

# UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

FACULTAD DE INGENIERÍA AMBIENTAL Y DE RECURSOS  
NATURALES

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA AMBIENTAL Y DE  
RECURSOS NATURALES



**“MEJORA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD  
Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LA REDUCCIÓN DE  
ACCIDENTABILIDAD EN LA EMPRESA  
COMERCIALIZADORA CANAN – GRUPO AJEPER”**

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OPTAR

**EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO AMBIENTAL  
Y DE RECURSOS NATURALES**

PRESENTADO POR

**Bach. ANDREA MANOLY JIMÉNEZ SORIA**

Callao, 2021

PERÚ

A handwritten signature in blue ink, which appears to read "Andrea Manoly Jiménez Soria", is written over a faint circular stamp.





**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES**



**ACTA N° 02 DE EXPOSICIÓN DEL INFORME DE TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL  
PARA LA OBTENCIÓN DE TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS  
NATURALES**

**LIBRO.01 FOLIO No. 50 ACTA N° 02 DE EXPOSICIÓN DEL INFORME DE TRABAJO DE  
SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO  
AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES**

A los 20 días del mes de noviembre, del año 2021, siendo las 15:00 Horas, se reunieron, en la sala <https://zoom.us/j/9093331364?pwd=QWRqbi9hVVVMMFdkUk0xxM3BCQ3VCZz09>, el JURADO DE SUSTENTACIÓN DEL INFORME DE TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL para la obtención del título profesional de Ingeniero Ambiental y de Recursos Naturales de la Facultad de Ingeniería Ambiental y de Recursos Naturales, conformado por los siguientes docentes ordinarios de la Universidad Nacional del Callao:

MsC	María Teresa Valderrama Rojas	: Presidente
Lic.	Sergio Leyva Haro	: Secretario
Mg.	Janet Mamani Ramos	: Vocal
Mg.	Américo Carlos Milla Figueroa	: Asesor


Se dio inicio al acto de exposición del informe de trabajo de suficiencia profesional de la Bachiller Jiménez Soria, Andrea Manoly, quien habiendo cumplido con los requisitos para optar el Título Profesional de Ingeniero Ambiental y de Recursos Naturales, sustenta el informe titulado "MEJORA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LA REDUCCIÓN DE ACCIDENTABILIDAD EN LA EMPRESA COMERCIALIZADORA CANAN – GRUPO AJEPER", cumpliendo con la sustentación en acto público, de manera no presencial a través de la Plataforma Virtual, en cumplimiento de la declaración de emergencia adoptada por el Poder Ejecutivo para afrontar la pandemia del Covid-19, a través del D.S. N° 044 2020-PCM y lo dispuesto en el DU N° 026-2020 y en concordancia con la Resolución del Consejo Directivo N°039-2020-SUNEDU-CD y la Resolución Viceministerial N° 085-2020-MINEDU, que aprueba las "Orientaciones para la continuidad del servicio educativo superior universitario";

Con el quórum reglamentario de ley, se dio inicio a la exposición de conformidad con lo establecido por el Reglamento de Grados y Títulos vigente. Luego de la exposición, y la absolución de las preguntas formuladas por el Jurado y efectuadas las deliberaciones pertinentes, acordó: Dar por APROBADO con la escala de calificación cualitativa MUY BUENO y calificación cuantitativa 16, la presente exposición, conforme a lo dispuesto en el Art. 27 del Reglamento de Grados y Títulos de la UNAC, aprobado por Resolución de Consejo Universitario N° 245-2018- CU del 30 de octubre del 2018

Se dio por cerrada la Sesión a las 15:58 horas del día sábado 20 de noviembre del 2021.

  
Ms. C. MARÍA TERESA VALDERRAMA ROJAS  
PRESIDENTE JURADO

  
LIC. JANET MAMANI RAMOS  
VOCAL JURADO

  
LIC. SERGIO LEYVA HARO  
SECRETARIO JURADO

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo, con mucho cariño a mi hija Catalina, a mi compañero de vida Alonso, a mis padres Alfonso y Ernestina y a mi hermana Noly, quienes me brindaron su apoyo incondicional y la motivación que necesitaba para comenzar este trabajo.

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco en primer lugar a Dios por darme la fortaleza y el conocimiento para realizar este trabajo y guiarme en el buen camino.

A mi familia por ser el motor de mi vida acompañándome en todo momento, sin el apoyo de ellos no hubiera sido posible realizar este trabajo y poder culminar mi formación profesional.

A mi asesor de tesis, el Ingeniero Carlos Américo Milla Figueroa por brindarme la oportunidad y la confianza que necesitaba, gracias por su apoyo y asesoría permanente en la elaboración del presente trabajo de suficiencia profesional.

