenimiento de planes, formatos, procedimientos.  Fuente; (Ohsas.18001, 2012)	Diagnostico (Línea Base)	I Compromiso e involucramiento II Política de seguridad y salud ocupacional III Planeamiento y aplicación IV Implementación y operación V Evaluación normativa VI Verificación VII Control de información y documentos VII Revisión por la dirección	% de cumplimiento de línea base inicial Implementación de documentos obligatorios
			Implementación de acciones correctivas	Nivel de riesgo (IPERC) Plan anual Capacitaciones	Índice de capacitación
			Auditoria	I Compromiso e involucramiento II Política de seguridad y salud ocupacional III Planeamiento y aplicación IV Implementación y operación V Evaluación normativa VI Verificación VII Control de información y documentos VII Revisión por la dirección	% de cumplimiento de línea base final Implementación de documentos obligatorios
<b>Vd=V2</b> Disminución de accidentes del área de hilandería	Identificar las causas para luego influir en ellas mediante medidas preventivas.	Evitar que ocurra cualquier tipo de accidentes a través de las medidas preventivas	Causa de los accidentes	Registro de actos y condiciones sub estándar Registro de frecuencia Registro de severidad Registro de accidentabilidad	Índice de frecuencia Índice de severidad Índice de accidentabilidad

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Antecedentes de la investigación**

##### **2.1.1. Artículos Científicos.**

El artículo científico de (Caisachana, y otros, 2014) titulado “Implementación de un sistema de gestión para la prevención de riesgos laborales sujetas al régimen del seguro general de riesgos del trabajo (SRGT) - IESS en la empresa avícola REPROAVI CIA. LTDA. de la ciudad de Ibarra ”, cuyo objetivo principal es minimizar los factores de riesgos a lo que se exponen día a día sus trabajadores; concluyó que el desempeño de la empresa frente a estas exigencias es baja, debido a que cumple con el 8.33% de la planificación y el 14.28% de la implementación y operación del SGSST, algunos temas relacionados dentro de los elementos del sistema de SSO con los que la empresa no cumple se destacan que no cuentan con un área encargada de la seguridad y la salud ocupacional, falta de compromiso de los niveles jerárquicos de la organización con los temas de S&SO, falta de procedimientos para la identificación de riesgos.

También que es muy importante la implementación del sistema de gestión de S&SO, ya que no solamente garantiza que existan procedimientos que le permiten a la organización controlar los riesgos referentes a la seguridad y salud ocupacional, sino que también reduce potencialmente los tiempos improductivos y los costos asociados a esto, contribuyendo con la mejora continua de la organización a través de la integración de la prevención en todos los niveles jerárquicos de la empresa y la utilización de herramientas y actividades de mejora; se deben realizar mantenimientos preventivos a las máquinas utilizadas y el compromiso de todos los niveles jerárquicos de la organización con el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional ; se deben realizar jornadas de sensibilización que reflejen la importancia del uso de los elementos de protección personal y la implementación de medidas de control, para que los empleados de la organización adquieran un compromiso con la seguridad y la salud

ocupacional, trabajen en ambientes agradables y eviten accidentes laborales y enfermedades profesionales.

El artículo científico , (LOAIZA, y otros, 2017) titulado “Desarrollo de una prueba piloto para la implementación de un SGSST en la empresa Muñoz y hermosa sas”, el objetivo principal fue mejorar las condiciones de trabajo de todos los que componen el equipo y así mismo mejorar la productividad de la organización, también cabe mencionar que con el desarrollo de este sistema se pretende favorecer a los trabajadores de una empresa de calzados evaluando las condiciones de trabajo para desarrollar y proponer mejoras en búsqueda de su bienestar; la metodología en este estudio es de caso, con diseño descriptivo, ya que detalla una situación de la empresa y a partir de esto se plantea una solución para el bienestar de los trabajadores y de la misma empresa.

Se concluyó que la empresa en la evaluación inicial no contaba con algunos elementos principales obteniendo un resultado deficiente; se asemejaron los IPER de cada uno de los puestos de trabajo encontrando el mayor riesgo que afecta más a la empresa es el riesgo químico, se propusieron actividades para desarrollarse en el período de tiempo establecido en cada uno de los diferentes subprogramas para la capacitación e inclusión.

El artículo científico de, (Molano, 2013) titulado “De la salud ocupacional a la gestión de la SST: más que semántica, una transformación del sistema general de riesgos laborales”.

Se concluyó que finalmente, los riesgos incluidos los de salud y seguridad en el trabajo afectan la capacidad de ejecución de las organizaciones y por ende sus resultados esperados. Como se puede apreciar, la verdadera gestión de SST implica un convencimiento desde la dirección de la organización, así como la comprensión de la rentabilidad económica y social que implica la concepción de sistemas de trabajo sostenibles tanto desde el punto de vista humano como productivo. El diseño y la implementación de la gestión de riesgos laborales depende de las necesidades particulares de cada organización, sus objetivos concretos, su contexto, estructura, operaciones, procesos operativos, proyectos y servicios. La norma recomienda que las organizaciones desarrollen, implementen y mejoren continuamente su marco de acción con el propósito de integrar el proceso de gestión de riesgos con el gobierno corporativo de la organización, planificación, estrategia, gestión, procesos de información, políticas, valores y cultura.

El artículo científico de, (Riaño, y otros, 2016) titulado “Evolución de SGSST e Impacto en la Accidentalidad Laboral: Estudio de Caso en Empresas del Sector Petroquímico en Colombia”.

El tipo de investigación fue descriptiva con enfoque cuantitativo y cualitativo, se concluyó frente al impacto del sistema de gestión en la accidentalidad laboral, en términos de su severidad y frecuencia,

### **2.1.2. Tesis.**

(LOAIZA, y otros, 2017), realizó la investigación: “Desarrollo de una prueba piloto para la implementación de un SGSST en la empresa Muñoz y hermosa sas” en la Universidad Javeriana. El objetivo principal de esta investigación es mejorar las condiciones de trabajo de todos los que componen el equipo y así mismo mejorar la productividad de la organización, la metodología usada es la descriptiva, se concluyó que la empresa que en la evaluación inicial no contaba con algunos elementos principales obteniendo un resultado deficiente; se IPER de cada uno de los puestos de trabajo encontrando el mayor riesgo que afecta más a la empresa es el riesgo químico, se propusieron actividades para desarrollarse en el período de tiempo establecido en cada uno de los diferentes subprogramas para la capacitación e inclusión para disminuir accidentes laborales.

(CAMPOS, y otros, 2011), realizó la investigación: “Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para el sector de la fabricación de prendas de vestir” en la Universidad del Salvador. El objetivo general es diseñar un sistema para gestionar la seguridad y salud ocupacional del sector de fabricación de prendas de vestir que les permita controlar sus riesgos y mejorar su desempeño de SSO.

Es importante el mantenimiento del sistema, mediante la evaluación y revisión continúa para asegurar que este siga siendo apropiado y efectivo para la organización.

El diseño planteado puede ser implantado en una empresa del sector ya sea por etapas o por completo ya que cumple con los elementos mínimos para que el sistema pueda funcionar; los costos de implementación del SGSST son considerables para una pequeña o mediana empresa, pero son menores a la escala de sanciones que se enfrentarían si no fuera implementado de acuerdo a lo que exige la ley, cabe señalar que tendrá una reducción de índices de accidentabilidad y gravedad así como la reducción de días laborables perdidos e incapacitantes.

(GUILLÉN, 2017), realizó la investigación: “Propuesta de Implementación del SGSST en una Empresa Fabricante de Productos Plásticos Reforzados con Fibra de Vidrio basados en la Ley N° 29783 Y D.S. 005-2012-TR” en la Universidad Católica San Pablo. El objetivo general es diseñar una propuesta de implementación de un SGSST, el diseño de investigación es no experimental en la cual observaremos los fenómenos como se dan en el ambiente natural, la investigación es de carácter descriptivo y la metodología usada es la cuantitativa.

Para las evoluciones se utilizaron dos tipos de auditoría (interna y externa), este fue realizada por un auditor autorizado por el MINTRA, a fin de validar el correcto desempeño del SGSST.

(SAAVEDRA, y otros, 2014), realizó la investigación: “Implementación de un SGSST para disminuir los accidentes laborales en la empresa corporación pesquera Hillary S.A.C. -línea cocido” en la Universidad Nacional de Santa. El objetivo principal es implementar un SGSST para disminuir accidentes laborales en la empresa, el método de la investigación es de método cualitativo- cuantitativo; el diagnostico situacional de la empresa aplicando el check list basado en la norma permitió obtener un resultado inicial de 31.50% resultado deficiente; la tasa de accidentabilidad en el año 2012 fue de 26.80% y para el año 2013 fue de 28.40% mostrando que la tasa de accidentabilidad aumento en un 1.6% pero al utilizar una simulación estadística aplicada para el año 2014 la tasa de accidentabilidad anual es de 24% reduciendo un 4.4% en el lapso de un año.

## **2.2. Base legal**

En el marco normativo legal del Perú encontramos diferentes leyes, decretos supremos, reglamentos y resoluciones ministeriales que serán objetivo de estudio y evaluación para el cumplimiento de los requisitos exigidos por la Ley para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

### **– Constitución del Perú**

Según el (Congreso de la República del Perú, 1993) esta ley fundamental es la base del ordenamiento jurídico nacional: de sus principios jurídicos, políticos, sociales, filosóficos y económicos se desprenden todas las leyes de la República. La Constitución organiza los poderes e instituciones políticas, además de establecer y normar los derechos y libertades de los ciudadanos peruanos. Prima sobre toda ley y sus normas son inviolables y de cumplimiento obligatorio.

– **Ley N° 29783 Ley de SST**

Según (LEY N°29783, 2011) tiene como objetivo cultivar una cultura de IPER a cargo de los empleadores y trabajadores involucrados, con el fin de evitar accidentes y enfermedades ocupacionales. Para conseguir esta meta, se cuenta con el deber de prevención de las empresas, la participación de los trabajadores y el rol de inspección e intervención del Estado.

Tabla 14. Estructura de Ley N° 29783 SST

ESTRUCTURA DE LA LEY N° 29783	
Preliminar	Principios
TITULO I	Disposiciones generales
TITULO II	Política nacional de SST
TITULO III	Sistema nacional de SST
TITULO IV	SGSST
TITULO V	Derechos y obligaciones
TITULO VI	Información de AT y enfermedades ocupacionales
TITULO VII	Inspección de trabajo en SST

Fuente: (LEY N°29783, 2011)

## SGSST Basado en la Ley N° 29783 y D.S.005-2012-TR



Figura 7. SGSST Basado en la Ley N°29783 y D.S.005-2012-TR. Tomado de (Caldas, 2015)

# Evaluación del Sistema de Gestión de SST

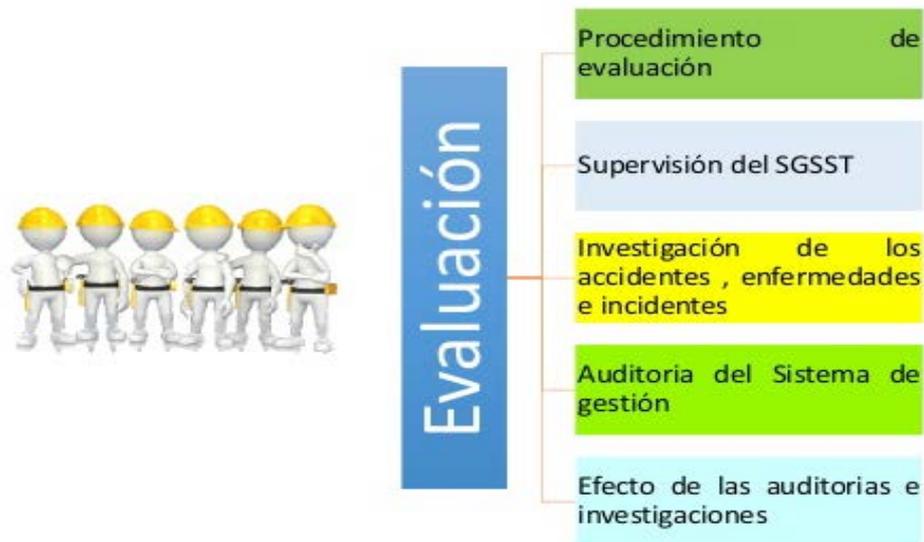


Figura 8. Evaluación del SGSST. Tomado de (Caldas, 2015)

## – Decreto Supremo N° 005-2012-TR, Reglamento de la Ley N° 29783

El reglamento de la (LEY N°29783, 2011), su prioridad es promover una cultura de prevención de riesgos en el trabajo en el país, sobre el pilar del deber de prevención de los empleadores, el rol de fiscalización y control del Estado y la participación de los trabajadores y sus organizaciones sindicales. (D.S. N° 005-2012-TR).

Con este reglamento se establece una mayor regulación a los empleadores sobre las medidas de protección de la SST.

## – Ley N° 30222- 08/07/2014

La ley N° 29783 ha sido modificada por la (LEY N°30222, 2014), gracias a esta modificación se corrigen sobrecostos y excesos que la ley N° 29783 exigía y que no responde a la realidad económica que se vive en Perú.

Se modifican los siguientes artículos: 12, 26, 28, 32 inciso d) del artículo 49, 76 y la cuarta disposición complementaria de la ley N° 29783.

Con todos los cambios que se han aprobado, varios de los cuales han sido formulados por la Cámara de Comercio de Lima, en los que se amonesta parte de los sobrecostos y las demasías de la ley N° 29783, que fue hecha para países desarrollados y no para nuestra realidad empresarial, sobre todo para las pymes que constituyen la mayoría de las unidades productivas del país, según comentó Víctor Zavala el gerente de la Cámara de Comercio de Lima

Entre los cambios que se han producido en la ley de SST podemos incluir los siguientes:

- ✓ **Exámenes médicos:** Se realizarán cada dos años, salvo que se realicen actividades de alto riesgo en la empresa, en cuyo caso los exámenes se llevarán a cabo al ingreso, durante y al término de la relación laboral.
- ✓ **Consejos regionales de seguridad y salud en el trabajo:** Los tres representantes de los trabajadores ya no se designarán por la Confiep, ya que será designado por la Cámara de Comercio de la zona, otro por la microempresa y otro por la Confiep. En el Consejo Nacional de seguridad y salud en el trabajo, la Confiep sigue designando a los cuatro representantes de los trabajadores.
- ✓ **Responsabilidad penal del jefe:** Se debe corregir la tipificación penal del artículo 168-A del código penal. Cabe recalcar que, para imputar la responsabilidad penal al representante del jefe, es necesario acreditar intencionalidad dolosa y haber sido requerido de forma previa por el Ministerio de Trabajo, además de que no haya adoptado las medidas necesarias que pongan en peligro la vida, salud e integridad de los trabajadores. Si como consecuencia de la inobservancia deliberada de las normas, se genera la muerte de un empleado o se producen lesiones muy graves, siempre que el trabajador haya podido prever el resultado, podrá ser sancionado con 6 u 8 años en los casos de lesiones graves o muerte. Se excluye la responsabilidad penal del jefe, si la muerte o las lesiones se producen porque no se han llevado a cabo las normas de seguridad y salud en el trabajo por parte del empleado.
- ✓ **Multas laborales:** Durante 3 años, la SUNAFIL aplicará como máxima multa el 35% de la que corresponde en cada caso. En caso de subsanación no se llegará a aplicar ninguna multa. Cuando hablemos de infracciones muy graves, como el trabajo infantil, trabajo forzoso, libertad sindical y de asociación, obstrucción de las inspecciones, se podrá aplicar la máxima multa que corresponda y no se realizará el descuento del 75% hablado anteriormente. Debemos recordad que según el reglamento de multas laborales que se encuentra vigente, el decreto supremo 012-2013-TR, si el jefe subsana la infracción durante el proceso de inspección tiene derecho a recibir una rebaja en la multa de un 90%, siempre y cuando no se trate de infracciones calificadas como insubsanables

✓ **Registros simplificados:** Las pequeñas y medianas empresas (pymes), así como todas las empresas y entidades en general que no llevan a cabo actividades de alto riesgo, llevarán registros y formatos simplificados. Todos los registros se llevan a cabo por separado o en un solo formato físico o registro electrónico.

✓ **Tercerización:** A excepción de perjuicio del compromiso que por ley le concierne al jefe que son las de cumplir con las normas de SST para proteger la vida, la salud y la integridad de los trabajadores, se insta a los jefes a que contraten personal profesional o empresas que estén familiarizadas, para que se encarguen de implementar, gestionar, monitorear y cumplir con las normas de SST. Con ello se elimina la pretensión de contratar a médicos como plantilla de la organización.

– **Decreto Supremo N° 006-2014-TR**

Este decreto es la modificatoria del D.S. 005-2012 TR en la siguiente tabla se ve las modificaciones que se realizaron.

Tabla 15. *Modifican el Reglamento de la Ley de SST*

Materia	Reglamento de la Ley de SST (anterior)	Decreto Supremo N° 006-2014-TR (actual)
Formación en SST	La autoridad administrativa de trabajo ofrece bienes gratuitos de formación en seguridad y salud en el trabajo, para la preparación de los trabajadores de la micro y pequeña empresa,	La Autoridad Administrativa ofrecen bienes gratuitos de alineación en SST; estos aprendizajes son apreciadas como importantes para efectos del cumplimiento del deber de capacitación que establece el artículo 27 de la Ley de SST.

Sistema Simplificado de Registros	Establece un sistema simplificado de documentos y registros, en el caso de las micro y pequeñas empresas, el MTPE.	En el caso de las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYME) y las entidades o empresas que no realicen actividades de riesgo, establece un conjunto de documentaciones y registros según lo previsto en la Resolución Ministerial N° 085-2013-TR y normas modificatorias.
Autorización de licencia para Supervisores de SST		En el caso de los supervisores de SST, la autorización anterior solicitada para el uso de la licencia con goce de haber o su ampliación referida en el artículo 32 de la ley, es otorgada por el empleador que, tiene menos de 20 trabajadores a su cargo, no está obligado a contar con comité de SST.
Exámenes médicos		<p>a) Al iniciar una relación laboral, se pasa por un examen médico ocupacional que nos indica el estado el trabajador que ingresara a la empresa, este será acreditada mediante un certificado médico que tendrá validez un periodo de 2 años, siempre y cuando se mantengan en la misma actividad económica. Los certificados de los exámenes médicos ocupacionales que son realizados durante el vínculo laboral, tienen igual periodo de validez. El costo de estos exámenes es de cargo del empleador.</p>

		<p>b) Al término de una relación laboral los trabajadores los podrán solicitar, al término de la relación laboral este debe ser pagado por el empleador. La obligación del empleador de efectuar exámenes médicos ocupacionales de salida establecida por el artículo 49° de la Ley, se forja al existir la solicitud escrita del trabajador.</p> <p>c) No se aplican a las empresas los estándares preliminares que realizan acciones de alto riesgo, los cuales comprometerán efectuar con los estándares mínimos de sus concernientes sectores.</p> <p>d) El examen médico de inicio es válido, siempre y cuando se conserve en la misma actividad económica, en el caso de las relaciones laborales que excedan el periodo de prueba y no efectúen el periodo señalado por el inciso, para todo efecto y será presentado por el trabajador ante el próximo empleador, en caso de que no hayan transcurrido 2 años desde el examen médico ocupacional inicial mencionado.</p>
--	--	--

		<p>e) El trabajador en ningún caso asume el costo del examen médico.</p>
<p>Incorporación del Artículo 26A</p>		<p><b>No libera a la empresa principal de su obligación de acreditar ante la autoridad competente el cumplimiento de dichas obligaciones. La contratación de una empresa especializada para la gestión, implementación, monitoreo y cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias sobre SST</b></p> <p><b>No se podrá tercerizar la participación del empleador en el Comité y/o Sub Comité de SST</b></p> <p><b>Al contratar una empresa especializada, este debe ser informado oportunamente a todos sus personales de la contratación, recalando en la noticia los compromisos que tomará la empresa específica y brindar información sobre la materia. También deberá asegurar un medio de comunicación directo con los trabajadores y la empresa primordial para la atención de elementos de SST</b></p>

Fuente: (Labor Report, 2014)

– **R.M. N°050-2013-TR**

Los registros del SGSST que se consideran obligatorios son los siguientes:

- ✓ Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación sobre dichos accidentes y las medidas correctivas adoptadas.
- ✓ Registro de exámenes médicos ocupacionales.
- ✓ Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos
- ✓ Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo realizadas en el centro laboral.
- ✓ Registro de estadísticas en seguridad y salud laboral.
- ✓ Registro de equipos de seguridad o emergencia en el centro laboral.
- ✓ Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia del personal.
- ✓ Registro de auditorías internas y externas

– **D.S. 002 -2013 TR**

La política nacional de SST asume por objeto advertir los AT, enfermedades profesionales y reducir los daños que se pudieran ocasionar a la salud de trabajadora(es), estas tienen que guardar relación con la actividad laboral o que sobrevenga durante la labor que éstos realizan.

– **R.M. N°148-2012 TR**

Según (N°148, 2012), el comité de SST es un órgano bipartito y paritario que busca promover la salud y seguridad de los trabajadores.

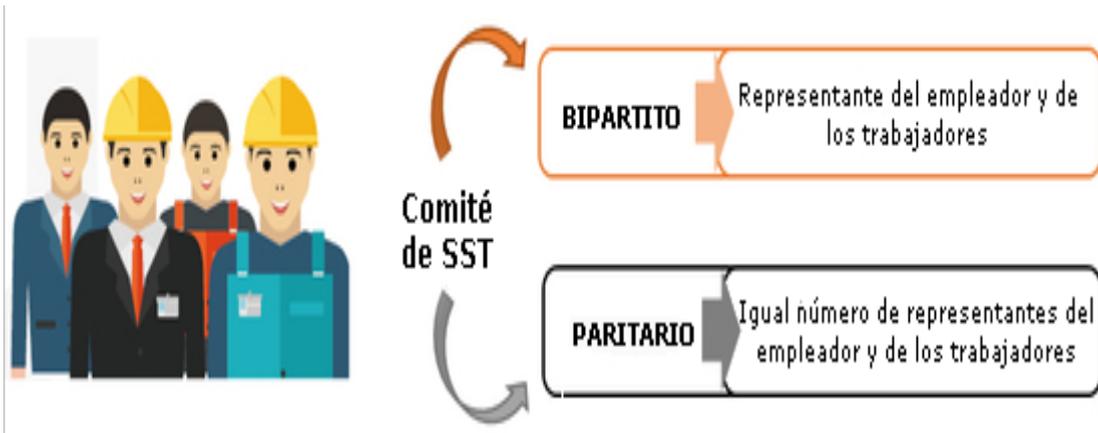


Figura 9. Comité SST. Tomado de (Hidalgo, 2016).

Este comité también asesora en todo lo referente al reglamento interno de set de la empresa y la normativa nacional vigente y vigila su cumplimiento, favoreciendo el bienestar laboral y apoyando el desarrollo del empleador.

Están obligados de constituir un Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo:



Figura 10. Constitución de un CSST. Tomado de (Hidalgo, 2016)

Los empleadores con 20 o más trabajadores a su cargo deben constituir un Comité de SST.

Aquellos centros de trabajo con menos de 20 trabajadores deben nombrar un supervisor de seguridad y salud en el trabajo y son los mismos trabajadores quienes nombran a éste.

✓ **Pueden integrar el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo**

- Ser trabajador del empresario.
- Edad mínimo Dieciocho (18) años.
- Preferentemente contar con capacitaciones referentes a SST o trabajar en puestos que accedan a poseer conocimiento o información sobre riesgos laborales.

✓ **La cantidad de miembros que deben conformar el CSST**

El número es determinado por convenio de las partes (trabajador – empleador) y no puede ser menor de cuatro (4) ni mayor de doce (12) miembros. También se podría tomar en cuenta el número de trabajadores y el nivel de riesgo de acuerdo a sus puestos.

N° de Trabajadores	Miembros del Comité de SST
20 – 100	04
101 – 200	06
201 – 300	08
301 – 400	10
401 – 500	12

*Figura 11.* Cantidad de trabajadores para conformar el miembro del Comité de SST. Tomado de (Hidalgo, 2016)

✓ **Representantes del Sindicato en el CSST.**

Los empleadores que cuenten con sindicatos mayoritarios, deben incorporar un (01) miembro del respectivo sindicato en calidad de observador al Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.

El observador del sindicato tiene las siguientes facultades:

- Asistir, sin voz ni voto, a las reuniones del Comité de SST.
- Solicitar información al Comité de SST, a pedido de las organizaciones sindicales sobre el Sistema de Gestión en SST.
- Alertar a los representantes de los trabajadores ante el Comité de SST de la existencia de riesgos que pudieran afectar la transparencia o el cumplimiento de objetivos y de la normativa correspondiente.

✓ **Cómo se eligen a los miembros del CSST.**



Figura 12. Elección de CSST. Tomado de (Hidalgo, 2016)

**Son considerados personal de dirección y confianza del Empleador:**

Según: Art. 43° del Texto Único Ordenado del Decreto Legislativo N° 728, Ley de Productividad y Competitividad Laboral Decreto Supremo N° 003-97-TR.