A la facultad de Ingeniería Ambiental y de Recursos Naturales que en sus aulas conocí el apasionante y fascinante mundo de la Ingeniería.

A la Universidad Nacional del Callao por darme la oportunidad de cursar estudios superiores y de pertenecer a tan prestigiosa casa de estudios superior.

Bach. Andrea Manoly Jiménez Soria

# ÍNDICE

<b>DEDICATORIA</b> .....	4
<b>AGRADECIMIENTOS</b> .....	5
<b>ÍNDICE</b> .....	6
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b> .....	8
<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b> .....	9
<b>ÍNDICE DE ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS</b> .....	10
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	11
<b>I. ASPECTOS GENERALES</b> .....	13
1.1. Descripción General de la empresa .....	13
1.1.1 <i>Datos generales de la institución</i> .....	13
1.1.2 <i>Reseña histórica de la empresa y/o institución</i> .....	14
1.1.3 <i>Actividades principales de la empresa y/o institución</i> .....	15
1.2. Presentación .....	16
1.2.1 <i>Visión de la empresa</i> .....	16
1.2.2 <i>Misión de la empresa</i> .....	16
1.2.3 <i>Política</i> .....	16
1.2.4 <i>Mapa de Procesos de la empresa</i> .....	18
1.3. Organización .....	18
1.4. Descripción del área donde se realizó la experiencia profesional .....	20
1.5. Funciones del Bachiller .....	20
<b>II. FUNDAMENTOS DE LA EXPERIENCIA PROFESIONAL</b> .....	22
2.1. Descripción de la realidad problemática de la empresa .....	22
2.2. Objetivos de la actividad profesional .....	24
2.2.1 <i>Objetivo General</i> .....	24
2.2.2 <i>Objetivos Específicos</i> .....	24
2.3. Marco teórico .....	25
2.3.1 <i>Bases teóricas</i> .....	25
a. Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. ....	25
2.3.2 <i>Antecedentes</i> .....	41
2.3.3 <i>Marco conceptual</i> .....	44
2.3.4 <i>Marco legal</i> .....	48
2.4. Descripción de las actividades desarrolladas .....	49
2.4.1 <i>Aspectos técnicos de las actividades profesionales</i> .....	49
2.4.2 <i>Descripción de las actividades desarrolladas</i> .....	54

2.4.3	<i>Resultados</i> .....	67
2.4.4	Cronograma de las actividades profesionales.....	80
<b>III.</b>	<b>APORTES REALIZADOS</b> .....	<b>82</b>
3.1.	Aportes del Bachiller en la empresa Comercializadora Canan S.A.C.....	82
3.2.	Logros alcanzados.....	83
<b>IV.</b>	<b>DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES</b> .....	<b>85</b>
4.1.	Discusión .....	85
4.2.	Conclusiones .....	86
<b>V.</b>	<b>RECOMENDACIONES</b> .....	<b>88</b>
<b>VI.</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>89</b>
<b>ANEXOS</b>	.....	<b>92</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Información general de la empresa Comercializadora Canan S.A.C. .	13
<b>Tabla 2</b> Etapas para la mejora del SGSST .....	55
<b>Tabla 3</b> Indicadores de Gestión SST del año 2015 .....	56
<b>Tabla 4</b> Accidentes Reportados en Operaciones el año 2015.....	57
<b>Tabla 5</b> Accidentes Reportados en Operaciones los Años 2016 y 2017 .....	59
<b>Tabla 6</b> Programación de Capacitaciones Específicas 2016.....	59
<b>Tabla 7</b> Programación de Capacitaciones Específicas 2017.....	60
<b>Tabla 8</b> Programación de Capacitaciones Específicas 2018.....	60
<b>Tabla 9</b> Programa de Inspecciones del Periodo 2016 al 2018.....	62
<b>Tabla 10</b> Cronograma de Capacitaciones del Programa de Liderazgo Visible 2017 y 2018 .....	65
<b>Tabla 11</b> Ficha Técnica de Indicadores de Accidentabilidad .....	67
<b>Tabla 12</b> Indicador de Frecuencia Acumulada 2016.....	68
<b>Tabla 13</b> Indicador de Frecuencia Acumulada 2017.....	68
<b>Tabla 14</b> Indicador de Frecuencia Acumulada 2018.....	69
<b>Tabla 15</b> Indicador de Gravedad Acumulada 2016.....	69
<b>Tabla 16</b> Indicador de Gravedad Acumulada 2017.....	70
<b>Tabla 17</b> Indicador de Gravedad Acumulada 2018.....	70
<b>Tabla 18</b> Indicador de Accidentabilidad 2016 .....	71
<b>Tabla 19</b> Indicador de Accidentabilidad 2017 .....	71
<b>Tabla 20</b> Indicador de Accidentabilidad 2018 .....	72
<b>Tabla 21</b> Índices de Accidentabilidad al Inicio y al Final de la Gestión .....	72
<b>Tabla 22</b> Ficha Técnica de Indicadores de Capacitación .....	73
<b>Tabla 23</b> Indicadores de Capacitación del año 2016 .....	74
<b>Tabla 24</b> Indicadores de Capacitación del año 2017 .....	75
<b>Tabla 25</b> Indicadores de Capacitación del año 2018 .....	76
<b>Tabla 26</b> .....	77
<b>Tabla 27</b> Cumplimiento de Capacitaciones del Programa de Liderazgo Visible .....	79
<b>Tabla 28</b> Índice de Accidentabilidad en el Periodo 2015 al 2018.....	82



## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> Mapa de ubicación .....	14
<b>Figura 2</b> Portafolio de Productos Comercializados.....	15
<b>Figura 3</b> Política de Seguridad y Salud en el Trabajo. ....	17
<b>Figura 4</b> Mapa de Proceso de la empresa Comercializadora Canan S.A.C. ...	18
<b>Figura 5</b> Organigrama de la empresa Comercializadora Canan S.A.C. ....	19
<b>Figura 6</b> Diagrama del árbol para la identificación del problema.....	23
<b>Figura 7</b> Directrices de la OIT relativas a los SGSST.....	26
<b>Figura 8</b> Ciclo PHVA .....	34
<b>Figura 9</b> Efecto Dominó en Teoría de Bird .....	38
<b>Figura 10</b> Modelo de causalidad según Frank Bird .....	39
<b>Figura 11</b> Pirámide de Bird.....	40
<b>Figura 12</b> Registro de Datos de Estadísticas de Seguridad y Salud en el Trabajo.....	51
<b>Figura 13</b> Porcentaje (%) de cumplimiento del programa de capacitación.....	52
<b>Figura 14</b> Registro de Inspección.....	53
<b>Figura 15</b> Registro de Observación Planificada de Tareas .....	54
<b>Figura 16</b> Porcentaje de Lesiones en el año 2015 .....	57
<b>Figura 17</b> Capacitaciones Dictadas del 2016 al 2018 Para el Área Operativa	61
<b>Figura 18</b> Pausas Activas en el Área de Operaciones .....	62
<b>Figura 19</b> Registro de Inspección del año 2016 .....	63
<b>Figura 20</b> Registro de Inspección del año 2017 .....	64
<b>Figura 21</b> Capacitaciones del Programa de Liderazgo Visible Periodo 2017 - 2018 .....	65
<b>Figura 22</b> Ejemplo de Registro de Observación Planificada de Tareas .....	66
<b>Figura 23</b> Índices de Accidentabilidad al Inicio y al Final de la Gestión .....	72
<b>Figura 24</b> Actos y Condiciones Subestándares Corregidos .....	77
<b>Figura 25</b> Logros del Programa de Liderazgo Visible Periodo 2017 -2018 .....	79
<b>Figura 26</b> Cronograma de Actividades .....	81
<b>Figura 27</b> Índice de Accidentabilidad en el Periodo 2015 al 2018.....	82

## ÍNDICE DE ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS

EPP. *Equipo de Protección Personal*

IA. *Índice de Accidentabilidad*

IF. *Índice de frecuencia*

IG. *Índice de gravedad*

IPERC. *Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Medidas de Control*

LSST. *Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo*

OIT. *Organización Internacional del Trabajo*

PETS. *Procedimiento Escrito de Trabajo Seguro*

RAE. *Real Academia Española*

RISST. *Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo*

RLSST. *Reglamento de la Ley 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*

## INTRODUCCIÓN

Cada día mueren personas a causa de accidentes laborales o enfermedades relacionadas con el trabajo – más de 2,78 millones de muertes por año. Además, anualmente ocurren unos 374 millones de lesiones relacionadas con el trabajo no mortales, que resultan en más de 4 días de ausentismo laboral. El coste de esta adversidad diaria es enorme y la carga económica de las malas prácticas de seguridad y salud se estima en un 3,94 por ciento del Producto Bruto Interno global de cada año, según fuente de la OIT (2021).

En esta medida, los gobiernos han generado una serie de lineamientos por medio de leyes, resoluciones o decretos. En abril del 2012, se expide en Perú el decreto supremo N° 005-2012-TR el cuál reglamenta Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo estableciendo que las empresas de todos los sectores económicos y de servicios tienen como objetivo promover una cultura de prevención de riesgos laborales adoptando un enfoque de sistema de gestión en el área de seguridad y salud en el trabajo con una metodología de mejora continua.

Bajo este contexto, la empresa Comercializadora Canan S.A.C. ha implementado su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo adecuándolo a sus actividades sin embargo sus resultados no fueron los esperados por lo que establecieron una mejora en el sistema para disminuir la cantidad de accidentes y días perdidos.