Personal de dirección es aquel que:

- Ejerce la representación general del empleador frente a otros trabajadores o a terceros, o que lo sustituye, o comparte con aquel las funciones de administración y control.
- De cuya actividad y grado de responsabilidad depende el resultado de la actividad empresarial.
- Trabajadores de confianza son aquellos:
- Que laboran en contacto personal y directo con el empleador o con el personal de dirección, teniendo acceso a secretos industriales, comerciales o profesionales y, en general, a información de carácter reservado.
- Cuyas opiniones o informes son presentados directamente al personal de dirección, contribuyendo a la formación de las decisiones empresariales.

✓ **El proceso de elección de los representantes de los trabajadores para el Comité de SST es:**

- Los trabajadores nominan a sus representantes mediante sufragio secreta y directa.
- El nombramiento está a cargo del sindicato mayoritario o más representativo. En su defecto, a cargo del empleador.

✓ **El tiempo que se debe consumir la disposición del CSST y quién debe instalarlo es:**

- La disposición del CSST debe consumarse dentro de los 10 días hábiles sucesivos al término del proceso de elección de los miembros representantes de los trabajadores.
- El titular de la empresa o su representante legal debe instalar el CSST.

✓ **Quién elige al presidente y secretario del CSST es:**

El presidente y el secretario son electos por los miembros del comité, ya sea por consenso o mayoría simple de votos.

✓ **El mandato de los miembros del CSST es:**

- Periodo de duración (1 año como mínimo y 2 años como máximo).
- Los representantes del empresario practicarán el mandato por el plazo que la organización establezca.

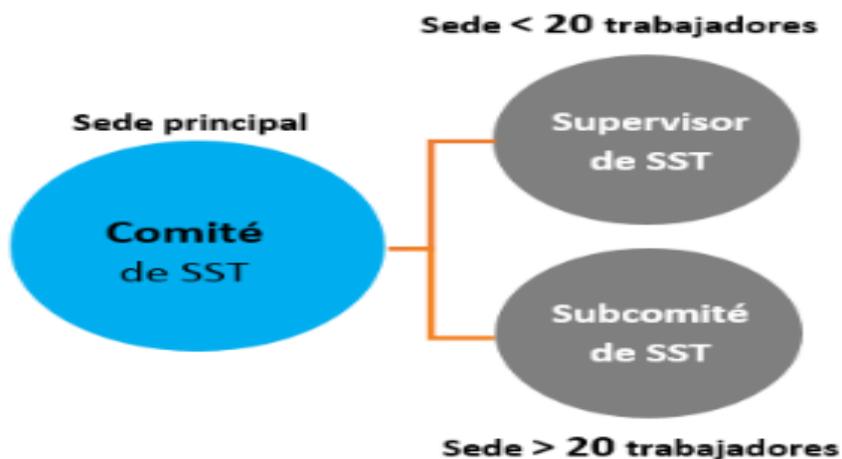


Figura 13. CSST con distintas sedes. Tomado de (Hidalgo, 2016)

Cuando una empresa tiene varias sedes, cada una de estas puede contar con un supervisor o subcomité de seguridad y salud en el trabajo, en función al número de trabajadores.

Para menos de 20 trabajadores, se elegirá un Supervisor y para 20 o más trabajadores, un subcomité.

En estos casos el Comité de seguridad y salud en el trabajo coordina y apoya las actividades de los subcomités o del supervisor.

– **Ley N° 29981**

✓ **Creación de la Superintendencia de Fiscalización Laboral (SUNAFIL)**

Según (El Peruano, 2013) mediante la Ley N° 29981 del 15/01/2013 se creó la SUNAFIL, organismo técnico especializado, adscrito al MTPE, que tiene por finalidad promover, supervisar y fiscalizar el cumplimiento del ordenamiento jurídico sociolaboral y el de SST, así como brindar asesoría técnica, realizar investigaciones y proponer la emisión de normas sobre dichas materias.

SUNAFIL desarrollará y ejecutará las funciones y competencias establecidas en los artículos 3° y 4° de la Ley General de Inspección del Trabajo y cumple el rol de autoridad central y ente rector del Sistema de Inspección del Trabajo. Tiene competencia en el ámbito nacional, con excepción de las microempresas que continuarán siendo controladas, supervisadas y fiscalizadas por los Gobiernos Regionales dentro de su respectiva jurisdicción territorial. Sus funciones, entre otras, son las siguientes:

- Supervisar el cumplimiento de la normativa sociolaboral, ejecutando las funciones de fiscalización, dentro del ámbito de su competencia.
- Aprobar las políticas institucionales en materia de inspección del trabajo.
- Formular y proponer las disposiciones normativas de su competencia.
- Vigilar y exigir el cumplimiento de las normas legales, reglamentarias, convencionales y las condiciones contractuales, en el orden sociolaboral, que se refieran al régimen laboral de la actividad privada.
- Imponer las sanciones legalmente establecidas por el incumplimiento de las normas sociolaborales, en el ámbito de su competencia.
- Fomentar y brindar apoyo para la realización de actividades de promoción de las normas sociolaborales.
- Prestar orientación y asistencia técnica especializada dentro de su ámbito de competencia.

– **Decreto Supremo 014-2013-TR**

Él (D.S.N°014, 2013) tiene por esencia instituir disposiciones que regulan el registro de auditores autorizados para la evaluación del SGSST, así como la periodicidad de las auditorías.

Los empleadores que realizan actividades de riesgo, conforme al listado de actividades productivas de alto riesgo comprendidas en el anexo 5 del reglamento de la Ley de Modernización de la Seguridad Social en Salud, aprobado por el Decreto Supremo N.º 009-97-SA y sus normas modificatorias, deberán realizar auditorías del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo cada dos (2) años. Los empleadores que no realizan actividades de riesgo las efectuarán con una periodicidad de tres (3) años.

Los empleadores que cuentan hasta con diez (10) trabajadores y cuya actividad no se encuentra en el listado de actividades productivas de alto riesgo, sólo están obligados a realizar auditorías cuando la inspección del trabajo así lo ordene.

– **Resolución Ministerial N° 050-2013-TR**

La (R.M050, 2013) son formatos aprueban formatos referenciales que contemplan la información mínima que deben contener los registros obligatorios del SGSST.

– **Organización Integral de Trabajo (OIT)**

Tras dos años de desarrollo y de examen internacional inter pares, las directrices relativas a los SGSST (OIT, 2011) acabaron adoptándose en una reunión tripartita de expertos celebrada en abril de 2001, y se publicaron en diciembre de 2001 tras su aprobación por el consejo de administración de la OIT. En 2007, el consejo de administración reafirmó el mandato de la OIT en materia de SST, y pidió a la ISO que se abstuviera de elaborar una norma internacional sobre el SG-SST. Las Directrices ILO-OSH 2001 ofrecen un modelo internacional excepcional, compatible con otras normas y pautas sobre el sistema de gestión. Reflejan el enfoque tripartito de la OIT y los principios definidos en sus instrumentos internacionales en materia de SST, en particular el Convenio N° 155. Prevén la gestión sistemática de la SST en los planos nacional y de la organización.

### Las Directrices de la OIT relativas a los SG-SST: el ciclo de mejora continua



Figura 14. Las Directrices de la OIT relativas a los SG-SST: el ciclo de la mejora continua. Tomado de (OIT, 2011)

#### – OHSAS 18001

Con la aplicación de (Ohsas.18001, 2012) la empresa conseguirá reducir la accidentabilidad, incrementar la confianza de los clientes, aumentar la moral de los trabajadores, la productividad, reducir costes por ausentismo laboral derivado de accidentes o enfermedades laborales y las primas de seguros y multas.

#### ✓ OHSAS 18001 y su relación con la Ley peruana N°29783

OHSAS 18001 es un estándar internacional de carácter voluntario que, en países que tengan su propia legislación en materia de PRL, se pueden integrar y hacer de la organización un lugar seguro en el que trabajar.

La Ley N° 29783 de Perú pide la implementación de SGSST, bajo esquemas de conformidad con los documentos y directrices internacionales y la legislación vigente.

Para poder integrar ambas normas debemos conocer qué puntos comparten, es decir qué aspectos tienen en común.

Inicialmente, encontramos que los requisitos del SGSST que (Ohsas.18001, 2012) recoge en su cláusula 4 podemos encontrarlos en la Ley peruana a partir del artículo 17. En concreto son los requisitos generales y política de SST los que se localizan desde el artículo 17 al 20.

El artículo 38 se corresponde con el título planificación de (Ohsas.18001, 2012), sin embargo el contenido que recoge este punto se encuentra en otros artículos no

consecutivos, hablamos de IPER y determinación de controles, ubicado en el artículo 21, requisitos legales y otros en el artículo 37 y objetivos y programas en el 39.

En la cláusula 4.4 de OHSAS 18001 ocurre lo mismo, la correspondencia de artículos con la Ley N° 29783 no es consecutiva, encontramos lo siguiente:

- **4.4.1** Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad con los artículos 26, 30, 32, 33, 35 y 36.
- **4.4.2** Competencia, formación y toma de conciencia con el artículo 27 de la Ley peruana.
- **4.4.3** Comunicación, participación y consulta con los artículos 19, 24, 25, 29, 31, 32, 33 y 30.
- **4.4.4** Documentación, se localiza en los artículos 28, 34 y 47.
- **4.4.5** Control de documentos con el artículo 28.
- **4.4.6** Control operacional, ubicado en los artículos 40, 45 y 47.

La parte de OHSAS 18001 dedicada a la verificación, cláusula 4.5, se encuentra repartida en la Ley N° 29783 por los artículos 20, 41, 42, 28, 43 y 46.

Y la última correspondencia que cabe destacar entre estas normas es la referida a la revisión por la dirección, cláusula 4.6, ésta se relaciona con la Ley de Perú en los artículos 44 y 46.

Si nos fijamos en la política de SST encontramos algunas similitudes como las siguientes.

- ✓ **Según OHSAS 18001, la política debe asegurar que:**
  - Es apropiada a los riesgos y naturaleza de la organización.
  - Incluye un compromiso de prevención y de mejora continua para la SGSST.
  - Incluye el compromiso de cumplir con los requisitos legales aplicables y otros a los que la organización se suscriba.
  - Es un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de SST.
  - Se documenta, implementa y mantiene.
  - Es comunicada a todos los miembros de la organización.
  - Está disponible para las partes interesadas.
  - Es revisada periódicamente.

- ✓ **En base a esto, la Ley N° 29783 pide que la política sea:**
  - Específica, apropiada al tamaño y a las actividades.
  - Concisa, clara, fechada y firmada por el responsable.
  - Accesible a todos en el lugar de trabajo.
  - Revisada.
  - Disponible para las partes interesadas externas.
  
- ✓ **Además, debe de comprometerse a incluir:**
  - Protección de SST, prevenir lesiones, enfermedades e incidentes.
  - Cumplir los requisitos legales de SST.
  - Garantía de consultar a los trabajadores y fomentar la participación en el sistema.
  - Mejora continua.

## **2.3 Bases teóricas**

### **2.3.1 Diseño de Implementación del SSST.**

#### **2.3.1.1. Historia.**

Según (OIT, 2011) el concepto de sistemas de gestión, "se utiliza con frecuencia en los procesos de toma de decisiones en las empresas, sin saberlo, también en la vida diaria, ya sea en la adquisición de equipo, en la ampliación de la actividad comercial o, simplemente, en la selección de un nuevo mobiliario. La aplicación del SGSST se basa en criterios, normas y resultados pertinentes en materia de SST. Tiene por objeto proporcionar un método para evaluar y mejorar los resultados en la prevención de los incidentes y accidentes en el lugar de trabajo por medio de la gestión eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo. Es un método lógico y por pasos para decidir aquello que debe hacerse, y el mejor modo de hacerlo, supervisar los progresos realizados con respecto al logro de las metas establecidas, evaluar la eficacia de las medidas adoptadas e identificar ámbitos que deben mejorarse. Puede y debe ser capaz de adaptarse a los cambios operados en la actividad de la organización y a los requisitos legislativos".

### **2.3.1.2. Diseño.**

Según (Paredes, 2012) define el diseño a, "una disciplina que propone soluciones a necesidades concretas de comunicación, lo que supone solventar problemas, expresar ideas y, en definitiva, realizar un gran ejercicio intelectual".

Según (Herrera, 2012) define el diseño, "al proceso de creación y desarrollo para producir un nuevo objeto o medio de comunicación (objeto, proceso, servicio, conocimiento o entorno) para uso humano".

Según (Maldonado, 2009) el diseño, "a una actividad creativa que tiene como objetivo establecer las cualidades multifacéticas de los objetos, procesos, servicios y sus sistemas en sus ciclos de vida completos".

### **2.3.1.3. Implementación.**

Según (Voigtmann, 2015) define la implementación como, "la constitución y la realización de determinados procesos y estructuras en un sistema. Representa así la capa más baja en el proceso de paso de una capa abstracta a una capa más concreta".

Según (Lorette, 2018) define la implementación estratégica, "en palabras simples, es el proceso que pone planes y estrategias en acción para alcanzar objetivos. Un plan estratégico es un documento escrito en el que se exponen los planes de negocio para alcanzar objetivos, pero quedará olvidado sin una implementación estratégica. La implementación hace que se cumplan los planes de la compañía".

Según (Muñoz, 2012) la implementación es la fase en la que se acometen todas las actividades planificadas. Antes de la implementación de un proyecto, los implementadores (encabezados por el comité o la ejecutiva del proyecto) deben identificar sus puntos fuertes y débiles (fuerzas internas), oportunidades y obstáculos (fuerzas externas).

### **2.3.1.4. Sistema.**

Según (Martinez, 2010) define un sistema como, "un conjunto de elementos interrelacionados que logran un objetivo especificado".

Según (NTC, 2005) define un sistema como, "un conjunto de elementos mutuamente relacionados o que interactúan".

Según la Real Academia de la Lengua Española (RAE) define un sistema, "como un conjunto de cosas que relacionadas entre sí ordenadamente contribuyen a determinado objeto".

#### **2.3.1.5. Seguridad.**

Según (Córtes, 2002) la seguridad del trabajo es el conjunto de procedimientos y recursos técnicos aplicados a la eficaz prevención y protección frente a los accidentes.

Según (Malfavon, 2003) define la seguridad de trabajo con la aplicación racional y con inventiva de las técnicas que tienen por objeto el diseño de instalaciones, equipos, maquinarias, procesos y procedimientos de trabajo; capacitación, adiestramiento, motivación y administración de personal.

Según (Chiavenato, 2002) define la seguridad como la prevención de enfermedades y accidentes relacionados con el trabajo.

#### **2.3.1.6. Salud.**

Según (Dubos, 1956) define como salud, "un estado físico y mental razonablemente libre de incomodidad y dolor, que permite a la persona en cuestión funcionar efectivamente por el más largo tiempo posible en el ambiente donde por elección está ubicado".

Según (Sepilli, 1971) define salud como, "una condición de equilibrio funcional, tanto mental como físico, conducente a una integración dinámica del individuo en su ambiente natural y social".

Según (Henderson, 1921) define la calidad de la salud, "más que la vida en sí misma, es ese margen de vigor físico y mental, lo que permite a una persona trabajar con la máxima efectividad y alcanzar su nivel potencial más alto de satisfacción en la vida".

#### **2.3.1.7. Trabajo.**

Según (Marx, 1973) el trabajo es, un proceso entre la naturaleza y el hombre, proceso en que éste realiza, regula y controla mediante su propia acción su intercambio de materias con la naturaleza. En este proceso, el hombre se enfrenta como un poder natural con la materia de la naturaleza. Pone en acción las fuerzas naturales que forman su corporeidad, los brazos, las piernas, la cabeza y la mano, para de ese modo asimilarse, bajo una forma útil para su propia vida, las materias que la naturaleza le brinda.

Según la (OIT, 2011) define el trabajo como "el conjunto de actividades humanas, remuneradas o no, que producen bienes o servicios en una economía, o que satisfacen las necesidades de una comunidad o proveen los medios de sustento necesarios para los individuos".

Según (wikipedia, 2008) el trabajo, "es una de las categorías centrales de la sociología, puede definirse como la ejecución de tareas que implican un esfuerzo físico y/o mental y que tienen como objetivo la producción de bienes y servicios para atender las necesidades humanas. El trabajo es por tanto la actividad a través de la cual el ser humano obtiene sus medios de subsistencia por lo que tiene que trabajar para vivir o vive del trabajo de los demás".

### 2.3.1.8. Implementación del SGSST.

Para el éxito de un SGSST se propone utilizar la metodología del ciclo PHVA de Deming, los resultados de la implementación de esta metodología permiten a la organización incrementar la productividad, reducir costos, mejorar el desempeño de los procesos y mejorar continuamente la calidad de los productos y servicios.

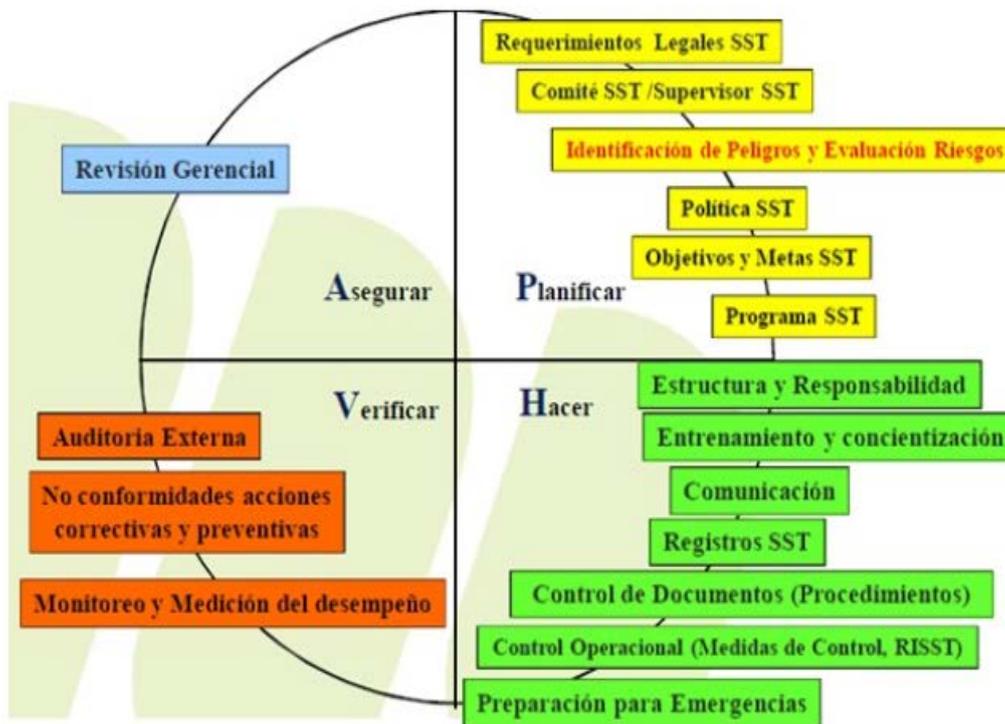


Figura 15. SGSST basado en la Ley N° 29783. Tomado de (SST Asesores, 2017)

– **Planificar**

Se definirán la política y objetivos, actividades, responsables, procedimientos y requerimientos necesarios para el diseño del SGSST.

– **Hacer**

Implementación del diseño del SGSST establecido previamente.

– **Verificar**

Se monitorea la implementación mediante auditorías internas y externas, confirmando que el sistema esté acorde a la planificación inicial.

– **Actuar**

Para el correcto desempeño del sistema se determinarán las acciones *correctivas*.

A continuación se detallan las etapas de planificación y el diagrama de Gantt del Sistema de Gestión de Seguridad empleando como referencia el círculo de mejora continua o PHVA:

Etapas 1: Diagnóstico Situacional de la empresa.

Etapas 2: Planificación del SGSST.

Etapas 3: Implementación del SGSST.

Etapas 4: Evaluación del SGSST.

Etapas 5: Acción para la Mejora Continua.

**2.3.2 Programa para la implementación del SGSST.**

**2.3.2.1. Diagnóstico Inicial.**

**A. FASE 1: Diagnóstico Situacional**

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

Tabla 16. *Lineamientos de la R.M N°050-2013-TR*

<b>LINEAMIENTOS</b>	
I.	Compromiso e involucramiento
II.	Política de seguridad
III.	Organización del SGSST
IV.	Planeamiento y aplicación
V.	Implementación y operación
VI.	Evaluación normativa
VII.	Verificación
VIII.	Control de información y documentos
IX.	Revisión por la dirección
<b>TOTAL, DE INCUMPLIMIENTO</b>	

### **2.3.2.2. Implementación del SGSST.**

#### **B. ETAPA 2: Planificación**

##### **– Política de SST**

Según la (LEY N°29783, 2011) la política tiene que ser:

- ✓ Específica, apropiada a tamaño y actividades.
- ✓ Ser concisa, clara, ser fechada, tiene que tener firma del empleador o principal responsable.
- ✓ Ser divulgada y asequible a todas las personas en el lugar de trabajo.
- ✓ Ser renovada periódicamente y colocar a disposición de las partes interesadas externas, según corresponda.

La Política del SGSST, incluye como mínimo, los sucesivos principios y objetivos primordiales respecto de los cuales la organización expresa su compromiso:

- ✓ La protección de la SST de todos los miembros de la organización mediante la prevención de las lesiones, dolencias, enfermedades e incidentes afines con el trabajo.
- ✓ El desempeño de los requisitos legales oportunas en materia de SST, de los programas voluntarios, de la negociación colectiva en SST, y de otras prescripciones que suscriba la organización.
- ✓ La garantía de que los trabajadores y sus representantes son consultados y participan activamente en todos los elementos del SGSST.

- ✓ La mejora continua del desempeño del SGSST.
- ✓ El SGSST es concurrente con los otros sistemas de gestión de la organización, o debe estar integrado en los mismos.

– **Matriz IPERC**

Para la elaboración del IPER, debe tomarse en cuenta cada puesto de trabajo, debe ser efectuada por personal competente, en consulta con los trabajadores y sus representantes ante el Comité o Supervisor de SST. Esta evaluación debe considerar las condiciones de trabajo existentes o previstas, así como la posibilidad de que el trabajador que lo ocupe, por sus características personales o estado de salud conocido, sea especialmente sensible a alguna de dichas condiciones.

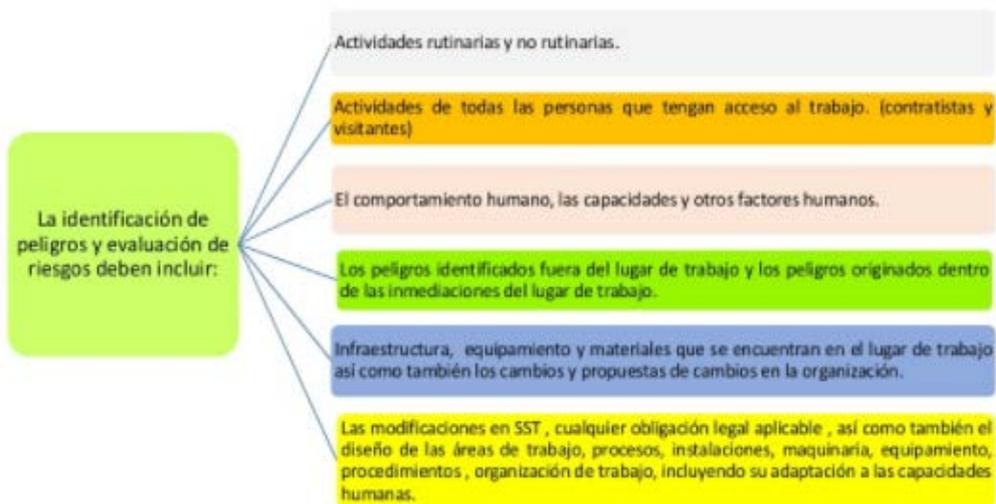


Figura 16. Puntos que debe tener el IPER. Tomado de (LEY N°29783, 2011)

Para elaborar el IPER se desarrollan las siguientes etapas:

- ✓ Mapa de procesos

Para realizar este mapeo se debe considerar los procesos, actividades, tareas y el puesto de Trabajo.

- ✓ Identificación de peligros

En esta etapa se debe identificar los peligros en cada uno de las tareas, esta debe ser clasificada en los peligros para la SST.

- ✓ IPER

En esta etapa se valoran los riesgos en cada uno de los peligros detectados y estos se valoran, para lo cual se utilizan cualquiera de las metodologías de estudio para el análisis y evaluación de riesgos. Pudiéndose optar por las que están dispuestas en el numeral 3 del Anexo 3 de la Resolución Ministerial N° 050- 2013-TR.

PROBABILIDAD					
N°	PERSONAS EXPUESTAS	PROCEDIMIENTOS EXISTENTES	CAPACITACIÓN	EXPOSICIÓN AL RIESGO	SEVERIDAD
1	1 a 3	Existen son satisfactorios y suficientes	Personal entrenado. Conoce el peligro y lo previene	Al menos una vez al año ( S )	Lesión sin incapacidad ( S )
				Esporádica-mente (SO)	Disconfort incomodi- dad ( SO )
2	4 a 12	Existen parcialmente y no son satisfactorios y suficientes	Personal parcial-mente entrenado, conoce el peligro pero no toma acciones de control	Al menos una vez al mes( S )	Lesión con incapaci- dad temporal ( S )
				Eventualmente (SO)	Daño a la salud reversible (SO)
3	Más de 12	No existen	Personal no entrenado, no conoce el peligro, no toma acciones de control	Al menos una vez al día( S )	Lesión con incapaci- dad permanente ( S )
				Permanente-mente (SO)	Daño a la salud irreversible (SO)

		CONSECUENCIA		
		LIGERAMENTE DAÑINO	DAÑINO	EXTREMADAMENTE DAÑINO
PROBABILIDAD	BAJA	Trivial 4	Tolerable 5 - 8	Moderado 9 - 16
	MEDIA	Tolerable 5 - 8	Moderado 9 - 16	Importante 17 - 24
	ALTA	Moderado 9 - 16	Importante 17 - 24	Intolerable 25 - 36

Figura 17. IPERC. Tomado de (DS N°005, 2012)

- ✓ Establecimiento de las medidas de control aplicables

Se establecen controles para cada uno de los peligros encontrados estableciendo en el orden de prelación, siguiente:

PRIMERO: Eliminación de los peligros y riesgos.

SEGUNDO: Programar la sustitución sucesiva y en la brevedad posible, de las instrucciones, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos.

TERCERO: Procedimiento, inspección o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas.

CUARTO: Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control.

- QUINTO: Facilitar equipos de protección personal adecuados.

- ✓ Clases de medidas de control

Control de Ingeniería: Pueden ser desde el ajuste o mantenimiento de la maquinaria, sustitución de la tecnología; aislamiento parcial de la fuente por paredes (pantallas), encapsulamiento de la fuente, aislamiento del trabajador en cabinas insonorizadas, recubrimiento de techos y paredes por material absorbente de ondas sonoras; entre otras medidas de ingeniería.

Control Organizativo: Muchas de estas medidas son de índole administrativas y están destinadas a limitar el tiempo de exposición, número de trabajadores expuestos, descansos en ambientes adecuados y rotación de puestos, en gran medida se considera los aspectos laborales.

Control en el Trabajador: Se fundamentan en el control del riesgo sobre el hombre, se deben priorizar las medidas anteriores, pero en ocasiones son las únicas medidas posibles de cumplir.

#### – **Mapa de Riesgos**

Es el plano de una determinada área del centro de trabajo, donde se desarrollan las condiciones de trabajo, que puede emplear diversas técnicas para identificar y localizar los problemas de promoción y protección de la salud de los trabajadores. También es una herramienta participativa y necesaria para llevar a cabo las actividades de localizar, controlar, dar seguimiento y representar en forma gráfica, los agentes generadores de riesgo que ocasionan accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales en el trabajo.

El mapa de riesgo se realiza dibujando un plano de las instalaciones de la empresa, entidad ubicando los puestos de trabajo, maquinarias y/o equipos que generen riesgo alto; seguido a ello le asignamos un símbolo que representa el tipo de riesgo y otro símbolo para adoptar las medidas de protección a utilizar en los riesgos encontrados. La señalización es considerada de acuerdo a la Norma técnica Peruana NTP 399.010 – 1 Señales de seguridad.

Se elabora el mapa de riesgos con la participación de la organización sindical, representantes de los trabajadores, delegados y el CSST, el cual debe exhibirse en un lugar visible.

#### – **Identificación de Requisitos Legales**

Procedimiento que permite la identificación, acceso, evaluación y comunicación de la normativa legal.

En el marco normativo se consideran:

- Leyes
- Reglamentos
- Decretos Supremos
- Resoluciones Ministeriales

– **Objetivos de SST**

Los objetivos de SST deben ser específicos, medibles, realistas y alcanzables por la empresa. Para su establecimiento se tuvo en cuenta la compatibilidad con las leyes y reglamentos aplicables.

– **Plan Anual SST**

Un plan de SST es aquel documento de gestión, mediante el cual el empleador desarrolla la implementación del SGSST en base a los resultados de la evaluación inicial o de evaluaciones posteriores o de otros datos disponibles, con la participación de los trabajadores, sus representantes y la organización sindical.

– **Programa Anual SST**

Es un plan de acción para alcanzar los objetivos de seguridad, en él se definen las metas, indicadores, actividades, recursos necesarios y la asignación de responsabilidades para poder alcanzarlos.

**C. ETAPA 3: IMPLEMENTACION**

– **Responsabilidades en el SGSST**

La gerencia general tomara la responsabilidad por el SGSST. Ésta asegurara la disponibilidad de recursos esenciales para establecer, implementar, mantener y mejorar el Sistema de Gestión. Que incluye los recursos financieros, humanos y logísticos.

Se designará personal competente de la empresa, a quien se delegará funciones y la autoridad necesaria para el desarrollo, aplicación y resultados del SGSST. Se deberá evaluar las competencias del personal para seleccionar a una persona como encargado del SGSST, en la empresa se seleccionará como encargado al supervisor de SST.

– **Reglamento Interno de SST**

- a) Es elaborado por los empleadores con 20 o más trabajadores.
- b) La estructura mínima tiene lo siguiente:
  - ✓ Objetivos y alcances

- ✓ Liderazgo, compromisos y la Política de SST
  - ✓ Atribuciones y obligaciones del empleador, del Supervisor, del Comité SST y de quienes brindan servicios a la institución
  - ✓ Estándares de seguridad y salud en las operaciones y en los servicios y actividades conexas
  - ✓ Preparación y respuesta a emergencias.
- c) Se debe elaborar el RISST con la participación de los trabajadores y ser aprobado por el Comité de SST.
- d) Se entrega una copia del RISST a cada uno de los trabajadores.
- e) El empleador debe poner en conocimiento de todos los trabajadores, mediante medio físico o digital, bajo cargo, el RISST y sus posteriores modificatorias. Esta obligación se extiende a los trabajadores en régimen de intermediación y tercerización, a las personas en modalidad formativa y a todo aquel cuyos servicios subordinados o autónomos se presten de manera permanente o esporádica en las instituciones del empleador.

– **Competencia y Capacitación**

La empresa debe asegurar que el personal que labore tenga las competencias adecuada para el puesto que ocupa tomando en cuenta la educación, formación, habilidad y experiencia.

La empresa suministrará la formación específica a través de inducciones, capacitaciones y entrenamientos. Toda capacitación será evaluada para determinar la efectividad de las naciones de capacitación, la nota tiene que ser aprobatoria.

Existen dos clases de inducciones, inducción general y específica.

– **Comunicación, Participación y Consulta**

El coordinador del sistema de gestión y el supervisor de seguridad serán los encargados de las comunicaciones internas y externas. Se establecen las comunicaciones para asegurar que la información se comunique de una manera efectiva a todos los miembros de la empresa, así como a las partes externas.

Se realizarán a través de diferentes medios o canales:

- Murales
- Afiches y boletines
- Memorando

- Reuniones Mensuales del Comité SST
- Reuniones Semanales
- Reportes - Teléfono y radio
- Email

Para coger, documentar y alegar a las comunicaciones pertinentes de los empleados se ejecutarán reuniones mensuales en materia de SST a través del Comité de SST; y reuniones semanales con todos los trabajadores.

Los acuerdos y compromisos entre la empresa y sus trabajadores serán documentados.

– **Control Documentario**

Los registros se deberán establecer y mantener a fin de proporcionar evidencia de la conformidad con los requisitos establecidos, así como del funcionamiento efectivo.

Estos registros deberán permanecer legibles, fácilmente identificables y recuperables, en el procedimiento se define el control para la identificación, legibilidad, almacenamiento, protección, recuperación, definición del tiempo de conservación y eliminación de los registros.

– **Control Operacional**

Se establecieron controles operacionales en aquellas actividades donde se cuenta con trabajos de alto riesgo asociados a peligros, y en donde es necesaria la implementación de controles para administrar los riesgos de seguridad.

- Permisos escritos de trabajo en alto riesgo.
- Procedimiento escrito de trabajo seguro.
- Estándares operativos (Instructivos, Epp e Inspecciones)

– **Plan de Contingencia y Respuesta ante Emergencias**

El empresario debe acoger las sucesivas disposiciones necesarias en materia de prevención, preparación y respuesta ante escenarios de emergencia y AT .

- Garantizar información, medios de comunicación interna y coordinación necesarios a todas las personas en situaciones de emergencia en el lugar de trabajo.
- Proporcionar información y comunicar a las autoridades competentes, a la vecindad y a los servicios de intervención en situaciones de emergencia.

- Ofrecer servicios de primeros auxilios y asistencia médica, de extinción de incendios y de evacuación a todas las personas que se encuentren en el lugar de trabajo.
- Ofrecer información y formación pertinentes a todos los miembros de la organización, en todos los niveles, incluidos ejercicios periódicos de prevención de situaciones de emergencia, preparación y métodos de respuesta.

### **2.3.2.3. Revisión del SGSST.**

#### **D. ETAPA 4: EVALUACIÓN**

##### **– Indicadores para evaluación del desempeño**

Se deberá evaluar periódicamente el avance de cumplimiento de los indicadores establecidos para luego establecer planes de acción que promuevan la mejora continua.

##### **– Informe, investigación y análisis de accidentes**

Es una oportunidad para identificar la ocurrencia de incidentes que se mostraron en el sistema de gestión de seguridad y salud en trabajo, por lo tanto, estos corresponderán de ser analizados para formar las causas y evitar la recurrencia.

Identificara los factores de riesgo de la compañía la investigación de incidentes, causas inmediatas como actos y condiciones inseguras; las causas básicas son los factores personales y de trabajo, cualquier deficiencia del sistema de tal modo que consienta la organización de las ejercicios correctivos y acciones preventivas pertinentes.

##### **– Acciones Correctivas y Acciones Preventivas**

Se corresponden tomar acciones para eliminar las causas de las no conformidades detectadas con el objeto de prevenir que vuelvan a ocurrir. Las acciones correctivas y preventivas deben ser apropiadas a los efectos de las no conformidades encontradas y se verificarán acciones correctivas y preventivas.

##### **– Auditoria Interna**

El objetivo de realizar auditorías internas es el de verificar si el SGSST se ha implementado adecuadamente, así mismo si es conforme con todo lo planificado y es eficaz en el logro de la Política y Objetivos de seguridad y salud establecidos.

## E. ETAPA 5: ACCION PARA LA MEJORA CONTINUA

### – Revisión por la Dirección

La Gerencia debe revisar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo periódicamente, para asegurarse que éste siga siendo apropiado y efectivo para la organización. Estas revisiones incluyen la evaluación de las oportunidades de mejora y la necesidad de efectuar cambios en el sistema de gestión, incluyendo la política y los objetivos. Los registros de las revisiones se deben conservar.

### 2.3.3 Disminución de Accidentes

Accidentes de Trabajo: Según la (LEY N°29783, 2011) menciona que accidente de trabajo es todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, y aun fuera del lugar y horas de trabajo.

Accidente Leve: Suceso cuya lesión finaliza en un descanso breve con retorno máximo al día siguiente a sus labores habituales este es según evaluación médica.

Accidente Incapacitante: Suceso cuya lesión da lugar a descanso, ausencia justificada al trabajo y tratamiento este es según una evaluación médica. Para fines estadísticos, no se tomará en cuenta el día de ocurrido el accidente. Según el grado de incapacidad los AT pueden ser:

- **Total Temporal:** Cuando la lesión genera en el accidentado la imposibilidad de utilizar su organismo; se otorgará tratamiento médico hasta su plena recuperación.
- **Parcial Permanente:** Cuando la lesión genera la pérdida parcial de un miembro u órgano o de las funciones del mismo.
- **Total Permanente:** Cuando la lesión genera la pérdida anatómica o funcional total de un miembro u órgano; o de las funciones del mismo. Se considera a partir de la pérdida del dedo meñique.
- **Accidente Mortal:** Suceso cuyas lesiones producen la muerte del trabajador. Para efectos estadísticos debe considerarse la fecha del deceso.

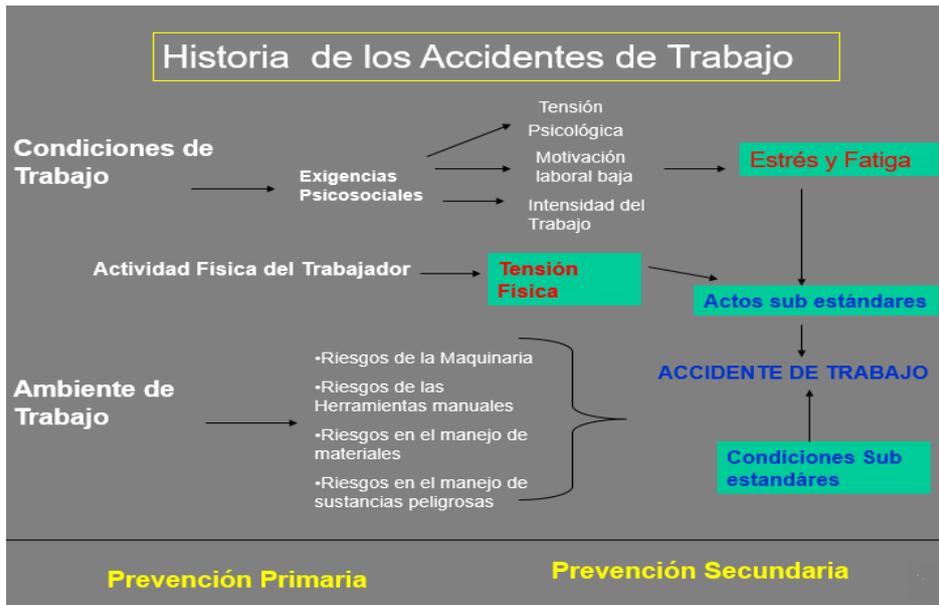


Figura 18. Historia de los accidentes

### 2.3.4 Teoría del Dominó.

La Teoría de Seguridad de Dominó fue desarrollada por los pioneros expertos en seguridad industrial (Heinrich, 1931) para brindar un sentido gráfico de cómo ocurren las lesiones industriales y cómo se pueden evitar.

Un accidente ocurre debido a una secuencia de eventos. Es una reacción en cadena. Imagine cinco dominós en fila para ilustrar la secuencia.

- Primer dominó la Historia: Representa un estilo de vida y personalidad del empleado.
- Segundo dominó: Las características personales- representa la actitud del empleado, su nivel de conocimientos y las condiciones mentales y físicas.
- Tercer dominó: Los actos y condiciones inseguras, representa el comportamiento del empleado y las condiciones inseguras en el trabajo.
- Cuarto dominó: El accidente – representa el evento no planeado provocado por un acto o una condición peligrosa.
- Quinto dominó: la herida – representa a alguien que sale lastimado.

# Teoría del Dominó

## “Modelo de Causas de Accidentes Industriales”

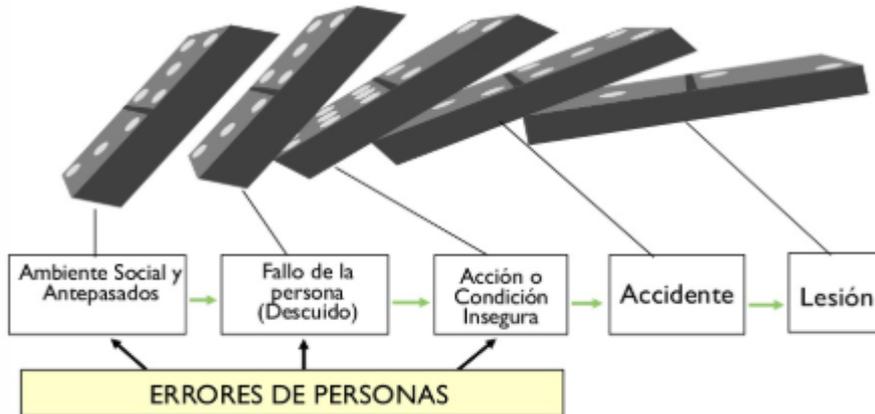


Figura 19. Teoría del Dominó Fuente. Tomado de (Heinrich, 1931)

### 2.3.5 Modelo de causalidad o de control de pérdidas de Frank E. Bird:

Existen varios modelos que nos ayudan a comprender mejor este fenómeno, destacándose dentro de ellos, por lo simple, práctico y efectivo, el denominado "Modelo de causalidad de pérdidas accidentales", desarrollado por (Bird, 1930). A partir de otro modelo diseñado originalmente por H. W. Heinrich allá por los años 30.

El modelo de Bird se caracteriza por su insistencia casi obsesiva, en encontrar el origen de los accidentes. De ahí que el modelo en sí se haya construido sobre la base de la pregunta "¿por qué?", que se vuelve a repetir y a repetir en cuanto se tiene la respuesta a la pregunta anterior. Pero también tiene el tacto suficiente como para no irse a buscar las causas fuera de los muros de la empresa, pues su idea predominante es que la empresa puede y debe tomar internamente las medidas de control que sean necesarias para prevenir la ocurrencia de accidentes.

En verdad, pudiera ser ésta una limitante del modelo, al no poder explicar algunos accidentes originados por factores externos a la empresa que no pueden ser controlados por ella; pero estos casos son los menos, y prevalece como una fortaleza importante la idea de que una buena gestión puede aprovechar las múltiples y variadas instancias que tiene para prevenir los accidentes de todo tipo.

## EL MODELO DE CAUSALIDAD O DE CONTROL DE PÉRDIDAS DE FRANK E. BIRD JR

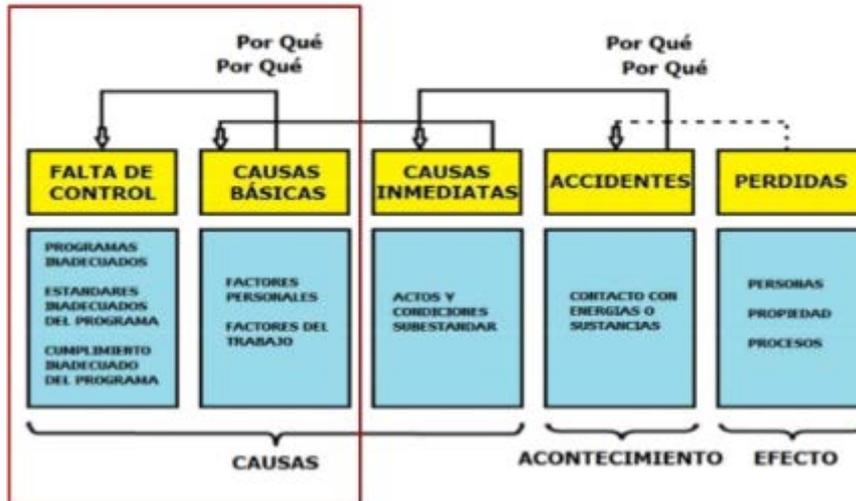


Figura 20. Modelo de Causalidad o de Control de Pérdidas. Tomado de (Bird, 1930)

### A. Causas básicas

- ✓ **Factores Personales:** Son todas las causas que se generan a partir de las características de la persona entre estas:
  - Falta de conocimiento
  - Motivación incorrecta
  - Incapacidad física o mental del trabajador
  - Temor al cambio
  - Grado de confianza
  - Conflictos
  - Falta de valoración del trabajo
  - Incomprensión de la norma.

- ✓ **Factores de Trabajo:** Son todas aquellas condiciones propias del diseño, construcción o mantenimiento de los sistemas y procesos, así como la tecnología utilizada para realizar el trabajo a continuación se enumeran algunas;
  - Aumento del ritmo de producción.
  - Tecnología inadecuada de los equipos.
  - Desgastes normales de herramientas y equipos.
  - Diseño, construcción del lugar de trabajo inadecuado.

## **B. Causas Inmediatas**

- ✓ **Actos Subestándar:** Se denominan así aquellos actos impropios de los trabajadores que violan estándares previamente establecidos por la empresa y de conocimiento de todos los trabajadores.
- ✓ **Condiciones Subestándar:**
  - Equipos y materiales defectuosos.
  - Condiciones atmosféricas peligrosas.
  - Orden y limpieza deficiente.
  - Congestión y almacenamiento inadecuado.

**Notificación de accidente:** Consiste en el llenado y envío de un documento que describa el accidente en forma completa y resumida.

Se recomienda hacer una notificación interna del accidente:

- Descripción del Accidente.
- Datos de identificación: tiempo de la lesión, lugar de ocurrencia, testigos, persona accidentada, factores claves.
- Causas del accidente:
  - Condición peligrosa (causa técnica).
  - Acto inseguro (causa humana).
- Medidas preventivas a adoptar.

**Registro de accidente:** Es la recopilación ordenada de los datos proporcionados en la notificación del accidente, extrae los datos necesarios para efectuar análisis, estudios estadísticos y tratamiento de datos que llevan a determinar los factores que se deben corregir.

**Índices estadísticos de accidentabilidad:** Permite establecer conclusiones sobre la evolución de la accidentabilidad y sirve de base para adoptar medidas preventivas.

- **Índice de Frecuencia:** Representa el N° de accidentes ocurridos por cada millón de horas trabajadas, se debe solo contemplar solo las horas de exposición al riesgo y los trabajadores expuestos al mismo riesgo.

$$I_F = \frac{\text{No. total de accidentes} \times 1.000.000}{\text{No. total de horas - hombre trabajadas}}$$

- **Índice de Gravedad:** Representa el N° de jornadas perdidas por cada 100 horas de exposición al riesgo. Los accidentes sin incapacidad se consideran dos horas perdidas cabe recalcar que ocho horas = 1 Jornada.

$$I_G = \frac{\text{No. total de días de trabajo perdidos} \times 1000}{\text{No. total de horas - hombre trabajadas}}$$

- **Índice de Incidencia:** Representa el N° de accidentes por cada 1000 personas expuestas, se usa cuando se conoce el N° de personas expuestas varía de un día a otro.

$$I_I = \frac{\text{N° total de accidentes} \times 1.000}{\text{N° medio de personas expuestas}}$$

## 2.3. Definición de términos básicos

2.3.1. **Accidente de Trabajo (AT):** Un accidente de trabajo es toda lesión corporal que el trabajador sufra con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecute por cuenta ajena

2.3.2. **Accidente Leve:** Suceso cuya lesión finaliza en un descanso breve con retorno máximo al día siguiente a sus labores habituales este es según evaluación médica.

2.3.3. **Accidente Incapacitante:** Suceso cuya lesión da lugar a descanso, ausencia justificada al trabajo y tratamiento este es según una evaluación médica. Para fines estadísticos, no se tomará en cuenta el día de ocurrido el accidente. Según el grado de incapacidad los AT pueden ser:

- **Total Temporal:** Cuando la lesión genera en el accidentado la imposibilidad de utilizar su organismo; se otorgará tratamiento médico hasta su plena recuperación.
- **Parcial Permanente:** Cuando la lesión genera la pérdida parcial de un miembro u órgano o de las funciones del mismo.
- **Total Permanente:** Cuando la lesión genera la pérdida anatómica o funcional total de un miembro u órgano; o de las funciones del mismo. Se considera a partir de la pérdida del dedo meñique.

2.3.4. **Accidente Mortal:** Suceso cuyas lesiones producen la muerte del trabajador. Para efectos estadísticos debe considerarse la fecha del deceso.

2.3.5. **Contaminación del ambiente de trabajo:** Es toda alteración o nocividad que afecta la calidad del aire, suelo y agua del ambiente de trabajo cuya presencia y permanencia puede afectar la salud, la integridad física y psíquica de los trabajadores.

2.3.6. **Contratista:** Persona o empresa que presta servicios remunerados a un empleador con especificaciones, plazos y condiciones convenidos.

2.3.7. **Enfermedad profesional u Ocupacional:** Una enfermedad contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral.

2.3.8. **Exámenes Médicos de Pre-empleo:** Son evaluaciones médicas de salud ocupacional que se ejecutan al trabajador anteriormente de que éste sea admitido en un puesto de trabajo.

2.3.9. **Exámenes Médicos Periódicos:** Estos exámenes tienen por objeto la promoción de la salud en el trabajo a través de la detección precoz de signos de patologías ocupacionales. Asimismo, permiten definir la eficiencia de las medidas preventivas y de control de riesgos en el trabajo, su impacto, y la reorientación de dichas medidas.

2.3.10. **Exámenes de Retiro:** Son evaluaciones médicas realizadas al trabajador una vez concluido el vínculo laboral. Mediante estos exámenes se busca detectar enfermedades ocupacionales, secuelas de AT y, en general, lo agravado por el trabajo.

2.3.11. **Exposición:** Presencia de condiciones y medio ambiente de trabajo que implica un determinado nivel de riesgo para los trabajadores.

2.3.12. **Inducción u orientación:** Es la capacitación inicial encaminada a otorgar conocimientos e instrucciones al trabajador para que elabore su labor en forma segura, eficiente y correcta.

2.3.13. **Inducción General:** Capacitación sobre temas generales como política, beneficios, servicios, facilidades, normas, prácticas, y el conocimiento del ambiente laboral del empleador, efectuada antes de asumir su puesto al trabajador.