De tal manera que el presente informe consta de la Mejora del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo para la reducción de la accidentabilidad, en el cual se analizó los datos estadísticos de seguridad y salud en el trabajo del año 2015 de la empresa Comercializadora Canan S.A.C., identificando como problema principal la falta de concientización hacia el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en el área de Operaciones, lo que conllevaba a reportes de accidentes mensuales durante ese año.

Pocas empresas logran cumplir estos retos, es por ello, que la Comercializadora Canan S.A.C. asumió este desafío como parte del Grupo AJEPER, más

conocidos como “Kola Real” en el 2014, considerada una de las 100 empresas peruanas más responsables y con mejor gobierno corporativo por el Monitor Empresarial de Reputación Corporativa (Merco); la comercializadora se dedica a la venta y distribución al por mayor de bebidas en las marcas de: Cielo, Pulp, Cifrut, Kola Real, Big cola, Oro, Sporade, Volt, Free Tea, Fresh Bio y Cerveza Tres Cruces.

Las actividades que se ejecutaron lograron concientizar al 100% de los trabajadores, manteniendo un personal competente y capacitado que alcanzaron el autocuidado y el cuidado mutuo; se implementó un Programa de Liderazgo Visual involucrando a los altos mandos consiguiendo cambios en los trabajadores y la disminución de un 99.4% del índice de accidentabilidad a finales del 2018, en comparación con el año 2015.

Con ello, la empresa Comercializadora Canan S.A.C. logró tener una mejor imagen institucional dentro del Grupo AJEPER y brindar un mejor servicio, ya que realizaban un trabajo seguro y adecuado para la distribución de productos.

## I. ASPECTOS GENERALES

### 1.1. Descripción General de la empresa

La empresa Comercializadora Canan S.A.C. es una empresa que inició sus actividades económicas en mayo del 2002, se encuentra en el sector de venta al por mayor de alimentos, bebidas y tabaco, realiza actividades de comercio exterior como importador/exportador. A continuación, se describe los detalles de la empresa.

#### 1.1.1 Datos generales de la institución

Los datos generales de la empresa Comercializadora Canan S.A.C. se reportan en la siguiente tabla 1.

**Tabla 1**

*Información general de la empresa Comercializadora Canan S.A.C.*

<b>Datos Generales de la Empresa</b>	
<b>Razón social</b>	Comercializadora Canan S.A.C.
<b>RUC</b>	20504268234
<b>CIU</b>	4630
<b>Dirección</b>	Av. Los Faisanes Nro. Mz L Int. Lt27 Urb. La Campiña
<b>Distrito</b>	Chorrillos
<b>Provincia</b>	Lima
<b>Departamento</b>	Lima
<b>Periodo de permanencia</b>	16 años

Fuente: Portal web de la SUNAT.

La sede principal de la empresa Comercializadora Canan S.A.C., se ubica geográficamente al sur de la provincia de Lima, en el distrito de Chorrillos; el cual se puede visualizar en siguiente Figura 1.



- CEDIS Huancayo: Cuenta con 64 trabajadores y está ubicado en la Av. Circunvalación 196 – Tambo Sector 26. Junín.

### 1.1.3 Actividades principales de la empresa

Comercializadora Canan S.A.C. sede Chorrillos, ocupa un área de 7529.14 m<sup>2</sup> conforme lo establece su licencia de funcionamiento. Es una empresa encargada en la venta y distribución al por mayor de bebidas del grupo AJEPER de agua purificada, jugo de frutas, bebidas carbonatadas, bebidas hidratantes y energéticas, té listos para beber en las marcas de: Cielo, Pulp, Cifrut, Kola Real, Big cola, Oro, Sporade, Volt, Free Tea, Fresh Bio y Cerveza Tres Cruces.

El área “Fuerza de Ventas” maneja un portafolio de productos comercializados, el cual se muestra en la Figura 2, el mismo que es actualizado por la jefatura cada vez que se retire algún producto y/o ingrese nuevas bebidas al mercado.

**Figura 2**  
*Portafolio de Productos Comercializados*



Fuente: Comercializadora Canan S.A.C.

## **1.2. Presentación**

La empresa Comercializadora Canan S.A.C. enfoca sus actividades sustentando su compromiso de acuerdo con los siguientes principios:

### **1.2.1 Visión de la empresa**

La empresa Comercializadora Canan S.A.C., tiene como visión: “Convertirse en una empresa líder en la comercialización de productos masivos a través de una organización que fomente una cultura de servicio y crecimiento que permita el desarrollo de nuestros colaboradores, contribuyendo al bienestar de nuestra sociedad.”