2.3.14. **Inducción Específica:** Adiestramiento que ofrece al trabajador la información y el conocimiento necesario que lo prepara para su labor específica.

2.3.15. **Lesión:** Alteración física u orgánica que afecta a una persona como consecuencia de un accidente de trabajo o enfermedad ocupacional.

2.3.16. **Plan de Emergencia:** Documento guía de las medidas que se deberán tomar ante ciertas condiciones o situaciones de gran envergadura e incluye responsabilidades de personas y departamentos, recursos del empleador disponibles para su uso, fuentes de ayuda externas, procedimientos generales a seguir, autoridad para tomar decisiones, las comunicaciones e informes exigidos.

2.3.17. **Trabajador:** Toda persona que desempeña una actividad laboral por cuenta ajena y remunerada, incluidos los trabajadores independientes o por cuenta propia y los trabajadores de las instituciones públicas, fuerzas armadas y policiales.

## **CAPITULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1. Métodos y alcances de la investigación**

##### **3.1.1 Método de la investigación**

Cómo método general se usaron el método inductivo y deductivo, según (Hernández, S., 2012) menciona que “la inducción va de lo particular a lo general”. Empleamos el método inductivo cuando de la observación de los hechos particulares obtenemos proposiciones generales quiere decir que identificará la causas de los incidentes y accidentes, que es parte de los datos o elementos individuales, y por semejanzas se sintetiza y se llega a un enunciado general que explica y comprende a esos casos particulares; que en este caso es el diseño del SGSST.

(Hernández, S., 2012) menciona que el “método deductivo va de lo general a lo particular, parte los datos generales aceptados como valederos, para deducir por medio del razonamiento lógico, varias suposiciones, es decir; parte de verdades previamente establecidas como principios generales, para luego aplicarlo a casos individuales y comprobar así su validez”.

##### **3.1.2 Método específico**

El método específico que usó la investigación fue el experimental, este método permite manipular la variable independiente para ver el efecto que produce en la variable dependiente.

##### **3.1.3 Tipo de investigación**

La investigación es de tipo aplicada, según (Murillo, 2008) menciona que “el tipo de investigación aplicada busca la aplicación o utilización de los conocimientos adquiridos, a la vez que se adquieren otros, después de implementar y sistematizar la práctica basada en investigaciones y la utilización de los conocimientos en la práctica, para aplicarlos, en la mayoría de los casos”.

A su vez consiste en un estudio de implementación del SGSST Cada etapa precede a la siguiente y no podemos eliminar ni excluir ningún paso, el orden es riguroso, aunque desde luego podemos redefinir alguna fase. Parte de una ley y se va desarrollado los requisitos que exige dicha ley.

#### **3.1.4 Nivel de investigación**

EL nivel usado es explicativo, (Hérmendez, y otros, 2014) señala que el “nivel de investigación explicativo determina la causa de los fenómenos, generando un sentido de entendimiento también son estructurados”.

En este caso se busca responder la pregunta si el Diseño de Implementación del SGSST disminuirá los accidentes del área de hilandería.

#### **3.1.5 Diseño de la investigación**

El diseño de la investigación fue el pre experimental con pre y post test con un solo grupo.

GE:  $O_1 \quad X \quad O_2$

GE: Grupo experimental

$O_1$  : Medición 1 o pre test.

X :Estímulo.

$O_2$  : Medición 2 o post test

### **3.2. Población y muestra**

#### **3.2.1 Población**

La población está compuesta por 500 trabajadores de la Empresa Filasur.

Según (Tamayo, 2003) señala que, “la población incluye la totalidad de unidades de análisis que integran dicho fenómeno y que debe cuantificarse para un determinado estudio integrando un conjunto N de entidades que participan de una determinada característica, y se le denomina la población por constituir la totalidad del fenómeno adscrito a una investigación”.

#### **3.2.2 Muestra**

La muestra está compuesta por 225 trabajadores que participan en el área de hilandería, de la empresa Filasur.

Según (Tamayo, 2003) señala que, “la muestra es la población cuantificada para una investigación se determina la muestra, cuando no es posible medir cada una de las entidades de población; esta muestra, se considera, es representativa de la población”.

### **3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **3.3.1 Técnicas de recolección de datos**

Se emplearon las siguientes técnicas.

Guía de Observación Directa e Indirecta; con el objetivo de obtener la información necesaria para la investigación, se empleó la técnica de observación de las instalaciones de la empresa y de las actividades rutinarias de los trabajadores.

Entrevistas – Cuestionarios; se recopiló información con los trabajadores referente a la actividad a través de entrevistas con la gerencia, el supervisor de SST y con los trabajadores.

Inspección Documentaria; se realizó una inspección documentaria, recopiló toda la documentación en materia de SST.

Según (Balestrini, 2006) señala que, “las técnicas de recolección de datos son las distintas formas o maneras de obtener la información”.

#### **3.3.2 Instrumentos de recolección de datos**

Se tomó como referencia esta normativa del MTPE con este cuestionario se evaluó las condiciones de seguridad de la Empresa. Los instrumentos usados fueron el, Check List o lista de verificación del D.S. 005-2012-Tr, SGSST

Para la elaboración del diseño se utilizó: Tasa de accidentabilidad de la empresa, encuestas, recolección de datos y registros de accidentes – actos y condiciones sub estándar, diagnóstico situacional de la empresa y aplicación del modelo de análisis de riesgos

### **3.4. Técnica de análisis de datos**

Para el análisis de datos se utilizó tablas de frecuencia por tratarse de datos cualitativos. Asimismo, para el procesamiento se usó el programa Excel el mismo que emitió medir la cantidad de reportes, de incidentes y horas hombre de trabajo perdido por mes.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1. Presentación de Resultados

##### 4.1.1. Resultados relacionados a la medición anterior al experimento.

Se realizó la evaluación del diagnóstico inicial conocido también como línea base; se evaluó las 122 preguntas como se sugiere en el Anexo 3 de la R.M N°050-2013-TR, éste es una guía básica sobre el SGSST, este requisito se aplicó en una reunión de cinco horas en la que participaron los trabajadores y el representante de la gerencia.

Tabla 17. *Línea Base Inicial*

N°	Elementos del sistema evaluado	Cumplimiento		%	
		SI	NO	SI	NO
1	Compromiso e involucramiento	3	7	30%	70%
2	Política de seguridad y salud ocupacional	4	8	33%	67%
3	Planeamiento y aplicación	7	10	41%	59%
4	Implementación y operación	14	11	66%	44%
5	Evaluación normativa	5	5	50%	50%
6	Verificación	6	18	25%	75%
7	Control de información y documentos	6	12	33%	67%
8	Revisión por la dirección	1	5	17%	83%
TOTAL:		46	76	37%	63%

En la evaluación inicial se observa que solo se ejecuta el 37% del cumplimiento del SGSST cuando se inició el diagnóstico de la línea base se observó que el año 2014 se registraron 693 incidentes, 105 accidentes leves y 83 accidentes incapacitantes estos fueron registrados desde el mes de enero a diciembre del 2014.

Tabla 18: Accidentes del año 2014 de la Empresa Filasur

Mes	N° T	Horas hombre trabajadas		N° de incidentes		N° de accidentes leves (primeros auxilios)		N° de accidentes incapacitante	
		Mes	Acumulado	Mes	Acum.	Mes	Acum.	Mes	Acum.
Enero	225	55560	55560	82	82	11	11	10	10
Febrero	225	50208	105768	45	127	5	16	8	18
Marzo	225	55536	161304	66	193	8	24	11	29
Abril	225	53760	215064	77	270	12	36	10	39
Mayo	225	53808	268872	66	336	13	49	8	47
Junio	225	53856	322728	54	390	11	60	6	53
Julio	225	55704	378432	47	437	10	70	4	57
Agosto	225	55632	434064	66	503	6	76	7	64
Setiembre	225	53904	487968	43	546	5	81	4	68
Octubre	225	55656	543624	44	590	8	89	6	74
Noviembre	225	53880	597504	54	644	6	95	5	79
Diciembre	225	55704	653208	49	693	10	105	4	83
TOTAL:			653,208		693		105		83

Nota. Tomado de (Filasur, 2015)

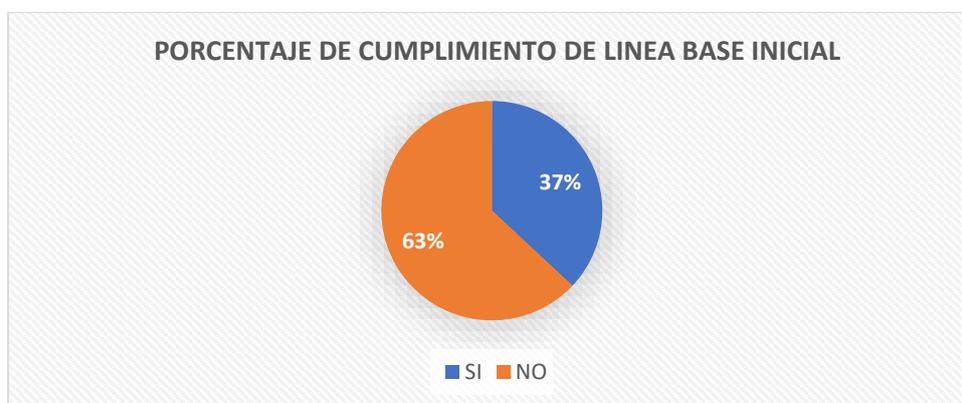


Figura 21: Porcentaje de cumplimiento de las normas para la implementación de acuerdo a los decretos supremos.

Como se observa en la figura 21 se encontró a la empresa Filasur con el 37% de preguntas cumplidas respecto al cumplimiento de las normas, siendo el 63% de incumplimiento; el porcentaje de nivel de implementación era bajo, lo cual indica que existe la necesidad de implementar un SGSST.

#### 4.1.2. Resultados relacionados a la medición posterior al experimento.

Evaluando la necesidad de la implementación de un SGSST, se realizó dicha implementación (Anexo 1). Después de la implementación se realizó la evaluación del diagnóstico final conocido como línea base final (auditoria), donde se evaluó las 122 preguntas; se obtuvo el siguiente resultado.

Tabla 19: *Línea Base Final*

N°	Elementos del sistema evaluado	Cumplimiento		%	
		si	no	si	no
1	Compromiso e involucramiento	8	2	75%	25%
2	Política de seguridad y salud ocupacional	9	3	75%	25%
3	Planeamiento y aplicación	11	6	65%	35%
4	Implementación y operación	19	6	75%	25%
5	Evaluación normativa	7	3	65%	35%
6	Verificación	16	8	67%	33%
7	Control de información y documentos	12	6	68%	32%
8	Revisión por la dirección	4	2	67%	33%
	Total:	86	36	70%	30%

Como se observa en la tabla 19 después de realizar la implementación se obtuvo un 70% de preguntas cumplidas respecto al indicador SST, este rango viene siendo aceptable para el diseño de implementación. Éste se desarrolló desde el mes de enero a agosto del 2015, en estos meses se realizaron las actividades como se indica en el anexo 1, se obtuvo los siguientes datos:

Tabla 20: Registro mensual de accidente e incidente Periodo 2015

Mes	N° de t	Horas totales por mes sin contar días de descanso	Horas hombre trabajadas		N° de incidentes		N° de accidentes leves (primeros auxilios)		N° de accidentes incapacitante		Horas perdidas a causa de accidentes incapacitantes
			M E S	Acum.	M E S	Acum.	M E S	Acum.	M E S	Acum..	
Enero	225	48600	48520	48520	30	30	6	6	5	5	80
Febrero	225	43200	43112	91632	25	55	2	8	5	10	88
Marzo	225	48600	48528	140160	24	79	3	11	4	14	72
Abril	225	46800	46728	186888	32	101	5	16	3	17	72
Mayo	225	48600	48528	235416	15	116	7	18	3	19	72
Junio	225	46800	46728	282144	20	136	8	26	3	22	72
Julio	225	48600	48540	330684	15	151	8	34	3	25	60
TOTAL:				330684		151		34		25	516

Durante la implementación del diseño del SGSST en los meses de enero a julio, se obtuvo los siguientes datos: 151 incidentes, 34 accidentes leves, 25 accidentes incapacitantes; obteniendo 516 horas perdidas.

Tabla 21: Horas de Trabajo perdido en el año 2015-2014

2015	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio
Hora hombre perdido	80	88	72	72	72	72	60
2014	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio
Hora hombre perdido	80	144	232	312	376	424	456
Diferencia 2014-2015	0	56	160	240	304	352	396

Comparando las horas perdidas de trabajo de los años 2014 y 2015, se concluye que existe una reducción de accidentes a partir del mes de febrero del 2015, siendo julio, el mes con mayor reducción de horas hombre perdidas.

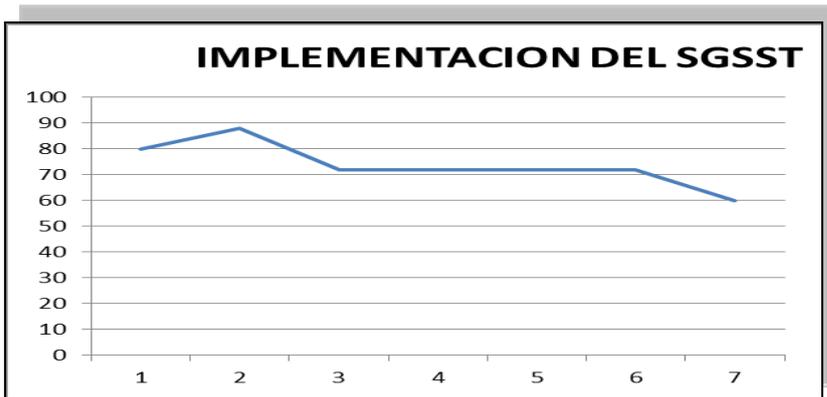


Figura 22: Horas perdidas 2015 enero – julio.

En la figura 22, se observa la disminución de horas perdidas durante el año 2015, señaladas en la tabla 21.

#### 4.1.3. Resultados relacionados a los objetivos específicos.

##### 4.1.3.1. Resultado relacionado al primer objetivo específico, diagnóstico de la organización.

Se evaluó tres tipos de índices, el cual permitió verificar la influencia que tiene el diagnóstico en la disminución de accidentes de la empresa Filasur, área de hilandería.

##### – Índice de frecuencia anual

$$\text{Índice de frecuencia anual} = \frac{\text{N}^\circ \text{ accidentes incapacitantes en el mes} \times 1000000}{\text{Horas-hombre trabajadas en el mes}}$$

Figura 23. Índice de frecuencia anual. Tomado de (Rimac, 2015)

Este índice considera:

Cantidad de trabajadores del área de hilandería:	225
Horas trabajadas por semana (8 horas):	48
Semanas Trabajadas al semestre:	26
Número de horas trabajadas:	280800
Número de accidentes:	25
Ausentismo laboral durante los 6 meses:	4%
Número total trabajadas durante los 6 meses:	269568
Cantidad de trabajadores del área de hilandería:	225

Tabla 22: *Índice de Frecuencia del 2014 y del 2015*

Índice de frecuencia semestral Enero_ Julio	
2014	2015
202.99	89.03

En la tabla 22, se observa que en el semestre de enero a julio del 2015 sucedieron 89.03 accidentes por cada millón de horas a comparación del año 2014. En el periodo enero a julio del año 2014 ocurrieron 202.99 accidentes por cada millón de horas.

Tabla 23: *Comparación de índice de frecuencia 2014 y 2015*

Índice de frecuencia (accidentes)		
	Cantidad de accidentes	Mejora
Antes	203	40%
Después	89	

En la tabla 23, se observa que existe una mejora del 40 % en el año 2015 respecto al 2014.

– **Índice de gravedad**

En este índice se tendrá en cuenta:

$$I.G. = \frac{N^{\circ} \text{ jornadas perdidas}}{N^{\circ} \text{ horas trabajadas}} \times 10^3$$

Figura 24: *Índice de gravedad Tomado de (Rimac, 2015)*

Este índice considera:

Cantidad de trabajadores del Área de Hilandería	225
Horas trabajadas por semana (8 horas)	48
Semanas Trabajadas al semestre	26
Número de horas trabajadas	280800
Número de accidentes	25

Ausentismo laboral durante los 6 meses	4%
Número total trabajadas durante los 6 meses	269568
Cantidad de trabajadores del Área de Hilandería	225

Tabla 24: *Índice de gravedad del 2014 y del 2015*

Índice de gravedad semestral	
Enero Julio	
2014	2015
0.092	0.21

En la tabla 24 se observa que en el semestre de enero a julio del 2015 se ha perdido 0.092 por cada 1000 horas de trabajo, en el año 2014 en el mismo periodo mensual, se perdieron 0.21 por cada 1000 horas de trabajo.

Tabla 25: *Comparación de índice de gravedad 2014 y 2015*

Índice de gravedad semestral		
Enero Julio		
		Mejora
Antes	0.01	24%
Después	0.02	

Observando la tabla 25 se puede concluir que en el índice de gravedad existe una mejora del 24%.

– **Índice de incidencia**

$$I.I. = \frac{N^{\circ} \text{ accidentes}}{N^{\circ} \text{ trabajadores}} \times 10^3$$

Figura 25: Índice de incidencia Tomado de (Rimac, 2015)

Este índice considera:

Cantidad de trabajadores del Área de Hilandería: 225

Número de accidentes: 25

Tabla 26: *Índice de incidencia del 2014 y del 2015*

Índice de incidencia semestral	
Enero Julio	
2014	2015
253	111

Observando la tabla 26 se puede concluir que hay 111 accidentes por cada mil trabajadores.

Tabla 27: *Comparación de Índice de gravedad 2014 y 2015.*

Índice de incidencia semestral enero julio		
	Cantidad de accidentes	Mejora
Antes	253	40%
Después	111	

Observando la tabla 27 se puede concluir que en el índice de gravedad existe una mejora del 40%.

#### **4.1.3.2. Resultado relacionado al diagnóstico de la organización segundo objetivo específico.**

El segundo objetivo es determinar la influencia de la implementación de acciones correctivas en la disminución de accidentes en el área de hilandería, al realizar la implementación del SGSST se encontraron que el 25% de riesgos eran de grado importante donde se reflejaba que la empresa necesitaba implementar medidas correctivas para poder disminuir los accidentes laborales; durante la realización del IPERC se encontraron algunas acciones y condiciones inseguras que necesariamente se tenía que controlar para disminuir o eliminar los accidentes.

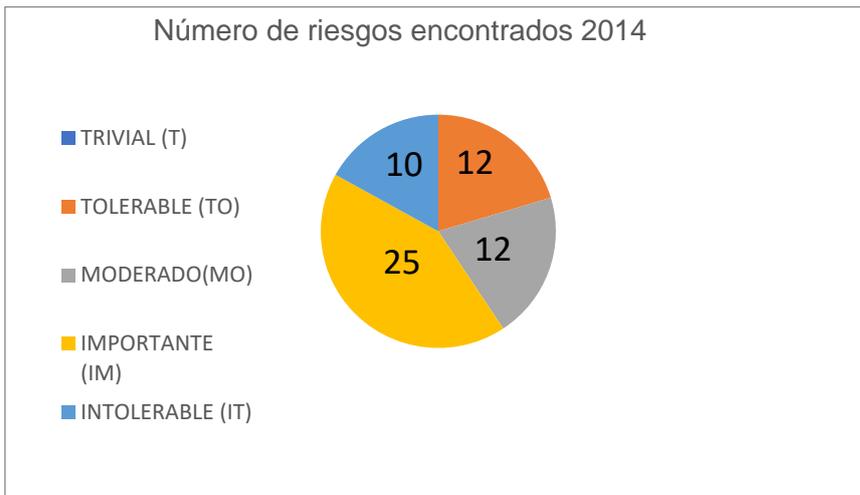


Figura 26: Número de riesgos en el año 2014 clasificados por grado. Tomado de (Filasur, 2015)



Figura 27: Número de riesgos en el año 2015 clasificados por grado de riesgo. Tomado de (Filasur, 2015)

De la observación de las figuras 26 y 27, se concluye que en el año 2015 disminuyeron los riesgos de grado importante, convirtiéndose a riesgos de grado moderado y tolerable.

#### 4.1.3.3. Resultado relacionado al diagnóstico de la organización tercer objetivo específico.

En este punto se evalúa la influencia de la auditoría en la disminución de accidentes en el área de hilandería, específicamente el tema de costo por accidente en el año 2014.

Tabla 28: Diferencia de costos del 2014 y 2015

Meses	2014	2015	Diferencia
Enero	1230	600	630
Febrero	1060	670	390
Marzo	1140	520	620
Abril	1210	520	690
Mayo	950	520	430
Junio	1180	520	660
Julio	1220	430	70

Tabla 29: Costo por accidente del año 2014 y 2015

Costos por accidente 2014					
Mes	Horas perdidas a causa de accidentes incapacitantes	Costo horas hombre	Costos administrativos	Costos adicionales	Total
Enero	198	990	120	120	1230
Febrero	160	800	130	130	1060
Marzo	188	940	100	100	1140
Abril	198	990	100	120	1210
Mayo	144	720	100	130	950
Junio	188	940	120	120	1180
Julio	190	950	140	130	1220
Agosto	160	800	125	100	1025
Septiembre	140	700	134	140	974
Octubre	96	480	180	125	785
Noviembre	160	800	142	134	1076
Diciembre	168	840	144	180	1164

Costos por accidente 2015					
Mes	Horas perdidas a causa de accidentes incapacitantes	Costo horas hombre	Costos administrativos	Costos adicionales	Total
Enero	80	400	80	120	600
Febrero	88	440	100	130	670
Marzo	72	360	60	100	520
Abril	72	360	60	100	520
Mayo	72	360	60	100	520
Junio	72	360	60	100	520
Julio	60	300	50	80	430
Sueldo por hora era de 5 soles					

En las tablas 28 y 29 se observa la comparación de los costos por accidente de los años 2014 y 2015, nos muestra una disminución significativa, la misma que confirma que la auditoría influyó de manera positiva en la disminución de accidentes.

#### 4.2. Prueba de Hipótesis

La investigación plantea la siguiente hipótesis:

##### A. Planteamiento de la Hipótesis

H<sub>0</sub>: El diseño de Implementación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo influye negativamente en la disminución de accidentes del Área de Hilandería de la Empresa Filasur S.A de la ciudad de Lima, para el año 2015.

H<sub>1</sub>: El diseño de Implementación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo influye positivamente en la disminución de accidentes del Área de Hilandería de la Empresa Filasur S.A de la ciudad de Lima, para el año 2015.

##### B. Estadístico de prueba

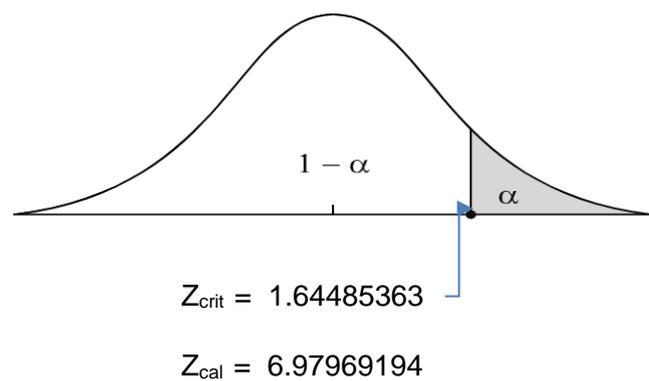
La prueba de la hipótesis general se realiza a través de prueba t de student para medir la relación de dos muestras emparejadas y con ellos probar la hipótesis.

$$Z_c = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2) - k}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_2}}} \sim Z$$

C. Cálculo de la t de student

	2014	2015
Enero	103	41
Febrero	58	32
Marzo	85	31
Abril	99	40
Mayo	87	25
Junio	71	31
Julio	61	26
Agosto	79	
Septiembre	51	
Octubre	58	
Noviembre	65	
Diciembre	63	
n=	12	6
$\mu$ =	68.00	31.50
DE=	16.32	5.56
NC=	95%	
$\alpha$ =	0.05	

D. Toma de decisión



$H_0 = \mu_A = \mu_B$

$H_i = \mu_A > \mu_B$

Como  $Z_{cal} = 6.97969194$  es mayor que  $Z_{crit} = 1.64485363$ , se concluye en rechazar la  $H_0$  y aceptar la  $H_i$ .

### **4.3. Discusión de Resultados**

Durante los meses de la implementación del SGSST, existe una tendencia de reducción de horas hombre de trabajo perdido debido a los incidentes y accidentes; por lo tanto, se comprueba la hipótesis planteada.

Mediante el cumplimiento de los requisitos del SGSST basados a la Ley N° 29783 y D.S 005-2012-TR en la empresa Filasur S.A de la ciudad de Lima, para el año 2015, se redujo los incumplimientos en la línea base.

Para demostrar que hubo un cambio significativo antes y después del programa de implementación del SGSST en la empresa, se tiene la comparación de los diagnósticos inicial y final, donde se puede observar que la empresa en relación a lo dispuesto por la normativa legal vigente al respecto sí cumple en un 70%, la implementación de controles operacionales mediante actividades de mantenimiento preventivo logró disminuir significativamente los mantenimientos correctivos, finalmente, se ha podido evidenciar que el personal tenga mayor responsabilidad y compromiso, implementando una cultura de prevención.