### **1.2.2 Misión de la empresa**

La empresa Comercializadora Canan S.A.C., tiene como misión:


- “Ser los más eficientes en la comercialización de productos de consumo masivo, anticipando y satisfaciendo las necesidades de los consumidores, a través de un ambiente de trabajo que motive a nuestros empleadores y que nos permita a través de ellos brindar un servicio de calidad a nuestros clientes”.
- “Llevar a nuestros clientes, nuestro conocimiento, innovación y la capacidad de hacer crecer el valor de nuestro portafolio de productos a través de un servicio de calidad”.
- “Proporcionar un ambiente de trabajo, que fomente el trabajo en equipo, motive a nuestros empleadores y produzca un desarrollo continuo de las destrezas y el desempeño de nuestra gente”.
- “Crear valor, consistente y sustentable para nuestros clientes”.
- “Ganar el respeto en las localidades donde operamos.”

### **1.2.3 Política**

La empresa Comercializadora Canan S.A.C. ha establecido su Política de Seguridad y Salud en el Trabajo donde se han plasmado los siguientes compromisos de la alta dirección en la Figura 3.



**Figura 3**  
*Política de Seguridad y Salud en el Trabajo.*




**POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

COMERCIALIZADORA CANAN S.A.C., empresa dedicada a la comercialización de bebidas gaseosas, agua de mesa, bebidas deportivas, bebidas malteadas, jugos, cervezas; entre otros, consciente de su responsabilidad para con los trabajadores en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo bajo la ley 29783, establece su política sustentada en los siguientes compromisos de acción:

1. Proteger la seguridad y salud de nuestro personal proporcionando un ambiente y condiciones de trabajo seguras.
2. Identificar los peligros y riesgos presentes en todas nuestras actividades y áreas de trabajo, notificarlos al personal junto con las medidas de prevención y control correspondientes, con el fin de eliminar o minimizar accidentes, lesiones y enfermedades ocupacionales.
3. Cumplir con los requisitos legales pertinentes en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo aplicables a nuestras actividades.
4. Propiciar y mantener la mejora continua del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, de los procesos y del desempeño relacionado con la seguridad y salud ocupacional a partir de hallazgos en auditorias, el análisis de estadística y datos, acciones correctivas y preventivas y otras fuentes de mejora.
5. Sensibilizar, capacitar y entrenar a nuestro personal durante su ingreso, desempeño de labores, cambio de funciones y otros, sobre las obligaciones y responsabilidades inherentes a la seguridad y salud ocupacional, haciéndolos partícipes del sistema y de la vigilancia para que estas políticas sean efectivas.
6. Distribuir la presente política a todos los trabajadores y asegurar su difusión a las partes interesadas en forma permanente.

En definitiva, la política de Seguridad y Salud en el Trabajo tiene la finalidad de garantizar las condiciones para que el trabajador labore de forma eficiente minimizando los riesgos y evitando aquellos sucesos que puedan afectar su salud e integridad física, por lo tanto la COMERCIALIZADORA CANAN S.A.C., apuesta por una continua mejora en las condiciones de seguridad para todo sus trabajadores.

Chorrillos, 13 de marzo del 2017

  
COMERCIALIZADORA CANAN S.A.C.  
ESPER D. TORRES CHAM  
APODERADO

Of. Principal: Av. Los Faisanes Mz. L Lte. 27 Urb. La Campiña, Chorrillos, Lima, Perú  
Telf: 251-0337 / 251-0357 / 251-0359 Fax: 251-7041  
Of. Sucursal: Av. La Paz Lote 37 Santa María de Huachipa, Lima, Perú