A comparación del año 2014, el año 2015 se ejecutó medidas correctivas que se muestran en el diseño de implementación del, consecuencia SGSST de ello disminuyeron los riesgos de grado importante, convirtiéndose en riesgos de grado moderado y tolerable

Comparando los índices del año 2014 y 2015 existe una mejora importante después de realizar la implementación del SGSST.

El presente estudio coincide con la tesis de (CAMPOS, y otros, 2011), donde menciona que el objetivo general de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional permite controlar sus riesgos y mejorar su desempeño de SSO, aparte de ello es importante el mantenimiento del sistema, mediante la evaluación y revisión continúa para asegurar que este siga siendo apropiado y efectivo para la organización. Esta implementación presenta una reducción de índices de accidentabilidad y gravedad, así como la reducción de días laborables perdidos e incapacitantes.

La investigación coincide con la tesis de (GUILLÉN, 2017), donde el diseño que utiliza es la investigación no experimental en la cual se observa los fenómenos como se dan en el ambiente natural, la investigación es de carácter descriptivo. Para las evoluciones se utilizaron dos tipos de auditoría (interna y externa), estos ayudan que la implementación sea la correcta.

En el artículo científico de, (Caisachana, y otros, 2014), refiere que el desempeño de la empresa frente a estas obligaciones, es muy bajo, al igual que la empresa objeto de estudio, concluyendo que es significativo la ejecución del sistema de gestión de S&SO, ya que no simplemente responde que coexistan procedimientos que le acceden a la organización vigilar los riesgos relativos a la seguridad y salud ocupacional, sino que asimismo reduce latentemente los tiempos infructuosos y los costos asociados a esto contribuyendo con la mejora continua de la organización a través de la integración de la prevención en todos los niveles jerárquicos de la empresa y al manejo de materiales y diligencias de mejora; se deben realizar mantenimientos preventivos a las maquinas utilizadas y el compromiso de todos los niveles jerárquicos de la organización con el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional; para ambas se corresponden realizar jornadas de sensibilización que manifiesten la importancia del uso de los elementos de protección personal y la ejecución de medidas de control, para que los empleados de la organización logren un compromiso con la seguridad y la salud ocupacional, trabajen en ambientes agradables y eviten accidentes laborales y enfermedades profesionales.

La investigación coincide con el artículo científico de, (Molano, 2013), donde menciona que cada empresa depende de las necesidades particulares de cada organización, sus objetivos concretos, su contexto, estructura, operaciones, procesos operativos, proyectos y servicios. La norma recomienda que las organizaciones desarrollen, implementen y mejoren continuamente su marco de acción con el propósito de integrar el proceso de gestión de riesgos con el gobierno corporativo de la organización, planificación, estrategia, gestión, procesos de información, políticas, valores y cultura.

## CONCLUSIONES

1. El índice de frecuencia señala que en el semestre de enero 2015 a julio 2015 sucedieron 89.03 accidentes por cada millón de horas a comparación del año 2014 periodo (enero-julio) que ocurrieron 202.99 accidentes por cada millón de horas.
2. El índice de gravedad refiere que, en el semestre de enero a julio del 2015, se perdió 0.092 por cada 1000 horas de trabajo, en el año 2014 en el mismo periodo se perdió 0.21 por cada 1000 horas de trabajo.
3. El índice de incidencia señala que en el año 2015 hay 111 accidentes por cada mil trabajadores a comparación del año 2014 que fueron 253 accidentes por cada mil.
4. La Implementación del SGSST se incrementó de 37% a 70%, cumpliendo con los estándares de seguridad establecidos para la implementación. Se desarrollo las etapas: análisis de la organización beneficiaria, desarrollo del estatuto de línea base, cumplimiento legal, implementación de acciones correctivas y auditoría.
5. Con la implementación del SST se logró disminuir las horas perdidas por accidentes, reduciendo los costos por estos.
6. El IPERC permitió identificar los peligros existentes en la empresa y así poder tener medidas correctivas y así poder disminuir los accidentes y enfermedades ocupacionales, contribuyó a reconocer los actos y condiciones sub estándares que se encontraban con frecuencia en las labores cotidianas.

## RECOMENDACIONES

1. En toda empresa se debe implementar el SGSST ya que permite enfocarnos en los riesgos críticos identificados y establecer estrategias de control para asegurar un ambiente de trabajo seguro, incentivando la participación de los trabajadores en la toma de decisiones.
2. Se recomienda al iniciar la implementación del SGSST, realizar el estudio de línea base tomando de referencia el anexo 3 de la R.M 050-2013-TR.
3. Al implementar los requisitos según la Ley N° 29783 se generará alto compromiso de parte de la dirección o gerencia, estos deberán programar capacitaciones a los empleados de la organización para concientizarlos de la importancia de su participación en todas las actividades relacionadas con la Seguridad y la Salud en el trabajo, ya que no solamente trae beneficios para la compañía, sino que también mejoran las condiciones de trabajo de ellos mismos.
4. Se recomienda que el área de RR.HH, cumpla con los procedimientos a la hora de la selección del capital humano, ya que continuamente hay rotación del personal por falta de experiencia y este genera que el área de seguridad no disponga de tiempo necesario para otras actividades , ya que tiene que estar dando inducción continuamente al personal entrante, por ende se recomienda que esta área tenga precaución al elegir al personal ya que cada uno de ellos debe cumplir un perfil dispuesto por la empresa y evitar gastos innecesarios.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Balestrini, A.M. 2006. Como se elabora el proyecto de investigación. Como se elabora el proyecto de investigación. Venezuela : Consultores Asociados, 2006.

Bird, Frank E. 1930. EL MODELO DE CAUSALIDAD DE FRANK E. BIRD JR. [En línea] 1930. [Citado el: 03 de 02 de 18.]

[Http://www.monografias.com/trabajos101/fundamentos-gestion-riesgo/fundamentos-gestion-riesgo.shtml](http://www.monografias.com/trabajos101/fundamentos-gestion-riesgo/fundamentos-gestion-riesgo.shtml).

Caisachana, M.Xavier y Cadena, Povea.H. 2014. Implementación de un sistema de gestión para la prevención de riesgos laborales sujetas al régimen del seguro general de riesgos del trabajo (SRGT) - IESS en la empresa avícola REPROAVI CIA. LTDA. De la ciudad de Ibarra. Ibarra : Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. Maestría en Gerencia de Seguridad y Riesgos., 2014.

Caldas, G.Y. 2015. SGSST Basado en la Ley N°29783 y D.S.005-2012-TR. [En línea] 10 de 04 de 2015. [Https://es.slideshare.net/yanetyolanda/sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo](https://es.slideshare.net/yanetyolanda/sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo).

Caldas, G.Y. 2015. Slideshare. [En línea] 10 de 04 de 2015. [Citado el: 2017 de 12 de 12.] [Https://es.slideshare.net/yanetyolanda/sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo](https://es.slideshare.net/yanetyolanda/sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo).

CAMPOS, M.C, COLORADO, H.M y MANZANO, R.H. 2011. SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA EL SECTOR DE LA FABRICACIÓN DE PRENDAS DE VESTIR. San Salvador : s.n., 2011.

Chiavenato. 2002. Monografias. [En línea] 2002. [Citado el: 15 de 03 de 2017.] [Https://www.monografias.com/docs/Recursos-humanos-higiene-y-seguridad-laboral-FKZAHNWBZ](https://www.monografias.com/docs/Recursos-humanos-higiene-y-seguridad-laboral-FKZAHNWBZ).

Congreso de la República del Perú. 1993. CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL PERÚ. [En línea] 29 de 12 de 1993. [Citado el: 05 de 02 de 2018.] [Http://www.congreso.gob.pe/Docs/files/documentos/constitucionparte1993-12-09-2017.pdf](http://www.congreso.gob.pe/Docs/files/documentos/constitucionparte1993-12-09-2017.pdf).

Córtes. 2002. Publicaciones urbe. [En línea] 2002. [Citado el: 15 de 08 de 2017.] [Http://publicaciones.urbe.edu/index.php/coeptum/article/viewarticle/226/646](http://publicaciones.urbe.edu/index.php/coeptum/article/viewarticle/226/646).

D.S.N°014. 2013. El peruano. [En línea] 2013. [Citado el: 5 de 02 de 18.] [Http://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/aprueban-reglamento-del-registro-de-audidores-autorizados-pa-decreto-supremo-n-014-2013-tr-1031708-2/](http://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/aprueban-reglamento-del-registro-de-audidores-autorizados-pa-decreto-supremo-n-014-2013-tr-1031708-2/).

DS N°005, 2012. 2012. Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de SST. DECRETO SUPREMO N° 005-2012-TR. Miércoles, 2012, Vol. 464861, 464861.

DS N°006, TR. 2014. MODIFICAN EL REGLAMENTO DE LA LEY N° 29783, LEY DE SST, APROBADO POR DECRETO SUPREMO N°005-2012-TR. MODIFICAN EL REGLAMENTO DE LA LEY N° 29783, LEY DE SST, APROBADO POR DECRETO SUPREMO N°005-2012-TR. [En línea] 09 de 08 de 2014. [Citado el: 15 de 01 de 2017.] [Http://www.ulima.edu.pe/sites/default/files/page/file/sst\\_ds\\_006-2014-tr\\_modificacion\\_de\\_la\\_ley\\_ndeg\\_29783.pdf](http://www.ulima.edu.pe/sites/default/files/page/file/sst_ds_006-2014-tr_modificacion_de_la_ley_ndeg_29783.pdf).

Dubos, Rene. 1956. Documentos Google. [En línea] 1956. [Citado el: 26 de 03 de 2018.] <https://docs.google.com/document/d/1x67qqzzerjnkkuozdzky-nourxwwfnrj7edqo4-ciuo/edit?Pli=1>.

Earth, Google. Google Earth. [En línea] [Citado el: 22 de Agosto de 2017.] <https://earth.google.com/web/@-12.01950839,-76.99395663,218.72010803a,0d,60y,51.26267988h,76.02489984t,0r/data=Ck4aTBJG CiUweDkxMDVjNWVjZjY2ZjMwZTE6MHgxYjgzNmE5MmUyNGI5ZGFjGZy2kJH9CSjAl YbdHFOcP1PAKgtGSUxBU1VSIFMuQRgBIAEiGgoWZFZiMVpEV0IXUjNhV3N1OV9G Z2FtdxAC>.

El Peruano. 2013. LEY N° 29981. [En línea] 15 de 01 de 2013. [Citado el: 22 de 07 de 2017.] <http://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/ley-que-crea-la-superintendencia-nacional-de-fiscalizacion-l-ley-n-29981-888965-4/>.

Filasur. 2015. DOCUMENTACION FILASUR. LIMA : s.n., 2015.

GONZALES, G. N. 2009. DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL, BAJO LOS REQUISITOS DE LA NORMA NTC-OHSAS 18001 EN EL PROCESO DE FABRICACION DE COSMÉTICOS PARA LA EMPRESA WILCOS S.A. Bogota : s.n., 2009.

GUILLÉN, C.M. 2017. "Propuesta de Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en una Empresa Fabricante de Productos Plásticos Reforzados con Fibra de Vidrio basados en la Ley N° 29783 Y D.S. 005-2012-TR. Arequipa : s.n., 2017.

Heinrich, W. H. 1931. Teoría del dominó. [En línea] 1931. [Citado el: 22 de 12 de 18.] <https://loggingsafety.com/publications/la-teoria-de-seguridad-domino/>.

Henderson, Virginia. 1921. Documentos google. Documentos google. [En línea] 1921. [Citado el: 26 de 02 de 2018.] <https://docs.google.com/document/d/1x67qqzzerjnkkuozdzky-nourxwwfnrj7edqo4-ciuo/edit?Pli=1>.

Hérrandez, S y Roberto. 2014. Metodología de la investigación. Mexico : Mc Graw Hill, 2014.

Herrera, Jose. 2012. Wikipedia. [En línea] 07 de 09 de 2012. [Citado el: 26 de 12 de 17.] <https://es.wikipedia.org/wiki/Dise%C3%b1o>.

Hidalgo, M. 2016. Todo lo que debe conocer sobre el Comité de SST. [En línea] 12 de 07 de 2016. [Citado el: 22 de 07 de 2017.] <http://www.contacto.com.pe/blog/?P=378>.

ILO. 2015. ILO ORGANIZACION. [En línea] 28 de ABRIL de 2015. [Citado el: 2016 de 12 de 12.] [http://www.ilo.org/legacy/english/osh/es/story\\_content/external\\_files/fs\\_st\\_1-ILO\\_5\\_es.pdf](http://www.ilo.org/legacy/english/osh/es/story_content/external_files/fs_st_1-ILO_5_es.pdf).

Labor Report. 2014. Labor Report Pwc. [En línea] 09 de 08 de 2014. [Citado el: 22 de 07 de 17.] <file:///C:/Users/PC/Downloads/DS%20006-2014-TR.pdf>.

LEY N°29783. 2011. Ley de SST - LEY N°29783. Ley de SST - LEY N°29783. [En línea] 20 de 08 de 2011. [Citado el: 12 de 11 de 2016.] <http://www.usmp.edu.pe/recursoshumanos/pdf/ley1.pdf>.

LEY N°30222, LEY. 2014. LEY QUE MODIFICA LA LEY 29783, LEY DE SST. LEY QUE MODIFICA LA LEY 29783, LEY DE SST. [En línea] 11 de 07 de 2014. [Citado el: 2016 de 12 de 22.] [Http://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/Leyes/30222.pdf](http://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/Leyes/30222.pdf).

LOAIZA, M.C y LÓPEZ, E. M. 2017. DESARROLLO DE UNA PRUEBA PILOTO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN LA EMPRESA MUÑOZ Y HERMOSA SAS. Colombia : Vitela Javeriana Cali, 2017.

Lorette, Kristie. 2018. Implementación Estratégica. [En línea] 2018. [Citado el: 15 de 02 de 18.] [Https://pyme.lavoztx.com/qu-es-la-implementacin-estrategica-4652.html](https://pyme.lavoztx.com/qu-es-la-implementacin-estrategica-4652.html).

Los mejores diseñadores gráficos del mundo. Paredes, Cristina. 2012. Madrid : Ilus Books, 2012.

Maldonado, Tomas. 2009. SCRIBD. [En línea] 2009. [Https://es.scribd.com/doc/14435351/Concepto-de-Diseno](https://es.scribd.com/doc/14435351/Concepto-de-Diseno).

Malfavon, Hernández. Zuñiga. 2003. Publicaciones urbe. [En línea] 2003. [Citado el: 26 de 12 de 2017.] [Http://publicaciones.urbe.edu/index.php/coeptum/article/viewarticle/226/646](http://publicaciones.urbe.edu/index.php/coeptum/article/viewarticle/226/646).

Martinez, Castillo y. 2010. [En línea] 2010.

Marx, K. 1973. [En línea] 1973. [Citado el: 22 de 05 de 2017.] [Http://filosofia-cpem18.hol.es/2015/05/marx-el-trabajo-como-proyecto/](http://filosofia-cpem18.hol.es/2015/05/marx-el-trabajo-como-proyecto/).

Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. 2015. Ministerio de Trabajo y Promocion del Empleo. Ministerio de Trabajo y Promocion del Empleo. [En línea] Oficina de Estadística - OGETIC en coordinación con la Dirección General de Derechos Fundamentales, 2 de Agosto de 2015. [Citado el: 17 de Setiembre de 2016.] [Http://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/estadisticas/sat/2015/SAT\\_AGOSTO\\_2015.pdf](http://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/estadisticas/sat/2015/SAT_AGOSTO_2015.pdf).

Ministerio del Trabajo . [En línea]

Molano, V.J. 2013. De la salud ocupacional a la gestión de la SST: más que semántica, una transformación del sistema general de riesgos laborales. Colombia : Revista de Ciencias Administrativas y Sociales, 2013. 0121-5051.

Muñoz, Ontaneda.S. 2012. Implementacion. [En línea] 2012. [Citado el: 22 de 08 de 2017.] [Https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/1428/9/CAPITULO%208.pdf](https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/1428/9/CAPITULO%208.pdf).

N°148, R.M. 2012. R.M. N°148-2012. Lima : EL peruano, 2012.

NTC, ISO 9000. 2005. USCO. [En línea] 22 de 12 de 2005. [Citado el: 12 de 08 de 2017.] [Https://www.usco.edu.co/contenido/ruta-calidad/documentos/anexos/65-NTC%20ISO%209000-2005.pdf](https://www.usco.edu.co/contenido/ruta-calidad/documentos/anexos/65-NTC%20ISO%209000-2005.pdf).

Ohsas.18001. 2012. Sistema- de-gestion-en-seguridad-y-salud. Sistema- de-gestion-en-seguridad-y-salud. [En línea] Ohsas 18001, 18 de 10 de 2012. [Citado el: 02 de 06 de 2017.] [Http://norma-ohsas18001.blogspot.pe/2012/10/sistema-de-gestion-en-seguridad-y-salud.html](http://norma-ohsas18001.blogspot.pe/2012/10/sistema-de-gestion-en-seguridad-y-salud.html).

OIT. 2011. Sistema de gestión de SST - ILO. [En línea] Copyright © Organización Internacional del Trabajo 2011, 28 de 04 de 2011. [Citado el: 22 de 06 de 2017.] [Http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed\\_protect/@protrav/@safework/documents/publication/wcms\\_154127.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_protect/@protrav/@safework/documents/publication/wcms_154127.pdf).

Paredes, Cristina. 2012. Los mejores diseñadores gráficos del mundo. Madrid : Ilus Books., 2012.

R.M050. 2013. Aprueban Formatos Referenciales que contemplan la información mínima que deben contener los registros obligatorios del SGSST. [En línea] 2013. [Citado el: 05 de 12 de 2016.]

[Http://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/aprueban-formatos-referenciales-que-contemplan-la-informacio-resolucion-ministerial-n-050-2013-tr-912399-1/](http://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/aprueban-formatos-referenciales-que-contemplan-la-informacio-resolucion-ministerial-n-050-2013-tr-912399-1/).

RAE, Real Academia Diccionario de la Lengua Español Real Academia. Books google. España : RAE.

Riño, C.M, Hoyos, N.E y Valero, P.I. 2016. Evolución de un SGSST e Impacto en la Accidentabilidad Laboral: Estudio de Caso en Empresas del Sector Petroquímico en Colombia. Colombia : Ciencia & Trabajo, 2016. 68/72.

Rimac. 2015. Indicadores de SST. Indicadores de SST. [En línea] 2015. [Citado el: 22 de 02 de 2018.] [Http://www.prevencionlaboralrimac.com/Herramientas/Indicadores-sst](http://www.prevencionlaboralrimac.com/Herramientas/Indicadores-sst).

SAAVEDRA, T.E y GAMARRA, C.E. 2014. IMPLEMENTACIÓN DE UN SGSST PARA DISMINUIR LOS ACCIDENTES LABORALES EN LA EMPRESA CORPORACIÓN PESQUERA HILLARY S.A.C. -LINEA COCIDO. CHIMBOTE : s.n., 2014.

Sepilli, Alessandro. 1971. Salud. [En línea] 30 de 05 de 1971. [Citado el: 22 de 07 de 16.] <https://docs.google.com/document/d/1x67qqzrjnkuuozdzky-nourxwwfnrj7edqo4-ciuo/edit?Pli=1>.

SST Asesores. 2017. SST ASESORES. [En línea] 2017. [Citado el: 25 de 12 de 2017.] [Http://slideplayer.es/slide/11121563/](http://slideplayer.es/slide/11121563/).

Sunafil. 2016. Manual para la implementación del SGSST. Manual para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. [En línea] 06 de 11 de 2016. [Citado el: 26 de 12 de 2017.]

[File:///C:/Users/PC/Downloads/Implementaci%C3%b3n%20de%20un%20SGSST.pdf](file:///C:/Users/PC/Downloads/Implementaci%C3%b3n%20de%20un%20SGSST.pdf).

Tamayo, T, M. 2003. El proceso de la investigación científica. El proceso de la investigación Científica. Mexico : LIMUSA , 2003.

Voigtmann. 2015. [En línea] 5 de 06 de 2015. [Citado el: 20 de 04 de 2018.] [Http://www.voigtmann.de/es/desarrollo-de-software/implementacion/](http://www.voigtmann.de/es/desarrollo-de-software/implementacion/).

Wikipedia. 2008. Wikipedia. [En línea] 20 de 05 de 2008. [Citado el: 12 de 05 de 17.] [https://es.wikipedia.org/wiki/Trabajo\\_\(sociolog%C3%ada\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Trabajo_(sociolog%C3%ada)).

**ANEXO**

# **ANEXOS**



**DISEÑO DE IMPLEMENTACION  
DEL SISTEMA DE GESTION EN  
SEGURIDAD Y SALUD EN EL  
TRABAJO DE LA EMPRESA FILASUR**

## Contenido

<i>ORGANIZACIÓN</i> .....	7
1.1 Datos Generales .....	7
1.2 Diagrama Organizacional.....	7
1.3 Número de Trabajadores .....	8
1.4 Diagrama del Proceso del Hilo.....	8
1.5 Proceso de Hilandería.....	9
PROPUESTA DE IMPLEMENTACION DEL SGSST .....	10
2.1 Requisitos Generales .....	10
2.2 Etapa 1: Diagnostico Situacional de la Empresa .....	10
2.3 Etapa 2: Planificación.....	11
<input type="checkbox"/> Política de SST .....	11
<input type="checkbox"/> Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y determinación de Controles .....	12
<input type="checkbox"/> Identificación de Requisitos Legales.....	15
<input type="checkbox"/> Objetivos de SST .....	15
<input type="checkbox"/> Programa Anual de SST .....	15
<input type="checkbox"/> Mapa de Riesgos .....	15
2.4 Etapa 3: Implementación.....	18
Las principales funciones del comité son: .....	19
2.5 Etapa 4: Evaluación .....	27
2.6 Etapa 5: Acción para la Mejora Continua.....	29
COSTO DE IMPLEMENTACION DEL SGSST .....	30

## TABLAS

Tabla 01. Reporte de AT por regiones, agosto 2015.....	2
Tabla 02. Tipo de notificaciones, según actividad económica agosto 2015 .....	3
Tabla 03. Notificaciones, según categoría ocupacional agosto .....	5
Tabla 04. Notificaciones de AT por sexo, según meses 2015 .....	5
Tabla 05. Notificaciones de AT por actividad económica, según forma del accidente agosto 2015.....	6
Tabla 06. Notificaciones de AT por actividad económica, según agente causante agosto 2015.....	7
Tabla 07. Notificaciones de accidentes mortales por sexo, según meses 2015.....	9
Tabla 08. Notificaciones de accidentes mortales por actividad económica, según forma del accidente agosto 2015 .....	10
I. Tabla 09. Notificaciones de accidentes mortales por actividad económica, según agente causante - agosto 201 .....	10
Tabla 10. Registro mensual de accidentes e incidentes en el 2014 .....	11
Tabla 11. <i>Actos y condiciones año 2014</i> .....	12
Tabla 12. Costos por Accidente 2014 .....	13
Tabla 13. Operacionalización de Variables.....	18
Tabla 14. Estructura de Ley N° 29783 SST .....	23
Tabla 15. Modifican el Reglamento de la Ley de SST .....	26
Tabla 16. Lineamientos de la R.M N°050-2013-TR .....	44
Tabla 17. Línea Base Inicial.....	63
Tabla 18: Accidentes del año 2014 de la Empresa Filasur .....	64
Tabla 19: Línea Base Final .....	65
Tabla 20: Registro mensual de accidente e incidente Periodo 2015.....	66
Tabla 21: Horas de Trabajo perdido en el año 2015-2014 .....	66
Tabla 22: Índice de Frecuencia del 2014 y del 2015 .....	68

Tabla 23: Comparación de índice de frecuencia 2014 y 2015.....	68
Tabla 24: Índice de gravedad del 2014 y del 2015 .....	69
Tabla 25: Comparación de índice de gravedad 2014 y 2015.....	69
Tabla 26: Índice de incidencia del 2014 y del 2015 .....	70
Tabla 27: Comparación de índice de gravedad 2014 y 2015.....	70
Tabla 28: Diferencia de costos del 2014 y 2015 .....	72
Tabla 29: Costo por accidente del año 2014 y 2015 .....	72

## FIGURAS

Figura 1: Estructura organizacional de la unidad de producción .....	7
Figura 2: Diagrama del Proceso del Hilo .....	8
Figura 3. Política de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente .....	11
Figura 4: Mapa de Riesgos de la Empresa Filasur .....	17
Figura 5: RISST .....	23

## ORGANIZACIÓN

### 1.1 Datos Generales

- Razón Social: Filasur S.A.
- RUC: 20378092419
- Teléfono: 6145800
- Fecha de inicio de operaciones: 10 de noviembre de 1997
- CIU:17117
- Dirección: Av. El Santuario N°1119\_ Urbanización Zarate
- Distrito/Provincia: San Juan de Lurigancho/Lima
- Sector económico: Preparación y tejidos de fibras textiles
- Número de trabajadores: 500
- Turnos de trabajo: Diurno y nocturno
- Gerente General: Abusada Sumar, Maurice Fernando

### 1.2 Diagrama Organizacional

Con respecto a la estructura organizacional, se encuentra dividida en cinco gerencias.

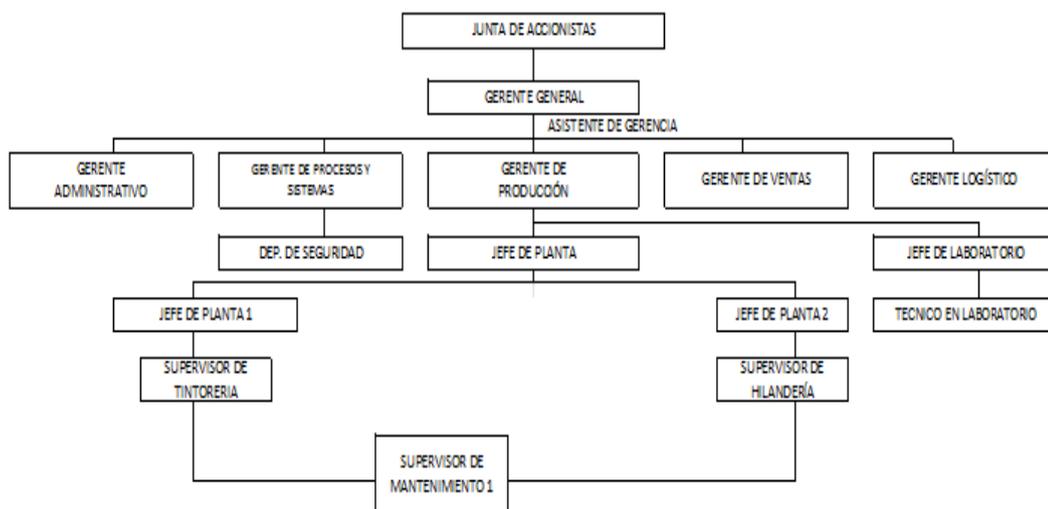


Figura 1: Estructura organizacional de la unidad de producción. Tomado de (Filasur, 2015)

### 1.3 Número de Trabajadores

La cantidad de personal se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 1. Número de Trabajadores

PRODUCCIÓN				
	Turno A	Turno B	Turno C	TOTAL
	7:00am-3pm	3pm-11pm	11pm-7am	
Hilandería	75	75	75	225
Tintorería	18	18	18	54
Calidad	12	12		24
Mantto	22	22	22	66
Almacén	15	10	5	30
Limpieza	6	6	6	18
Supervisión	5	5	5	15
Sup.seguridad	1	1	1	3
Sup.patrimonial	6	6	8	20
ADMINISTRATIVOS				
Turno 8 Horas				
Administrativos				45
TOTAL,	ADMINISTRATIVOS+PRODUCCION			= 500

Fuente: (Filasur, 2015)

### 1.4 Diagrama del Proceso del Hilo

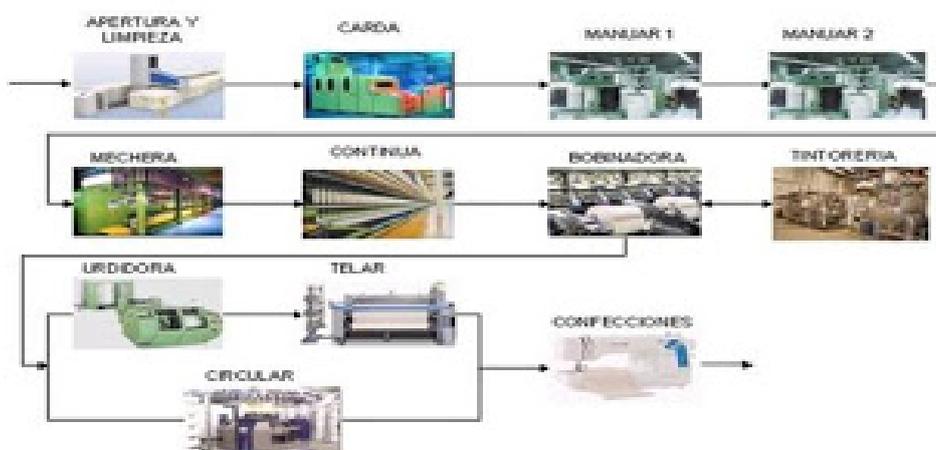


Figura 2: Diagrama del Proceso del Hilo. Tomado de (Filasur, 2015)

## 1.5 Proceso de Hilandería

- **Apertura, mezcla y ensimaje:**

Lo primero que se hace con la fibra en el proceso de hilatura es hacer la mezcla de fibras, al estar sometida la fibra durante cierto tiempo a una gran presión por el embalaje o empacado la masa de fibras se agrupa apelmazándose por lo que es necesario abrirla, disgregarla para poder aplicar las posteriores operaciones de transformación.

- **Cardado:**

Una vez que la masa de fibras ha sido disgregada y se han eliminado las impurezas de origen, la materia prima pasa por un nuevo proceso de apertura denominado cardado, donde se logra que las fibras queden sueltas de modo de recuperar su forma más natural, pero sin perder la proximidad entre ellas.

Después del cardado las fibras forman una manta completamente limpia y cohesionada naturalmente, donde se han logrado cuatro objetivos adicionales: reducir los aglomeramientos de fibras, reducir la cantidad de fibras cortas, eliminación adicional del polvo y aplanado de la capa de fibras reduciéndolas a una cinta que se recoge en los botes de cardas.

- **Mechera:**

Este equipo es el penúltimo en transformar las fibras con que se alimenta, procedente de carda (para hilos muy gruesos y corrientes), de estirador (para fibras regulares a finas), o bien, de peinadora (para fibras de calidad superior). Tiene por objeto dar un adelgazamiento a la masa de fibras, hasta convertir la cinta de manuar en una mecha o pabulo, con una pequeña torsión para que resista la envoltura y manipulación en el proceso siguiente.

- **Continua:**

Los carretes de pabulo se colocan en soportes individuales en la parte superior y para ambos lados de la máquina, el pabulo pasa por una varilla tensora cromada o pulida llegando a una boquilla para introducirse al tren de estiraje (donde se consigue la reducción del diámetro). Este material al salir del par productor es sometido a girar sobre su propio eje para proporcionarle al hilo la torsión necesaria de acuerdo a su aplicación, que hace del hilo simple un hilado de fibra discontinua.

## PROPUESTA DE IMPLEMENTACION DEL SGSST

### 2.1 Requisitos Generales

El alcance del SGSST comprende todas las actividades que realiza la empresa en el Área de Hilandería de la empresa Filasur S.A en la Ciudad de Lima.

### 2.2 Etapa 1: Diagnostico Situacional de la Empresa

Se realizó la evaluación del diagnóstico inicial acreditado también como Línea Base, donde se evaluó las 122 preguntas como apunta el Anexo 3 de la R.M N°050-2013-TR este es un guía básico sobre el SGSST, este requerimiento se empleó en una reunión de 5 horas donde participo los trabajadores y el representante de la gerencia.

Tabla 2. *Resultados de la Situación Inicial de la Empresa Filasur frente a la R.M N°050-2013-TR*

N°	Elementos del sistema evaluado	Cumplimiento		%	
		SI	NO	SI	NO
1	Compromiso e involucramiento	3	7	30%	70%
2	Política de SST	4	8	33%	67%
3	Planeamiento y aplicación	7	10	41%	59%
4	Implementación y operación	14	11	66%	44%
5	Evaluación normativa	5	5	50%	50%
6	Verificación	6	18	25%	75%
7	Control de información y documentos	6	12	33%	67%
8	Revisión por la dirección	1	5	17%	83%
	Total:	46	76	37%	63%

En base a la lista de verificación realizada la empresa efectúa un puntaje del 37%, siendo este un puntaje no aceptable según el nivel de cumplimiento de los requisitos de la RM. 050-2013-TR siendo un porcentaje no aceptable.

## 2.3 Etapa 2: Planificación

- **Política de SST**

La empresa Filasur S.A contaba con una política el cual no cumplía con lo que nos exige la Ley N° 29783 y DS N°005-2013-TR tampoco tenía la firma correspondiente. El día 03 de marzo del 2015, con la participación de los trabajadores, el supervisor (elegido) José Luis Flores y la representante de la implementación, Patricia Zevallos Chuquillanqui se presentó la política de SST quedando aprobado como se muestra en el siguiente gráfico.

Esta política fue difundida en la Empresa en un lugar visible.



### **POLÍTICA DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE**

La compañía tiene por política prevenir controlar y/o minimizar el impacto ambiental y promover una cultura de prevención de riesgos laborales. Para ello nos comprometemos a:

- La protección de la vida y la salud de nuestros trabajadores, así como de las visitas y contratistas.
- Promover la mejora continua del desempeño del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo.
- Promover una cultura de reducción del impacto ambiental en los procesos, actividades, productos y/o servicios que realiza la empresa.
- Promover una cultura de prevención en los procesos, actividades, productos y/o servicios que realiza la empresa.
- Cumplir con la legislación vigente correspondiente a la seguridad, salud ocupacional y medio ambiente, y otras normas a las que nos suscribamos.
- Difundir esta política entre las partes interesadas (colaboradores, clientes, proveedores, contratistas y otras partes interesadas).

  
Abusada Sumar Maurloe Fernando  
Gerencia General  
S.R.L.

*Figura 3. Política de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente*

Fuente: (Filasur, 2015)

Como se puede ver esta política cumple con los principios de la Política del SGSST del Art 23 de la Ley N° 29783 y DS N°005-2013-TR.

El Gerente General junto con el supervisor de SST se encargarán de la publicación y comunicación de la política. La Política se publicará en el lugar de trabajo y estará a conocimiento y disposición de todos los trabajadores y partes interesadas.

Se proyectará una capacitación de propagación de la Política SST para los trabajadores, donde se les hará conocer los compromisos de la empresa en cuanto a la protección de su seguridad y salud.

- **Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y determinación de Controles**

Es el proceso posterior a la identificación de los peligros, que permite valorar el nivel, grado y gravedad de los mismos proporcionando la información necesaria para que el empleador se encuentre en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la oportunidad se aplican en el siguiente orden de prioridad:

- a. Eliminación de los peligros y riesgos.
- b. Control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas.
- c. Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control.
- d. Programar la sustitución progresiva y en la brevedad posible, de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor o ningún riesgo para el trabajador.
- e. En último caso, otorgar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta.

Para el diseño de la matriz se necesitó recopilar toda la información disponible sobre la empresa en temas de seguridad en el trabajo, por ello se realizó un recorrido de planta, las cuales fueron registradas en la matriz IPERC tal como se indica posteriormente.

Tabla 4: IPERC FILASUR 2015

INDICADORES PARA LA ELABORACION DE LA MATRIZ IPERC				
Índice	PROBABILIDAD			
	N.º Personas Expuestas (PE)	Procedimientos de Existentes (PT)	Capacitación (C)	Exposición al Riesgo (ER)
1	De 1 a 3	Existen, son satisfactorios y suficientes	Personal entrenado, Identifica el peligro y lo proviene	Bajo (SO)
				Al menos 1 vez al año (S)
2	De 4 a 12	Existen parcialmente y no son satisfactorios o suficientes	Personal parcialmente entrenado, identifica el peligro, pero no toma acciones de control.	Medio (SO)
				Al menos 1 vez al mes (S)
3	Más de 12	No existen	Personal no entrenado, no identifica los peligros, no toma acciones de control.	Alta (SO)
				Al menos 1 vez al día (S)

Índice	Severidad (S)
1	Lesión sin incapacidad (S)
	Incomodidad (SO)
2	Lesión con incapacidad Temporal (S)
	Daño a la salud reversible (SO)
3	Lesión con incapacidad permanente (S)
	Daño a la salud irreversible (SO)

IP x IS	Grado de Riesgo	Criterio de Significancia
4	TRIVIAL (T)	NO SIGNIFICATIVO (NS)
5 a 8	TOLERABLE (TO)	NO SIGNIFICATIVO (NS)
9 a 16	MODERADO(MO)	NO SIGNIFICATIVO (NS)
17 a 24	IMPORTANTE (IM)	SIGNIFICATIVO (S)
25 a 36	INTOLERABLE (IT)	SIGNIFICATIVO (S)

I [lperc.xlsx](#)

- **Identificación de Requisitos Legales**

En el marco normativo se consideran:

- ✓ Leyes-Reglamentos
- ✓ Decretos Supremos-Resoluciones Ministeriales

- **Objetivos de SST**

Una vez definida la política del SGSST, se establecerá los siguientes objetivos y programas esto se realizará en base a los resultados de la línea base y la exigencia de los requisitos legales.

Tabla 4: *Objetivos de SST*

OBJETIVO	PROGRAMA	META	INDICADOR	RESPONSABLE
Implementar el SGSST	Programa de implementación de requisitos de la Ley N°29783 Y Ley N°30222	80%	Número de requisitos implementados según Ley N°29783-Ley N°30222/ total de requisitos de la Ley N°29783 y Ley N°30222	ZEVALLLOS CHUQUILLANQUI PATRICIA
Capacitar en manejo de control operacional	Programa de capacitaciones	90%	Número de capacitaciones realizadas/total de capacitaciones programadas	ZEVALLLOS CHUQUILLANQUI PATRICIA
Realizar Inspecciones de SST	Inspecciones en el área de trabajo.	80%	Número de inspecciones ejecutadas/Número de inspecciones programadas	ZEVALLLOS CHUQUILLANQUI PATRICIA

- **Programa Anual de SST**

Es un plan de acción para alcanzar los objetivos de seguridad, en donde se definen metas, indicadores, recursos necesarios y la asignación de responsabilidades para poder alcanzarlos. En estos se determinaron los medios y plazos de cumplimiento. Se tomó en cuenta para su elaboración el artículo 80 del D. S 005-2012-TR. El programa anual de capacitación anual se mostraran en la hoja 16.

- **Mapa de Riesgos**

El mapa de riesgos de la empresa Filasur S.A se encuentra en la siguiente hoja este se basa a la Norma Técnica Peruana NTP 399.010 - 1 Señales de Seguridad.El mapa de riesgo se mostrara en la hoja 17.

Tabla 6: *Programa Anual 2015*

[Capitaciones Anual.xls](#)

*Figura 4:* Mapa de Riesgos de la Empresa Filasur

[Mapa de riesgos .dwg](#)

## 2.4 Etapa 3: Implementación

- **Responsabilidades, Competencias y Capacitación**

### A. Responsabilidades

Se escogerá personal justo de la compañía, a quien se encomendará funciones y la autoridad necesaria para el progreso, aplicación y resultados del SGSST. Se deberá valorar las capacidades del personal para elegir a una persona como representante del SGSST, en la empresa se seleccionará como encargado al supervisor de SST sus responsabilidades serán los siguientes:

- **Gerente General**
  - a. Conocer y liderar el SGSST.
  - b. Definir los Objetivos de SST autorizar y comunicar la Política de SST
  - c. Asignar los recursos y facilidades necesarias para el desarrollo del SGSST.
  - d. Promover una cultura de prevención en todos los niveles de los riesgos en el trabajo entre otros.
- **Supervisor de Seguridad**
  - a. Responsabilidad y autoridad para desarrollar e implementar el SGSST y verificar su cumplimiento.
  - b. Planificar, programar y controlar las acciones inherentes a la seguridad y salud en el trabajo de manera actualizada y permanente.
  - c. Desarrollar y proponer los objetivos de SST a la alta dirección.
  - d. Desarrollar y monitorear el cumplimiento de los planes y programas establecidos.
  - e. Responsable de comunicaciones internas y externas del SGSST entre otros.

- **Trabajadores**

- a. Uso adecuado de todos los equipos de protección personal, resguardos, dispositivos de seguridad y demás medios suministrados para su protección o la de terceros.
- b. Son responsables de inspeccionar su lugar de trabajo, el equipo que van a utilizar antes de iniciar sus labores. Si existieran condiciones sub- estándares que no puede eliminar, debe informar a su supervisor y/o al Área de SST y mientras tanto no podrá iniciar su trabajo.
- c. Comunicar todo evento o situación que pueda poner en riesgo su seguridad y salud o las instalaciones físicas.
- d. Deberán informar a su jefe inmediato, y estos a su vez a la Instancia Superior, de los accidentes e incidentes ocurridos por menores que estos sean entre otras funciones adicionales que se mencionaron anteriormente.

- **Comité de Seguridad:**

Las principales funciones del comité son:

- a. Conocer los documentos e informes relativos a las condiciones de trabajo.
- b. Autorizar el RISST y el Programa Anual de SST
- c. Conocer y aprobar la Programación Anual del Servicio de SST.
- d. Participar en la elaboración, aprobación, puesta en práctica y evaluación de las políticas, planes y programas de promoción de la SST, de la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales.
- e. Aprobar el plan anual de capacitación de los trabajadores sobre SST
- f. En forma ordinaria reunirse mensualmente para examinar y evaluar el progreso de los objetivos establecidos en el programa anual, y en forma extraordinaria para analizar accidentes que revistan gravedad o cuando las circunstancias lo exijan entre otros puntos.

Tabla 7: *Miembros titulares Empleados y Trabajadores*

Miembros Titulares del Empleador:

1	Jeannette Merino Guardia	DNI: 09941964	Gerente Corporativa
2	Jorge Luis Ludeña Alva	DNI: 09354508	Jefe Corporativo Sistemas
3	José Luis Flores Quiroz	DNI: 43958742	Supervisor de Seguridad
4	Martin Villarreal Burgos	DNI: 44337449	RRHH

Miembros titulares de los Trabajadores

1	Cesar Augusto Ríos Chuquihuanga	DNI: 44783254	Operario de Batan
2	Eduard Alberto Romero Chávez	DNI: 47274802	Ayudante de Manuar
3	Jorge Luis Sánchez Cruz	DNI: 17643460	Ayudante Continua
4	Bladimir Castillo Anticona	DNI: 18096722	Operario Conera

## B. Competencias

De acuerdo a los objetivos y programas se instituye los recursos precisos para implementar el SGSST quedando plasmado como se menciona en la siguiente tabla:

Tabla 8: *Costo implementación Inicial*

OBJETIVO	PROGRAMA	RECURSOS	INVERSION	RESPONSABLES
<b>Implementar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo</b>	Programa de implementación de requisitos según la Ley 29783	-Encargado de implementar el SGSST 7 meses	1790	FLORES QUIROZ JOSE LUIS- PATRICIA ZEVALLOS
		Elaboración de documentos según los requisitos de la Ley 29783		
	Monitoreo	Agentes Físicos	5190	CONSULTORES Y ASOCIADOS S.A.C
		Agentes Químicos		
Controles de Riesgo	Ingeniería Administrativos	Equipos de Protección personal	3020	JOSE LUIS.
<b>Capacitar en manejo de control operacional</b>	Programa de capacitaciones en total se realizará 4 capacitaciones anuales	Hojas	3500	FLORES QUIROZ JOSE LUIS. ZEVALLOS CHUQUILLANQUI PATRICIA
		Lapiceros		
		Refrigerios		
		Proyector		
<b>Realizar Inspecciones de Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	Reeportes, instructivos, Procedimientos	-Formatos para reportes	200	FLORES QUIROZ JOSE LUIS. ZEVALLOS CHUQUILLANQUI PATRICIA

### C. Capacitación

Como se indica en el Artículo 35 de la Ley N°29783 y D.S 005-2012-TR se menciona que se tiene que realizar no menos de 4 capacitaciones al año en materia de SST también consideraremos al comité de SST o el supervisor de SST para recibir capacitaciones adicionales.

Acá tomamos en cuenta que las capacitaciones se realicen dentro de las horas de trabajo.

Tabla 9: *Capacitaciones 2015*

	DIRIGIDO A	TIPO	CAPACITACION	OPERARIOS HILANDERIA/TINTORERIA	MESES																Elaborado Por																
					JULIO				AGOS.				SEPT.				OCTUBRE					NOV.				DIC.											
					1ra. Semana	2da. Semana	3ra. Semana	4ta. Semana	1ra. Semana	2da. Semana	3ra. Semana	4ta. Semana	1ra. Semana	2da. Semana	3ra. Semana	4ta. Semana	1ra. Semana	2da. Semana	3ra. Semana	4ta. Semana		1ra. Semana	2da. Semana	3ra. Semana	4ta. Semana												
SALUD	OPERARIOS HILANDERIA/TINTORERIA	CAPACITACION IN SITU	Prevención de lesiones en manos -Grupo 1	Mantenimiento mecánicos hilandería, tintorería, pinzadora, Coneras																																	PACIFICO
SALUD	OPERARIOS HILANDERIA/TINTORERIA	CAPACITACION FILASUR	Prevención de lesiones en manos -Grupo 2	Mantenimiento mecánicos hilandería, tintorería, pinzadora, Coneras																																	FILASUR
SALUD	OPERARIOS HILANDERIA/TINTORERIA	CAPACITACION FILASUR	Prevención de lesiones en manos -Grupo 3	Mantenimiento mecánicos hilandería, tintorería, pinzadora, Coneras																																	FILASUR
SALUD	OPERARIOS HILANDERIA/TINTORERIA	CAPACITACION IN SITU	Prevención de LME en levantamiento de carga - Grupo 1	Pinzadora, batan, prensa (chica y grande), Despacho																																	PACIFICO



## • RISST

Como nos indica la Ley N°29783 y el DS. 005-2013-TR el empleador debe ponerlo en comprensión de todos los trabajadores de manera física o digital. Esta obligación se extiende a los terceros, a los jóvenes en alineación y a los autónomos. Este reglamento es entregado a todo el personal que ingresa a laborar en las subestructuras de la empresa Filasur, este es entregado en las inducciones del personal y también se deja una constancia para poder validar la entrega.

En dicho documento se contempló: (i) objetivos y alcances; (ii) liderazgo, compromisos y política de seguridad y salud; (iii) atribuciones y obligaciones del empleador; (iv) estándares de seguridad en las operaciones y actividades o servicios conexos; (v) preparación y respuesta para emergencias el índice de este documento se encuentra en el siguiente gráfico:

Figura 4: RISST

	<b>COR.SMA.R.01</b>	Elabora: SSMA Revisa: Jeannete Merino Aprueba: Comité de Seguridad Versión : 02 Fecha:12. Página: Página 2 de 37
<b>REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>		
<b>RESUMEN EJECUTIVO DE LA ACTIVIDAD DE LA EMPRESA.</b>		
<b>CAPITULO 1: GENERALIDADES</b>		
Art.1	Alcances	
Art.2	Objetivos	
Art.3	Liderazgo, compromiso y la política de seguridad y salud	
	Art 3.1 Liderazgo y Compromiso.	
	Art 3.2 Política de Seguridad.	
Art.4	Definiciones	
<b>CAPITULO 2: ATRIBUCIONES Y OBLIGACIONES.</b>		
Art.5	Funciones y responsabilidades	
Art.6	Evaluación de la conducta preventiva y prohibiciones.	
	Art 6.1 Conducta Preventiva.	
	Art 6.2 Prohibiciones.	
Art.7	Organización interna de seguridad y salud en el trabajo	
	Art 7.1 Funciones del Comité SST	
	Art 7.2 Organigrama del Comité de SST	
	Art 7.3 Mapa de Riesgos	
	Art 7.4 Implementación de registros y documentos en el Sistema de Gestión.	
Art.8	Implementación de registros y documentación del sistema de gestión	
Art.9	Funciones y responsabilidades de las empresas que prestan servicios.	
<b>CAPITULO 3: ESTIMULOS Y SANCIONES</b>		
Art.10	Estímulos.	
Art.11	Sanciones.	
	Art.11.1 Amonestación Verbal	
	Art 11.2 Amonestación Escrita	
	Art 11.3 Suspensión	
	Art 11.4 Despido	
<b>CAPITULO 4: ACCIDENTES DE TRABAJO ESTÁNDARES DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OPERACIONES</b>		
<b>CAPITULO 5: ESTÁNDARES DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS SERVICIOS Y ACTIVIDADES CONEXAS.</b>		
<b>CAPITULO 6: PREPARACIÓN Y RESPUESTA PARA CASOS DE EMERGENCIA</b>		

## • Comunicación, Participación y Consulta

El área de seguridad serán los que estén encargados de las comunicaciones externas e internas, estos se establecen para poder asegurar que la información del SGSST se comunique de manera efectiva a todos los miembros de la empresa, el canal de estos será mediante murales, afiches, boletines, reuniones, email.

## • Documentación

En este requisito el SGSST exige implementar, controlar los documentos y codificar; para ello, considerando su vigencia y aplicación. estos documentos están en la línea maestra que se encuentra en la siguiente tabla figuran los documentos que cuenta la empresa y la codificación de cada una de estos documentos.