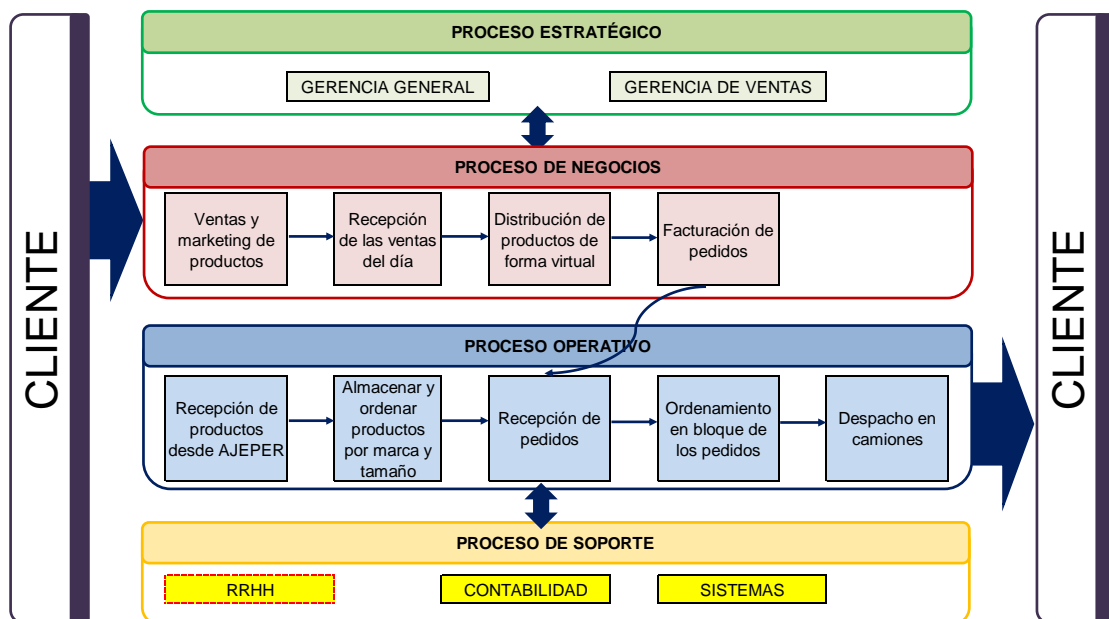
Fuente: Comercializadora Canan S.A.C.

### 1.2.4 Mapa de Procesos de la empresa

La empresa Comercializadora Canan S.A.C., cuenta con un conjunto de procesos interrelacionados, a partir del cual se ha elaborado el mapa de procesos mostrado a continuación:

**Figura 4**

*Mapa de Proceso de la empresa Comercializadora Canan S.A.C.*



Nota. Se resalta la sub-área de RRHH, dónde se encuentra el puesto de coordinador de seguridad y salud en el trabajo, participando como soporte en el mapa de proceso de la organización.

### 1.3. Organización

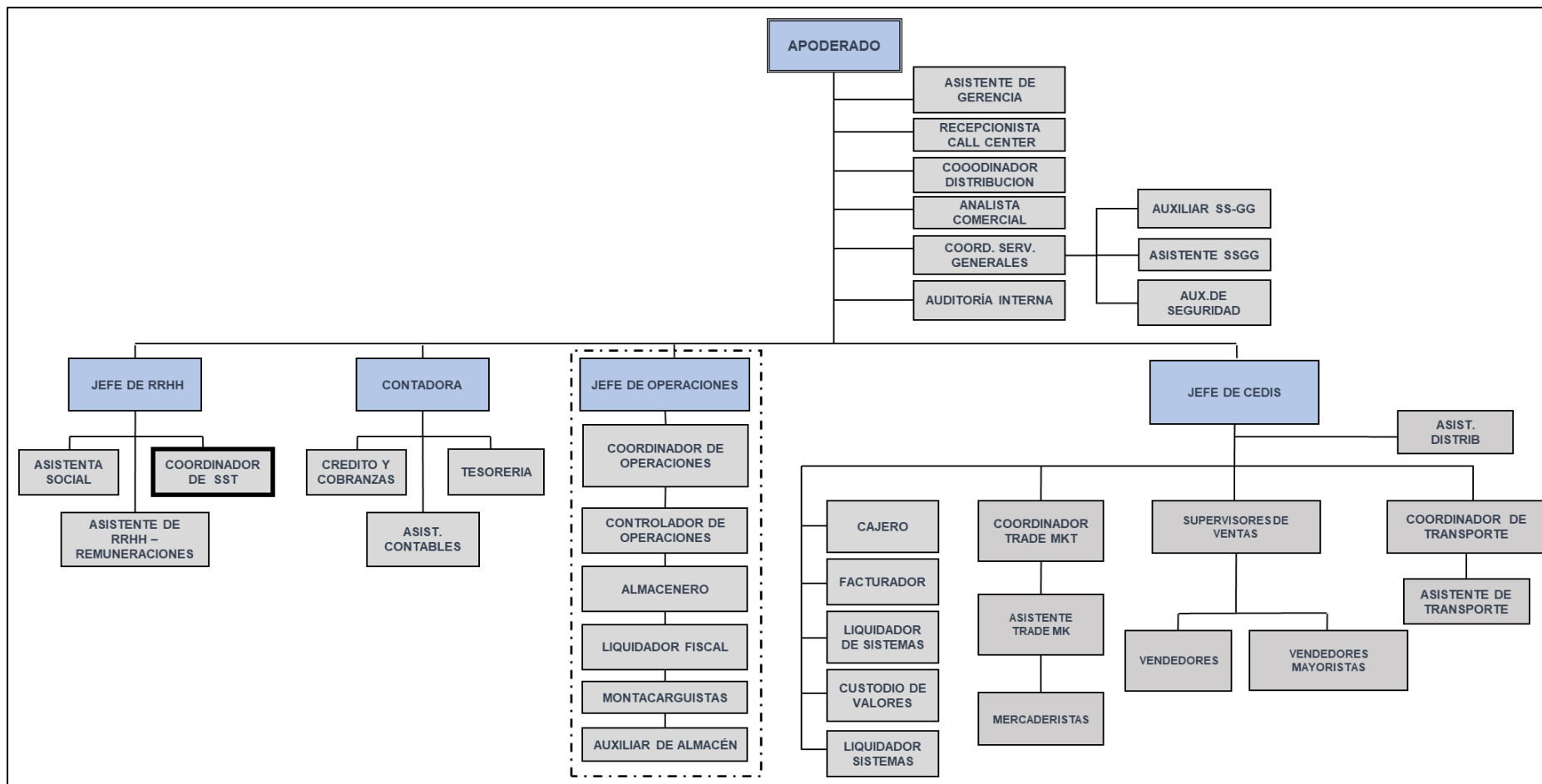
La empresa Comercializadora Canan S.A.C. para el desempeño de sus actividades ha distribuido sus áreas de manera sistemática.