Tabla 10: *Lista Maestra de Comunicación*



### FILASUR LISTADO MAESTRO DE LA DOCUMENTACION

Listado Maestro de la Documentación				
N°	Área / Proceso	Tipo de Documento	Código	TÍTULO DEL DOCUMENTO
4	GED	Plan	GED-PL-01	Plan de continuidad de Negocio
14	SGI	Procedimiento	SGI-PR-03	Control de Registros del SGI
15	SGI	Formato	SGI-PR-03-1	Listado de Registros del Sistema de Gestión Integrado
22	SGI	Formato	SGI-PR-04-3	Listado de Registro de documentos Recibidos
24	SGI	Procedimiento	SGI-PR-05	Seguimiento y Medición del SGI
25	SGI	Procedimiento	SGI-PR-06	Control de Equipos de Seguimiento y Medición
33	SGI	Formato	SGI-PR-07-3	Solicitud de Acción Correctiva y Preventiva
35	SGI	Procedimiento	SGI-PR-08	Procedimiento para el control de la satisfacción del cliente
39	SGI	Formato	SGI-PR-10-1	Registro de Quejas, Reclamos o Sugerencias
40	SGI	Formato	SGI-PR-10-2	Lista de control de Registros de Quejas, Reclamos o Sugerencias
48	LOA	Formato	LOA-PR-01-7	Salida de Herramientas, Materiales y/o Equipos
49	LOA	Formato	LOA-PR-01-8	Carga de Herramientas y/o Equipos
50	LOA	Formato	LOA-PR-02	Registro de Hoja de datos de Seguridad de Materiales(HDS)
52	MAE	Formato	MAE-PR-01-1	Registro de Mantenimiento Preventivo / Correctivo
53	MAE	Formato	MAE-PR-01-2	Planificación de Mantenimiento Preventivo
55	MAE	Formato	MAE-PR-01-5	Informe de Turno de Operador de Unidades Vehiculares
60	RHH	Formato	RHH-PR-01-2	Registro de Evaluación desempeño SSOMA
62	RHH	Formato	RHH-PR-01-4	Registro de Evaluaciones al personal
63	RHH	Reglamento	RHH-RE-03	Reglamento Interno de Trabajo
64	SGA	Procedimiento	SGA-PR-01	Plan de Manejo Ambiental
65	SGA	Formato	SGA-PR-01-1	Registro de Monitoreo de Reporte Ambiental
66	SGA	Formato	SGA-PR-01-2	Registro de Generación de Residuos
68	SGA	Formato	SGA-PR-01-4	Registro de Horas Hombre capacitadas
69	SGA	Procedimiento	SGA-PR-02	Plan de Manejo de Residuos Sólidos
70	SSO	Doc Descriptivo	SSO-DD-01	Política de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional
71	SSO	Procedimiento	SSO-PR-01	Comité de Seguridad y Salud Ocupacional
72	SSO	Formato	SSO-PR-01-1	Acta de Reunion del Comité Central de SST
73	SSO	Procedimiento	SSO-PR-02	Sub Comité de Seguridad y Salud Ocupacional
74	SSO	Formato	SSO-PR-02-1	Acta de Reunion del Sub comité de SST

81	SSO	Procedimiento	SSO-PR-05	Procedimiento de Investigacion de Accidentes e Incidentes
82	SSO	Formato	SSO-PR-05-1	Lista de Registro de Investigacion de Accidentes e Incidentes Peligrosos
83	SSO	Formato	SSO-PR-05-2	Registro de Investigacion de Accidentes e Incidentes Peligrosos
84	SSO	Procedimiento	SSO-PR-06	Informacion Estadistica de Seguridad / Salud ocupacional
85	SSO	Otros Doc	SSO-PR-06-1	Resumen Estadistico Anual de Seguridad / Salud Ocupacional
86	SSO	Formato	SSO-PR-06-2	Reporte de Horas Hombre Trabajadas
87	SSO	Procedimiento	SSO-PR-07	Procedimiento de Identificacion de Peligros / Evaluacion de Riesgos
89	SSO	Formato	SSO-PR-07-2	Formato de Identificacion de Peligros / evaluacion de Riesgos Continuo
90	SSO	Procedimiento	SSO-PR-08	Procedimiento de Reporte de Riesgos
91	SSO	Formato	SSO-PR-08-1	Registro de Monitoreo de Reporte de Riesgos
92	SSO	Procedimiento	SSO-PR-09	Procedimiento para Trabajos de Alto Riesgo
93	SSO	Formato	SSO-PR-09-1	Formato de Analisis de Trabajo seguro
95	SSO	Procedimiento	SSO-PR-10	Instructivos para Trabajos en Lineas de Media y Alta Tension
96	SSO	Formato	SSO-PR-10-1	Permiso de Trabajos de Alto Riesgo Lineas de Media y Alta Tension
97	SSO	Procedimiento	SSO-PR-11	Instructivo para Trabajos en Altura
98	SSO	Formato	SSO-PR-11-1	Permiso Escrito para de Trabajos de Alto Riesgo Trabajos en Altura
99	SSO	Formato	SSO-PR-11-2	Cartilla de Inspeccion de Ames
100	SSO	Formato	SSO-PR-11-3	Permiso Para Uso de Andamios
101	SSO	Procedimiento	SSO-PR-12	Instructivo para Trabajos en Caliente
102	SSO	Formato	SSO-PR-12-1	Permiso de Trabajos de Alto Riesgo Trabajos en Caliente
103	SSO	Procedimiento	SSO-PR-13	Instructivo para Trabajos con Espacios Cerrados o Confinados
104	SSO	Formato	SSO-PR-13-1	Permiso de Trabajos de Alto Riesgo Espacio Confinado
105	SSO	Procedimiento	SSO-PR-14	Instructivo para Ejecutar Escavaciones y Zanjas
106	SSO	Formato	SSO-PR-14-1	Permiso para Ejecutar Escavaciones y Zanjas
107	SSO	Procedimiento	SSO-PR-15	Procedimiento de Equipo de Proteccion Personal
108	SSO	Formato	SSO-PR-15-1	Cartilla de Entrega de Equipo de Proteccion personal
109	SSO	Procedimiento	SSO-PR-16	Procedimiento de Orden y Limpieza
110	SSO	Procedimiento	SSO-PR-17	Procedimiento de Primeros Auxilios
111	SSO	Procedimiento	SSO-PR-18	Procedimiento de Uso de Herramientas y Equipos
112	SSO	Formato	SSO-PR-18-1	Inspeccion de Equipos menores y Herramientas Manuales
113	SSO	Formato	SSO-PR-18-2	Inspeccion de Equipos de Poder
114	SSO	Formato	SSO-PR-18-3	Inspeccion de Equipo Oxicorte y Maquina de Soldar
116	SSO	Programa	SSO-PG-19-1	Programa Anual de Capacitacion y Entrenamiento
118	SSO	Formato	SSO-PR-19-3	Registro de Capacitacion al Personal
119	SSO	Formato	SSO-PR-19-4	Registro de Induccion y Orientacion Basica
120	SSO	Programa	SSO-PG-19-5	Programa Anual de Simulacros

• **Control Operacional**

Se establecieron controles operacionales en aquellas actividades donde se cuenta con trabajos de alto riesgo asociados a peligros donde es necesario la implementación de controles esto se refiere a Procedimientos escritos de trabajo seguro, Permiso escrito de alto riesgo, Instructivos, equipos de protección personal e inspecciones.

El cronograma de inspecciones esta adjuntado en la siguiente tabla, en ella menciona las áreas inspeccionadas y los datos del supervisor y el turno del mencionado.

Tabla 11: *Programa de Inspecciones 2015*

		PROGRAMA DE INSPECCIONES-2015												SGI-PR-01-8	
														Rev: 01	
														Pagina: 1 de 1	
														Fecha: 13/01/2015	
N°	INSPECCIONES	RESPONSABLE	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Cumplimiento
1	CONDICIONES LOCATIVAS	SSSOMA	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	100%
			E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
2	CONDICIONES DE ORDEN Y LIMPIEZA	SSSOMA	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	100%
			E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
3	ALMACENAJE	SSSOMA	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	100%
			E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
4	ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	SSSOMA	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	100%
			E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
5	MANEJO DE RESIDUOS	SSSOMA	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	100%
			E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
6	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	SSSOMA	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	100%
			E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
7	REGISTROS Y CONTROLES ADMINISTRATIVOS	SSSOMA	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	100%
			E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
8	EQUIPOS DE SEGURIDAD Y EMERGENCIA	SSSOMA	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	100%
			E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
TOTAL		Programado	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	100%
		Ejecutado	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
Gerente General			SUPERVISOR DE S\$OMA											P	PROGRAMADO
Nombre: Mauricio Abusada Sumar			Nombre: Jose Flores Quiroz											R	REPROGRAMADO
Firma: 			Firma: 											E	CUMPLIDO

- **Plan de Contingencias y Respuesta ante Emergencias**

En este punto se tomaron las acciones básicas para afrontar de manera oportuna adecuada y efectiva en el caso de un accidente o estado de emergencia.

Para el plan de respuestas ante emergencias se nombró a los responsables por cada plan como se muestra a continuación:

**(BRIGADA DE INCENDIOS)**

- ✓ Philip Meléndez Morales
- ✓ Henry Rivas Ruiz.
- ✓ Jorge Rodríguez Torres.
- ✓ Julio Cesar Morales Alvarado

**(BRIGADA DE EVACUACIÓN).**

- ✓ Carmen Zarate Briceño
- ✓ Jaime Rosas Caraza.
- ✓ Michael Gonzales Paredes.
- ✓ Henry Rivas Ruiz.

**(BRIGADA DE PRIMEROS AUXILIOS).**

- ✓ Carlos Panez Rodríguez
- ✓ Jorge Rodríguez Torres.
- ✓ Julio Cesar Morales Alvarado.
- ✓ Sara Solier Dimas.

- **Programa de Simulacros**

Para evaluar la capacidad de respuesta ante las emergencias de Seguridad, se elaboró el Programa Anual de Simulacros, donde se hace la programación de simulacros por cada situación potencial de emergencia.

## **2.5 Etapa 4: Evaluación**

- **Evaluación del Desempeño**

Se estableció una herramienta que permite realizar la medición y seguimiento del desempeño del SGSST como son los siguientes índices:

- ✓ Índice de Frecuencia
- ✓ Índice de Severidad
- ✓ Índice de Accidentabilidad.

## • Investigación de Incidentes

Para la investigación del accidente se realizaba el diagrama de causa y efecto o también llamado diagrama de Ishikawa este nos permite representar gráficamente el conjunto de causas que dan lugar a una consecuencia, o bien el conjunto de factores y subfactores que contribuyen a generar un efecto común, mediante este diagrama se observa las causas que existían detrás del accidente.

## • Acción Correctiva y Acción Preventiva

Después de realizar el registro y la investigación del accidente se resultaba a tomar las medidas correctoras juntos al comité de seguridad, en las investigaciones que se realizaban se detectaron los actos y condiciones y las medidas correctivas de lo mencionado que se muestran en las siguientes tablas.

Tabla 12: *Actos y Medidas Sub Estándar*

Actos sub estándar	Medidas Correctivas.	
1. Trabajar sin autorización.	Reinducción en el tema sobre autorizaciones en la obra.	Supervisión en Area sobre el tema de
2. Trabajar sin seguridad.	Capacitacion sobre el tema trabajando seguro .	Supervisión en zonas vulnerables
3. Trabajar a velocidades peligrosas	Capacitacion sobre limite de velocidades en Filasur.	Sensibilización en el tema de trabajando seguro
4. No señalar o comunicar riesgos.	Capacitacion en la importancia de señalar o comunicar los riesgos.	Señalización de zonas que faltan señalar.
5. Neutralizar dispositivos de seguridad.	Capacitacion en el tema de la importancia del dispositivo de seguridad.	Revisión de la maquinas para ver si cuentan con dispositivo de seguridad
6. Utilizar epp de forma insegura.	Capacitacion en el uso correcto de epp.	Supervisión.
7. Utilizar equipos defectuosos.	Capacitacion en el uso seguro de equipos o herramientas.	Sensibilización
8. Adoptar posturas inseguras	Capacitacion en el tema posturas adecuadas en el entorno laboral.	Sensibilización sobre posturas adecuadas en el
9. Poner en marcha equipos peligrosos.	Capacitacion en el uso seguro de equipos o herramientas.	Supervisión.
10. Utilizar equipos peligrosos	Capacitacion en el uso seguro de equipos o herramientas.	Supervisión.
11. Bromea y trabajar sin atención	Capacitacion sobre el tema de consecuencias de bromas en el trabajo .	Supervisión.
12. No usar las protecciones personales.	Capacitacion sobre importancia de uso de epp.	Sensibilización sobre uso adecuado de epp
Condiciones sub estándar	Medidas Correctivas.	
1. Guardas y dispositivos de seguridad inadecuados.	Implementar dispositivos y guardas de seguridad	
2. Sistemas de señalización y de alarma inadecuados.	Implementar Sistemas de señalización y de alarma .	
3. Riesgos de incendios	Instalar detectores y alarmas de humo	
4. Riesgos de movimientos inadecuados	Adecuar Areas para que el personal tenga	
5. Orden y limpieza defectuosos.	Orden y limpieza .	
6. Riesgo de explosiones	Tener Areas adecuadas.	
7. Falta de espacio para acopio	Adecuar Areas.	
8. Condiciones atmosféricas peligrosas.	Evaluar las condiciones atmosféricas peligrosas.	
9. Depósitos y almacenamientos peligrosos.	Adecuar Areas apropiadas para el almacenamiento.	
10. Defectos de equipos inseguros.	Inspeccion de equipos.	
11. Ruido e iluminación inadecuada.	Monitoreos	
12. Ropas de trabajo peligrosas.	Compra de ropas de trabajo.	

Fuente: (Filasur, 2015)

- **Auditoria Interna**

Como la última etapa la empresa Filasur S.A realiza una auditoria del sistema implementado donde se ve puntos generales y específicos.

Tabla 13: *Auditoria Interna*

N°	Elementos del sistema evaluado	CUMPLIMIENTO		%	
		SI	NO	SI	NO
I	Compromiso e involucramiento	8	2	75%	25%
2	Política de seguridad y salud ocupacional	9	3	75%	25%
3	Planeamiento y aplicación	11	6	65%	35%
4	Implementación y operación	19	6	75%	25%
5	Evaluación normativa	7	3	65%	35%
6	Verificación	16	8	67%	33%
7	Control de información y documentos	12	6	68%	32%
8	Revisión por la dirección	4	2	67%	33%
<b>TOTAL:</b>		<b>86</b>	<b>36</b>	<b>70%</b>	<b>30%</b>

## 2.6 Etapa 5: Acción para la Mejora Continua

La revisión del sistema de gestión es responsabilidad del gerente general se realizará a fin de cada año, para ello se dispone de la información siguiente:

- Los resultados de las auditorías internas y externas, presentados por los responsables del SGSST.
- Retroalimentación del grado de satisfacción de los clientes.
- El desempeño de los procesos y la conformidad de los servicios, identificados a través del análisis de los indicadores correspondientes.
- El desempeño de seguridad y salud ocupacional.
- El resultado de la participación y consulta de los trabajadores dentro del SGSST.
- Los resultados de la evaluación del cumplimiento legal aplicable y la evolución de los mismos.
- El grado de cumplimiento de los objetivos de gestión.

- El tratamiento dado a las No Conformidades, como resultado de las Auditorías Internas y externas, lo mismo que a los resultados de inspecciones, supervisiones, quejas, entre otros.
- Informe sobre el resultado de las acciones de seguimiento de anteriores Revisiones por la Dirección.
- Cambios que podrían afectar al SGSST.

### COSTO DE IMPLEMENTACION DEL SGSST

Tabla 14: Costo de Implementación del SGSST

COSTO DE IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				
ELEMENTO	DESCRIPCION	CANTIDAD	P. UNIT.	PRECIO TOTAL
Documentación del SGSST	Horas Hombre invertidas en la Elaboración, Revisión, Aprobación y Difusión de Documentos	1731 horas	*	S/. 35,000.00
	Impresión de documentos y cartillas de difusión.	Toda la documentación	-	S/. 2,000.00
Equipo de Protección Personal	Respirador de Media cara 7502	22	S/. 40.00	S/. 880.00
	Cartucho 6003 (par)	88	S/. 20.00	S/. 1,760.00
	Prefiltro N95 (par)	352	S/. 5.00	S/. 1,760.00
	Lentes de Seguridad	284	S/. 3.00	S/. 792.00
	Sobrelente	24	S/. 3.00	S/. 72.00
	Zapatos de Seguridad	22	S/. 35.00	S/. 770.00
	Guantes de cuero (par)	284	S/. 15.00	S/. 3,960.00
	Guantes de nitrilo (par)	528	S/. 8.90	S/. 4,699.20
	Guantes anticorte (par)	284	S/. 9.90	S/. 2,813.60
	Guantes protex (par)	352	S/. 9.90	S/. 3,484.80
	Tapones de Oído	88	S/. 10.00	S/. 880.00
Salud Ocupacional	Exámenes médicos - examen específico (silicosis)	500	S/. 120.00	S/. 80000.00
	Monitoreo de Agentes Ocupacionales - Empresa Especialista	-	-	S/. 5.190
	Vigilancia Medico Ocupacional	96 horas	-	S/. 2,500.00
Servicios	Asesor Legal externo	8 horas	-	S/. 580.00
	Auditor Externo	16 horas	-	S/. 3,000.00
Señalización	Letreros	30	S/. 14.00	S/. 420.00
	Tarjetas para equipos no operativos, tarjetas de inspecciones	30	S/. 4.00	S/. 120.00
Protección en maquinas	Guardas de Seguridad	6	S/. 80.00	S/. 480.00
<b>TOTAL</b>				<b>S/ 130940.60</b>

## Anexo 2: Matriz de Consistencia

### “DISEÑO DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LA DISMINUCIÓN DE ACCIDENTES DEL ÁREA DE HILANDERÍA DE LA EMPRESA FILASUR S.A. LIMA 2015”

PROBLEMAS	OBJETIVOS	MARCO TEORICO	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES	METODOLOGIA
<p><b>Problema General:</b></p> <p>¿Cómo influye el diseño de Implementación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo para la disminución de accidentes del área de hilandería de la empresa Filasur de la ciudad de Lima, para el año 2015?</p> <p><b>Problemas específicos:</b></p> <p>¿Como influye el diagnóstico de la organización en la disminución de accidentes en el área de hilandería de la empresa Filasur, para el año 2015?</p> <p>¿Como influye la implementación de acciones correctivas en la disminución de accidentes en el área de hilandería de la empresa Filasur, para el año 2015?</p> <p>¿Como influye la auditoría en la disminución de accidentes en el área de hilandería de la</p>	<p><b>Objetivo General:</b></p> <p>Determinar la influencia del diseño de Implementación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo en la disminución de los accidentes del área de hilandería de la empresa Filasur S.A de la ciudad de Lima, para el año 2015.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <p>Determinar la influencia del diagnóstico de la organización en la disminución de accidentes en el área de hilandería de la empresa Filasur, para el año 2015.</p> <p>Determinar la influencia en la implementación de acciones correctivas en la disminución de accidentes en el área de hilandería de la empresa Filasur, para el año 2015.</p> <p>Determinar la influencia en la auditoría en la disminución de accidentes en el área de</p>	<p><b>Antecedentes:</b></p> <p>(LOAIZA, y otros, 2017), realizó la investigación: “Desarrollo de una prueba piloto para la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Muñoz y hermosa sas” en la Universidad Javeriana. El objetivo principal de esta investigación es mejorar las condiciones de trabajo de todos los que componen el equipo y así mismo mejorar la productividad de la organización, la metodología usada es la descriptiva, se concluyó que la empresa que en la evaluación inicial no contaba con algunos elementos principales obteniendo un resultado deficiente; se identificaron los peligros y se valoraron los riesgos de cada uno de los puestos de trabajo encontrando el mayor riesgo que afecta más a la empresa es el riesgo químico, se propusieron actividades para desarrollarse en el periodo de tiempo establecido en cada uno de los diferentes subprogramas para la capacitación e inclusión para disminuir accidentes laborales.</p> <p>(CAMPOS, y otros, 2011), realizó la investigación: “Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para el sector de la fabricación de prendas de vestir” en la Universidad del Salvador. El objetivo general es diseñar un sistema para gestionar la seguridad y salud ocupacional del sector de fabricación de prendas de vestir que les permita controlar sus riesgos y mejorar su desempeño de SSO.</p> <p>(GUILLÉN, 2017), realizó la investigación: “Propuesta de Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en una Empresa Fabricante de Productos Plásticos Reforzados con Fibra de Vidrio basados en la Ley N°</p>	<p><b>General:</b></p> <p>Hi = El diseño de Implementación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo influye significativamente en la disminución de accidentes del Área de Hilandería de la Empresa Filasur S.A de la ciudad de Lima, para el año 2015.</p> <p><b>Específicas:</b></p> <p>El diagnóstico de la organización influye positivamente en la disminución de accidentes en el área de hilandería de la empresa Filasur, para el año 2015.</p> <p>La implementación de acciones correctivas influye positivamente en la disminución de accidentes en el área de hilandería de la empresa Filasur, para el año 2015.</p> <p>La auditoría influye positivamente en la disminución de accidentes en el área de hilandería de la</p>	<p><b>Variable 1:</b></p> <p><b>Diseño de Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo:</b> Consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora, continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en el trabajo.</p> <p><b>Tipo:</b> Independiente</p> <p><b>Dimensiones:</b> Documento línea base Implementación de acciones correctivas Auditoría</p> <p><b>Variable2:</b></p> <p><b>Disminución de accidentes del Área de Hilandería:</b> Reducción de sucesos a los que se expone una persona de manera involuntaria y súbita que se traducen a una lesión corporal, mental o muerte.</p> <p><b>Tipo:</b> Dependiente</p> <p><b>Dimensiones:</b> Causas de los accidentes</p>	<p><b>Indicadores 1</b></p> <p><b>Documento Línea base:</b></p> <p>I Compromiso e involucramiento II Política de seguridad y salud ocupacional III Planeamiento y aplicación IV Implementación y operación V Evaluación normativa VI Verificación VII Control de información y documentos VIII Revisión por la dirección</p> <p><b>Implementación de acciones correctivas:</b></p> <p>Nivel de riesgo (IPERC) Plan anual Capacitaciones <b>Auditoría:</b> I Compromiso e involucramiento II Política de seguridad y salud ocupacional III Planeamiento y aplicación IV Implementación y operación V Evaluación normativa VI Verificación VII Control de información y documentos VIII Revisión por la dirección</p> <p><b>Indicadores</b></p> <p>Registro de actos y condiciones sub estándar Registro de frecuencia Registro de severidad Registro de accidentabilidad</p>	<p><b>Método General:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Método Científico</li> </ul> <p><b>Método Específico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Experimental</li> </ul> <p><b>Tipo de Investigación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tipo aplicada</li> </ul> <p><b>Nivel de Investigación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Explicativo</li> </ul> <p><b>Diseño de Investigación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pre experimental</li> </ul> <p><b>Población:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>500 trabajadores de la Empresa Filasur.</li> </ul> <p><b>Muestra:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>225 trabajadores del área de hilandería, de la empresa Filasur.</li> </ul> <p><b>Técnica de recolección:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guía de observación</li> <li>Entrevistas</li> <li>Inspección documental</li> </ul> <p><b>Instrumentos de recolección:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Check list</li> <li>Lista de verificación de línea base</li> <li>Tasa de accidentabilidad</li> <li>Recolección de datos</li> <li>Registros de accidentes</li> <li>Registros de actos y condiciones sub estándar</li> </ul>

<p>empresa Filasur, para el año 2015?</p>	<p>hilandería de la empresa Filasur, para el año 2015.</p>	<p>29783 Y D.S. 005-2012-TR" en la Universidad Católica San Pablo. El objetivo general es diseñar una propuesta de implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, el diseño de investigación es no experimental en la cual observaremos los fenómenos como se dan en el ambiente natural, la investigación es de carácter descriptivo y la metodología usada es la cuantitativa.</p> <p>(SAAVEDRA, y otros, 2014), realizó la investigación: "Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para disminuir los accidentes laborales en la empresa corporación pesquera Hillary S.A.C. -línea cocido" en la Universidad Nacional de Santa. El objetivo principal es implementar un SGSST para disminuir accidentes laborales en la empresa, el método de la investigación es de método cualitativo- cuantitativo; el diagnóstico situacional de la empresa aplicando el check list basado en la norma permitió obtener un resultado inicial de 31.50% resultado deficiente; la tasa de accidentabilidad en el año 2012 fue de 26.80% y para el año 2013 fue de 28.40% mostrando que la tasa de accidentabilidad aumento en un 1.6% pero al utilizar una simulación estadística aplicada para el año 2014 la tasa de accidentabilidad anual es de 24% reduciendo un 4.4% en el lapso de un año.</p>	<p>empresa Filasur, para el año 2015.</p>			
---	--	---	---	--	--	--

## **INSTRUMENTO DE OBSERVACIÓN DIRECTA PARA LA RECOLECCION DE DATOS**

FECHA: ...../...../.....

Marcar según sea el caso:

PRESENTE       AUSENTE

<b>Actos sub estándar</b>	
1. Trabajar sin autorización.	
2. Trabajar sin seguridad	
3. Trabajar a velocidades peligrosas	
4. No señalar o comunicar riesgos	
5. Neutralizar dispositivos de seguridad	
6. Utilizar equipos de forma insegura.	
7. Utilizar equipos defectuosos.	
8. Adoptar posturas inseguras	
9. Poner en marcha equipos peligrosos	
10. Utilizar equipos peligrosos	
11. Bromear y trabajar sin atención	
12. No usar las protecciones personales.	
<b>Condiciones sub estándar</b>	
1. Guardas y dispositivos de seguridad inadecuados	
2. Sistemas de señalización y de alarma inadecuados	
3. Riesgos de incendios	
4. Riesgos de movimientos inadecuados	
5. Orden y limpieza defectuosos	
6. Riesgo de explosiones	
7. Falta de espacio para acopio	
8. Condiciones atmosféricas peligrosas.	
9. Depósitos y almacenamientos peligrosos	
10. Defectos de equipos inseguros.	
11. Ruido e iluminación inadecuada.	
12. Ropas de trabajo peligrosas	

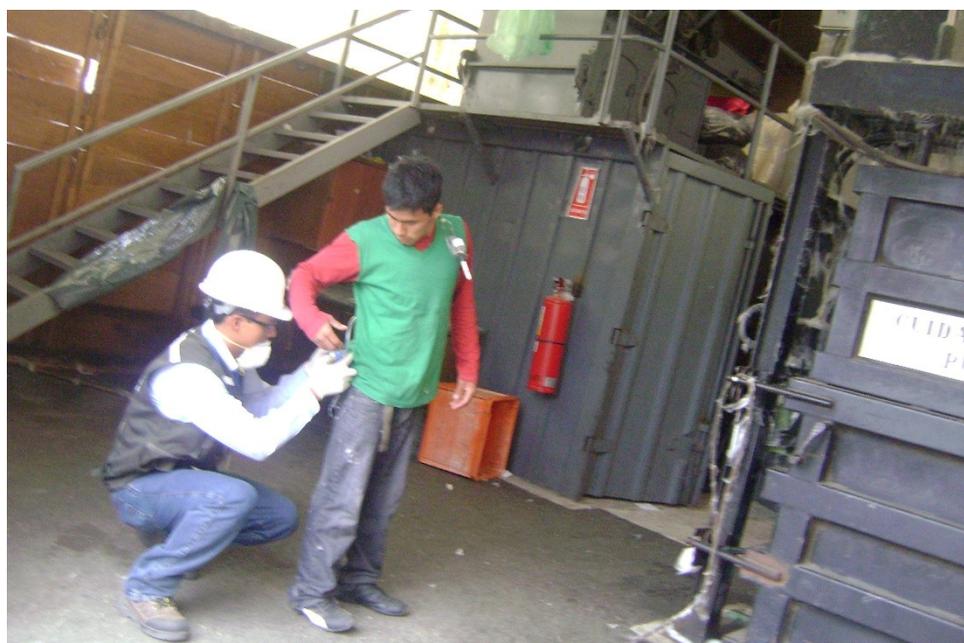
Anexo 4: Entrenamiento Primeros Auxilios



Anexo 5: Condiciones Sub Estándar encontrados antes de la implementación.



Anexo 6: Monitoreo 2015



# PROCEDIMIENTO DEL PLAN DE EMERGENCIAS

EN CASO DE ACCIDENTES



Anexo 8: Simulacro 2015\_Guardia noche



Anexo 9: Línea Base

1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO	
<b>I. Compromiso e Involucramiento</b>					
<b>Principios</b>	El empleador proporciona los recursos necesarios para que se implemente un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.				
	Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo.				
	Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua.				
	Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo.				
	Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa, entidad pública o privada.				
	Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador y viceversa.				
	Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo.				
	Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo.				
	Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas.				
	Se fomenta la participación de los representantes de trabajadores y de las organizaciones sindicales en las decisiones sobre la seguridad y salud en el trabajo.				
<b>II. Política de seguridad y salud ocupacional</b>					
<b>Política</b>	Existe una política documentada en materia de seguridad y salud en el trabajo, específica y apropiada para la empresa, entidad pública o privada.				
	La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa, entidad pública o privada.				
	Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo.				
	Su contenido comprende : - El compromiso de protección de todos los miembros de la organización. - Cumplimiento de la normatividad. - Garantía de protección, participación, consulta y participación en los elementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo				

**1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO	
	por parte de los trabajadores y sus representantes. – La mejora continua en materia de seguridad y salud en el trabajo – Integración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con otros sistemas de ser el caso.				
Dirección	Se toman decisiones en base al análisis de inspecciones, auditorias, informes de investigación de accidentes, informe de estadísticas, avances de programas de seguridad y salud en el trabajo y opiniones de trabajadores, dando el seguimiento de las mismas.				
	El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.				
Liderazgo	El empleador asume el liderazgo en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.				
	El empleador dispone los recursos necesarios para mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.				
Organización	Existen responsabilidades específicas en seguridad y salud en el trabajo de los niveles de mando de la empresa, entidad pública o privada.				
	Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud el trabajo.				
	El Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo participa en la definición de estímulos y sanciones.				
Competencia	El empleador ha definido los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo y adopta disposiciones de capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo para que éste asuma sus deberes con responsabilidad.				
<b>III. Planeamiento y aplicación</b>					
Diagnóstico	Se ha realizado una evaluación inicial o estudio de línea base como diagnóstico participativo del estado de la salud y seguridad en el trabajo.				
	Los resultados han sido comparados con lo establecido en la Ley de SST y su Reglamento y otros dispositivos legales pertinentes, y servirán de base para planificar, aplicar el sistema y como referencia para medir su mejora continua.				

### 1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO	
	La planificación permite: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cumplir con normas nacionales</li> <li>- Mejorar el desempeño</li> <li>- Mantener procesos productivos seguros o de servicios seguros.</li> </ul>				
<b>Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos</b>	El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos.				
	Comprende estos procedimientos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Todas las actividades</li> <li>- Todo el personal</li> <li>- Todas las instalaciones</li> </ul>				
	El empleador aplica medidas para: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestionar, eliminar y controlar riesgos.</li> <li>- Diseñar ambiente y puesto de trabajo, seleccionar equipos y métodos de trabajo que garanticen la seguridad y salud del trabajador.</li> <li>- Eliminar las situaciones y agentes peligrosos o sustituirlos.</li> <li>- Modernizar los planes y programas de prevención de riesgos laborales.</li> <li>- Mantener políticas de protección.</li> <li>- Capacitar anticipadamente al trabajador.</li> </ul>				
	El empleador actualiza la evaluación de riesgo una (01) vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones o se hayan producido daños.				
	La evaluación de riesgo considera: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores.</li> <li>- Medidas de prevención.</li> </ul>				
	Los representantes de los trabajadores han participado en la identificación de peligros y evaluación de riesgos, han sugerido las medidas de control y verificado su aplicación.				

**1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO	
Objetivos	Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y posibles de aplicar, que comprende: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reducción de los riesgos del trabajo.</li> <li>- Reducción de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales.</li> <li>- La mejora continua de los procesos, la gestión del cambio, la preparación y respuesta a situaciones de emergencia.</li> <li>- Definición de metas, indicadores, responsabilidades.</li> <li>- Selección de criterios de medición para confirmar su logro.</li> </ul>				
	La empresa, entidad pública o privada cuenta con objetivos cuantificables de seguridad y salud en el trabajo que abarca a todos los niveles de la organización y están documentados.				
Programa de seguridad y salud en el trabajo	Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo.				
	Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los objetivos.				
	Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad y salud en el trabajo.				
	Se definen tiempos y plazos para el cumplimiento y se realiza seguimiento periódico.				
	Se señala dotación de recursos humanos y económicos				
	Se establecen actividades preventivas ante los riesgos que inciden en la función de procreación del trabajador.				
<b>IV. Implementación y operación</b>					
Estructura y responsabilidades	El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo está constituido de forma paritaria. (Para el caso de empleadores con 20 o más trabajadores).				
	Existe al menos un Supervisor de Seguridad y Salud (para el caso de empleadores con menos de 20 trabajadores).				
	El empleador es responsable de: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores.</li> <li>- Actúa para mejorar el nivel de seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>- Actúa en tomar medidas de prevención de riesgo ante modificaciones de las condiciones de trabajo.</li> <li>- Realiza los exámenes médicos ocupacionales al trabajador antes,</li> </ul>				

Activ  
Ve a C

**1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO	
	durante y al término de la relación laboral.				
	El empleador considera las competencias del trabajador en materia de seguridad y salud en el trabajo, al asignarle sus labores.				
	El empleador controla que solo el personal capacitado y protegido acceda a zonas de alto riesgo.				
	El empleador prevé que la exposición a agentes físicos, químicos, biológicos, disergonómicos y psicosociales no generen daño al trabajador o trabajadora.				
	El empleador asume los costos de las acciones de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo.				
Capacitación	El empleador toma medidas para transmitir al trabajador información sobre los riesgos en el centro de trabajo y las medidas de protección que corresponda.				
	El empleador imparte la capacitación dentro de la jornada de trabajo.				
	El costo de las capacitaciones es íntegramente asumido por el empleador.				
	Los representantes de los trabajadores han revisado el programa de capacitación.				
	La capacitación se imparte por personal competente y con experiencia en la materia.				
	Se ha capacitado a los integrantes del comité de seguridad y salud en el trabajo o al supervisor de seguridad y salud en el trabajo.				
	Las capacitaciones están documentadas.				
Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Al momento de la contratación, cualquiera sea la modalidad o duración.</li> <li>- Durante el desempeño de la labor.</li> <li>- Específica en el puesto de trabajo o en la función que cada trabajador desempeña, cualquiera que sea la naturaleza del vínculo, modalidad o duración de su contrato.</li> </ul>					

1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuando se produce cambios en las funciones que desempeña el trabajador.</li> <li>- Cuando se produce cambios en las tecnologías o en los equipos de trabajo.</li> <li>- En las medidas que permitan la adaptación a la evolución de los riesgos y la prevención de nuevos riesgos.</li> <li>- Para la actualización periódica de los conocimientos.</li> <li>- Utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos.</li> <li>- Uso apropiado de los materiales peligrosos.</li> </ul>				
<b>Medidas de prevención</b>	<p>Las medidas de prevención y protección se aplican en el orden de prioridad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eliminación de los peligros y riesgos.</li> <li>- Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas.</li> <li>- Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control.</li> <li>- Programar la sustitución progresiva y en la brevedad posible, de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor riesgo o ningún riesgo para el trabajador.</li> <li>- En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta.</li> </ul>				
<b>Preparación y respuestas ante emergencias</b>	La empresa, entidad pública o privada ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias.				
	Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de: incendios, primeros auxilios, evacuación.				
	La empresa, entidad pública o privada revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencias en forma periódica.				
	El empleador ha dado las instrucciones a los trabajadores para que en caso de un peligro grave e inminente puedan interrumpir sus labores y/o evacuar la zona de riesgo.				

1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO	
Contratistas, Subcontratistas, empresa, entidad pública o privada, de servicios y cooperativas	El empleador que asume el contrato principal en cuyas instalaciones desarrollan actividades, trabajadores de contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios y cooperativas de trabajadores, garantiza: <ul style="list-style-type: none"> <li>– La coordinación de la gestión en prevención de riesgos laborales.</li> <li>– La seguridad y salud de los trabajadores.</li> <li>– La verificación de la contratación de los seguros de acuerdo a ley por cada empleador.</li> <li>– La vigilancia del cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de la empresa, entidad pública o privada que destacan su personal.</li> </ul>				
	Todos los trabajadores tienen el mismo nivel de protección en materia de seguridad y salud en el trabajo sea que tengan vínculo laboral con el empleador o con contratistas, subcontratistas, empresa especiales de servicios o cooperativas de trabajadores.				
Consulta y comunicación	Los trabajadores han participado en: <ul style="list-style-type: none"> <li>– La consulta, información y capacitación en seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>– La elección de sus representantes ante el Comité de seguridad y salud en el trabajo</li> <li>– La conformación del Comité de seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>– El reconocimiento de sus representantes por parte del empleador.</li> </ul>				
	Los trabajadores han sido consultados ante los cambios realizados en las operaciones, procesos y organización del trabajo que repercuta en su seguridad y salud.				
	Existe procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes lleguen a los trabajadores correspondientes de la organización				
<b>V. Evaluación normativa</b>					
Requisitos legales y de otro tipo	La empresa, entidad pública o privada tiene un procedimiento para identificar, acceder y monitorear el cumplimiento de la normatividad aplicable al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y se				

Acti  
Ve a C

### 1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO	
	mantiene actualizada				
	La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores ha elaborado su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.				
	La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores tiene un Libro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (Salvo que una norma sectorial no establezca un número mínimo inferior).				
	Los equipos a presión que posee la empresa entidad pública o privada tienen su libro de servicio autorizado por el MTPE.				
	El empleador adopta las medidas necesarias y oportunas, cuando detecta que la utilización de ropas y/o equipos de trabajo o de protección personal representan riesgos específicos para la seguridad y salud de los trabajadores.				
	El empleador toma medidas que eviten las labores peligrosas a trabajadoras en periodo de embarazo o lactancia conforme a ley.				
	El empleador no emplea a niños, ni adolescentes en actividades peligrosas.				
	El empleador evalúa el puesto de trabajo que va a desempeñar un adolescente trabajador previamente a su incorporación laboral a fin de determinar la naturaleza, el grado y la duración de la exposición al riesgo, con el objeto de adoptar medidas preventivas necesarias.				
	La empresa, entidad pública o privada dispondrá lo necesario para que: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo no constituyan una fuente de peligro.</li> <li>- Se proporcione información y capacitación sobre la instalación, adecuada utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos.</li> <li>- Se proporcione información y capacitación para el uso apropiado de los materiales peligrosos.</li> <li>- Las instrucciones, manuales, avisos de peligro u otras medidas de precaución colocadas en los equipos y maquinarias estén traducido al castellano.</li> <li>- Las informaciones relativas a las máquinas, equipos, productos, sustancias o útiles de trabajo son comprensibles para los trabajadores.</li> </ul>				

1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO	
<b>Contratistas, Subcontratistas, empresa, entidad pública o privada, de servicios y cooperativas</b>	El empleador que asume el contrato principal en cuyas instalaciones desarrollan actividades, trabajadores de contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios y cooperativas de trabajadores, garantiza: <ul style="list-style-type: none"> <li>- La coordinación de la gestión en prevención de riesgos laborales.</li> <li>- La seguridad y salud de los trabajadores.</li> <li>- La verificación de la contratación de los seguros de acuerdo a ley por cada empleador.</li> <li>- La vigilancia del cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de la empresa, entidad pública o privada que destacan su personal.</li> </ul>				
	Todos los trabajadores tienen el mismo nivel de protección en materia de seguridad y salud en el trabajo sea que tengan vínculo laboral con el empleador o con contratistas, subcontratistas, empresa especiales de servicios o cooperativas de trabajadores.				
<b>Consulta y comunicación</b>	Los trabajadores han participado en: <ul style="list-style-type: none"> <li>- La consulta, información y capacitación en seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>- La elección de sus representantes ante el Comité de seguridad y salud en el trabajo</li> <li>- La conformación del Comité de seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>- El reconocimiento de sus representantes por parte del empleador.</li> </ul>				
	Los trabajadores han sido consultados ante los cambios realizados en las operaciones, procesos y organización del trabajo que repercuta en su seguridad y salud.				
	Existe procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes lleguen a los trabajadores correspondientes de la organización				
<b>V. Evaluación normativa</b>					
<b>Requisitos legales y de otro tipo</b>	La empresa, entidad pública o privada tiene un procedimiento para identificar, acceder y monitorear el cumplimiento de la normatividad aplicable al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y se				

Acti  
Ve a C

1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO	
	<p>Los trabajadores cumplen con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo y con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos.</li> <li>- Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva.</li> <li>- No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesario, capacitados.</li> <li>- Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos, otros incidentes y las enfermedades ocupacionales cuando la autoridad competente lo requiera.</li> <li>- Velar por el cuidado integral individual y colectivo, de su salud física y mental.</li> <li>- Someterse a exámenes médicos obligatorios</li> <li>- Participar en los organismos paritarios de seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>- Comunicar al empleador situaciones que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud y/o las instalaciones físicas</li> <li>- Reportar a los representantes de seguridad de forma inmediata, la ocurrencia de cualquier accidente de trabajo, incidente peligroso o incidente.</li> <li>- Concurrir a la capacitación y entrenamiento sobre seguridad y salud en el trabajo.</li> </ul>				
<b>VI. Verificación</b>					
<b>Supervisión, monitoreo y seguimiento de desempeño</b>	La vigilancia y control de la seguridad y salud en el trabajo permite evaluar con regularidad los resultados logrados en materia de seguridad y salud en el trabajo.				
	<p>La supervisión permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar las fallas o deficiencias en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>- Adoptar las medidas preventivas y correctivas.</li> </ul>				

Activa  
Ve a Co

1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO	
	El monitoreo permite la medición cuantitativa y cualitativa apropiadas.				
	Se monitorea el grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo.				
Salud en el trabajo	El empleador realiza exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores (incluyendo a los adolescentes).				
	Los trabajadores son informados: <ul style="list-style-type: none"> <li>- A título grupal, de las razones para los exámenes de salud ocupacional.</li> <li>- A título personal, sobre los resultados de los informes médicos relativos a la evaluación de su salud.</li> <li>- Los resultados de los exámenes médicos no son pasibles de uso para ejercer discriminación.</li> </ul>				
	Los resultados de los exámenes médicos son considerados para tomar acciones preventivas o correctivas al respecto.				
Accidentes, incidentes peligrosos e incidentes, no conformidad, acción correctiva y preventiva	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo los accidentes de trabajo mortales dentro de las 24 horas de ocurridos.				
	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, dentro de las 24 horas de producidos, los incidentes peligrosos que han puesto en riesgo la salud y la integridad física de los trabajadores y/o a la población.				
	Se implementan las medidas correctivas propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes.				
	Se implementan las medidas correctivas producto de la no conformidad hallada en las auditorías de seguridad y salud en el trabajo.				
	Se implementan medidas preventivas de seguridad y salud en el trabajo.				
Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales	El empleador ha realizado las investigaciones de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos, y ha comunicado a la autoridad administrativa de trabajo, indicando las medidas correctivas y preventivas adoptadas.				

Ac

1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO	
	Se investiga los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos para: – Determinar las causas e implementar las medidas correctivas. – Comprobar la eficacia de las medidas de seguridad y salud vigentes al momento de hecho. – Determinar la necesidad modificar dichas medidas.				
	Se toma medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes.				
	Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas.				
	El trabajador ha sido transferido en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo.				
<b>Control de las operaciones</b>	La empresa, entidad pública o privada ha identificado las operaciones y actividades que están asociadas con riesgos donde las medidas de control necesitan ser aplicadas.				
	La empresa, entidad pública o privada ha establecido procedimientos para el diseño del lugar de trabajo, procesos operativos, instalaciones, maquinarias y organización del trabajo que incluye la adaptación a las capacidades humanas a modo de reducir los riesgos en sus fuentes.				
<b>Gestión del cambio</b>	Se ha evaluado las medidas de seguridad debido a cambios internos, método de trabajo, estructura organizativa y cambios externos normativos, conocimientos en el campo de la seguridad, cambios tecnológicos, adaptándose las medidas de prevención antes de introducirlos.				
<b>Auditorías</b>	Se cuenta con un programa de auditorías.				
	El empleador realiza auditorías internas periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.				
	Las auditorías externas son realizadas por auditores independientes con la participación de los trabajadores o sus representantes.				
	Los resultados de las auditorías son comunicados a la alta dirección de la empresa, entidad pública o privada.				

**1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO	
<b>VII. Control de información y documentos</b>					
<b>Documentos</b>	La empresa, entidad pública o privada establece y mantiene información en medios apropiados para describir los componentes del sistema de gestión y su relación entre ellos.				
	Los procedimientos de la empresa, entidad pública o privada, en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se revisan periódicamente.				
	El empleador establece y mantiene disposiciones y procedimientos para: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>- Garantizar la comunicación interna de la información relativa a la seguridad y salud en el trabajo entre los distintos niveles y cargos de la organización.</li> <li>- Garantizar que las sugerencias de los trabajadores o de sus representantes sobre seguridad y salud en el trabajo se reciban y atiendan en forma oportuna y adecuada</li> </ul>				
	El empleador entrega adjunto a los contratos de trabajo las recomendaciones de seguridad y salud considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función del trabajador.				
	El empleador ha: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Facilitado al trabajador una copia del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>- Capacitado al trabajador en referencia al contenido del reglamento interno de seguridad.</li> <li>- Asegurado poner en práctica las medidas de seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>- Elaborado un mapa de riesgos del centro de trabajo y lo exhibe en un lugar visible.</li> <li>- El empleador entrega al trabajador las recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función, el primer día de labores.</li> </ul>				
	El empleador mantiene procedimientos para garantizar que: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se identifiquen, evalúen e incorporen en las especificaciones relativas a compras y arrendamiento financiero, disposiciones relativas al cumplimiento por parte de la organización de los requisitos de seguridad y salud.</li> </ul>				

1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se identifiquen las obligaciones y los requisitos tanto legales como de la propia organización en materia de seguridad y salud en el trabajo antes de la adquisición de bienes y servicios.</li> <li>- Se adopten disposiciones para que se cumplan dichos requisitos antes de utilizar los bienes y servicios mencionados.</li> </ul>				
Control de la documentación y de los datos	La empresa, entidad pública o privada establece procedimientos para el control de los documentos que se generen por esta lista de verificación.				
	Este control asegura que los documentos y datos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Puedan ser fácilmente localizados.</li> <li>- Puedan ser analizados y verificados periódicamente.</li> <li>- Están disponibles en los locales.</li> <li>- Sean removidos cuando los datos sean obsoletos.</li> <li>- Sean adecuadamente archivados.</li> </ul>				
Gestión de los registros	El empleador ha implementado registros y documentos del sistema de gestión actualizados y a disposición del trabajador referido a:				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas.</li> </ul>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de exámenes médicos ocupacionales.</li> </ul>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos.</li> </ul>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo.</li> </ul>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de estadísticas de seguridad y salud.</li> </ul>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de equipos de seguridad o emergencia.</li> </ul>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.</li> </ul>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de auditorías.</li> </ul>				
	La empresa, entidad pública o privada cuenta con registro de accidente de trabajo y enfermedad ocupacional e incidentes peligrosos y otros incidentes ocurridos a:				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sus trabajadores.</li> </ul>				

1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajadores de intermediación laboral y/o tercerización.</li> <li>- Beneficiarios bajo modalidades formativas.</li> <li>- Personal que presta servicios de manera independiente, desarrollando sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada.</li> </ul>				
	Los registros mencionados son: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Legibles e identificables.</li> <li>- Permite su seguimiento.</li> <li>- Son archivados y adecuadamente protegidos.</li> </ul>				
<b>VIII. Revisión por la dirección</b>					
<b>Gestión de la mejora continua</b>	La alta dirección: Revisa y analiza periódicamente el sistema de gestión para asegurar que es apropiada y efectiva.				
	Las disposiciones adoptadas por la dirección para la mejora continua del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, deben tener en cuenta: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa, entidad pública o privada.</li> <li>- Los resultados de la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos.</li> <li>- Los resultados de la supervisión y medición de la eficiencia.</li> <li>- La investigación de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes relacionados con el trabajo.</li> <li>- Los resultados y recomendaciones de las auditorías y evaluaciones realizadas por la dirección de la empresa, entidad pública o privada.</li> <li>- Las recomendaciones del Comité de seguridad y salud, o del Supervisor de seguridad y salud.</li> <li>- Los cambios en las normas.</li> <li>- La información pertinente nueva.</li> <li>- Los resultados de los programas anuales de seguridad y salud en el trabajo.</li> </ul>				
	La metodología de mejoramiento continuo considera: <ul style="list-style-type: none"> <li>- La identificación de las desviaciones de las prácticas y condiciones aceptadas como seguras.</li> </ul>				

## 1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El establecimiento de estándares de seguridad.</li> <li>- La medición y evaluación periódica del desempeño con respecto a los estándares de la empresa, entidad pública o privada.</li> <li>- La corrección y reconocimiento del desempeño.</li> </ul>				
	La investigación y auditorías permiten a la dirección de la empresa, entidad pública o privada lograr los fines previstos y determinar, de ser el caso, cambios en la política y objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.				
	<p>La investigación de los accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, permite identificar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las causas inmediatas (actos y condiciones subestándares),</li> <li>- Las causas básicas (factores personales y factores del trabajo)</li> <li>- Deficiencia del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, para la planificación de la acción correctiva pertinente.</li> </ul>				
	El empleador ha modificado las medidas de prevención de riesgos laborales cuando resulten inadecuadas e insuficientes para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores incluyendo al personal de los regímenes de intermediación y tercerización, modalidad formativa e incluso a los que prestan servicios de manera independiente, siempre que éstos desarrollen sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada durante el desarrollo de las operaciones.				

**Anexo 10: Capacitación de extintores 1 TURNO**



**Anexo 11: Capacitación turno B**



**Anexo 12: Condiciones Sub Estándar**



**Anexo 13: Condiciones Sub estándar**