#### 1.3.1 Organigrama de la empresa

La organización para su mejor desempeño cuenta con un organigrama como apoyo, el cual se plasma a continuación:

**Figura 5**

*Organigrama de la empresa Comercializadora Canan S.A.C.*



Fuente: Comercializadora Canan S.A.C.

En el organigrama de la Figura 5 se remarcó el cuadro de Coordinador de Seguridad y Salud en el Trabajo por ser el puesto de trabajo que ocupaba en el periodo 2016 al 2018, asimismo, se resaltó con líneas intermitentes, el área dónde se ejecutó el presente trabajo.

#### **1.4. Descripción del área donde se realizó la experiencia profesional**

La empresa Comercializadora Canan S.A.C. tiene 03 principales áreas que son: Administración, Operaciones y Fuerza de Ventas. En el área administrativa se encontraba la sub – área de Recursos humanos, el cual, por aquel entonces, además de sus funciones inherentes, estuvo encargada de implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

La sub – área de Recursos humanos se encargaba de brindar un soporte integral a los empleados, gestión de reclutamiento y contrataciones, labores de bienestar social y soporte en medidas de prevención y planificación en seguridad y salud en el trabajo. Tiene a su cargo 03 puestos que le dan soporte tal como se muestra en la Figura 5: Asistente de RRHH – Remuneraciones, Asistentita social y Coordinador de SST.

#### **1.5. Funciones del Bachiller**

Las funciones realizadas en la empresa Comercializadora Canan S.A.C., fueron:

- Implementar la Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Elaborar planes y programas de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Elaborar el presupuesto anual de seguridad y salud en el trabajo.
- Supervisar el cumplimiento del RISST.
- Capacitar al personal en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Brindar inducción general a personal nuevo y terceros.
- Realizar inspecciones periódicas y elaboración de informes.
- Elaborar y revisar procedimientos de trabajo.
- Apoyar en la investigación de accidentes.
- Identificar, revisar y actualizar de la Matriz IPERC.

- Controlar los registros de SST.
- Analizar los indicadores de frecuencia, gravedad y accidentabilidad.
- Coordinar la convocatoria y elecciones del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Participar en las reuniones del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Coordinar con el médico ocupacional.
- Realizar el seguimiento y coordinación de los efluentes de bebidas evitando que llegue al alcantarillado en cumplimiento con los VMA.
- Coordinar e implementar medidas para la inspección de Defensa Civil y requisitos.
- Realizar el trámite para obtener el Registro de Usuario No Doméstico de acuerdo con los Valores Máximos Admisibles (VMA) de las descargas de aguas residuales no domésticas en el sistema de alcantarillado sanitario con SEDAPAL.

## **II. FUNDAMENTOS DE LA EXPERIENCIA PROFESIONAL**

### **2.1. Descripción de la realidad problemática de la empresa**

La accidentabilidad es un indicador de gestión que permite evaluar el estado del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, relaciona el número de accidentes laborales ocurridos en de la empresa, el número de días perdidos y el número total de horas trabajadas, en un periodo de tiempo buscando reflejar una situación determinada.

En la empresa Comercializadora Canan S.A.C., la cantidad de accidentes de trabajo que reporta el área de operaciones mensualmente son preocupantes, observando un incremento en los índices de accidentabilidad que como consecuencia, retrasaba los procesos operacionales en almacén por la falta de personal, no se cumplían los objetivos planteados en el plan de seguridad y salud en el trabajo, resultaban una carga económica enorme por el absentismo laboral causadas por las malas prácticas de la seguridad y salud, por otro lado, los exponía a las fallas en los controles operacionales, accidente falta y multas y/o sanciones por el incumplimiento de la Ley N°29783.

De tal manera que en el año 2015 se reportaron un total de 18 accidentes incapacitantes y 48 días perdidos, por lo tanto, los índices de frecuencia, gravedad y accidentabilidad reportaban las cifras de 28.20, 75.19 y 2.12, respectivamente, con un total de 407 trabajadores en verano y 270 trabajadores en invierno.

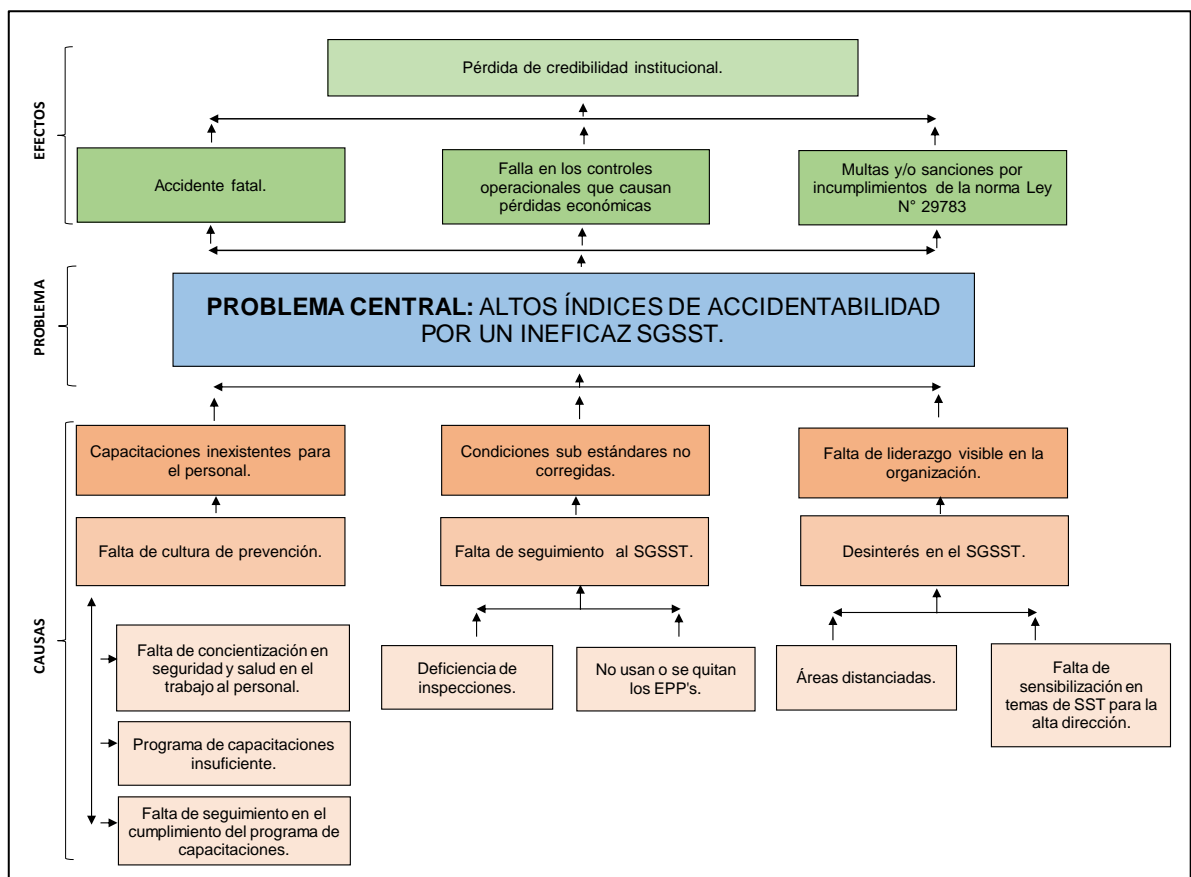
Las causas de estos altos índices de accidentabilidad en la empresa son múltiples, cómo son: las capacitaciones inexistentes en temas de SST para el personal por una falta de cultura de prevención, provocando un desconocimiento de los peligros y riesgos de sus actividades que pueden generar accidentes laborales; asimismo, se encontró condiciones sub estándares no corregidas por una falta de seguimiento al SGSST, como resultado de las inspecciones realizadas no mostraban la verdadera magnitud, admitiendo ciertas debilidades en las inspecciones y que el personal no usaba correctamente sus EPP's o se los quitaban, esto elevaba la cantidad de accidentes, otra causa fue la falta de

liderazgo visible de la organización por un desinterés hacia el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo originando, también, que los trabajadores sean indiferentes y no tomen en cuenta las actividades preventivas del sistema gestión.

Frente a este problema, se presentaron soluciones para mejorar el sistema de seguridad y salud en el trabajo enfocado en la reducción de la accidentabilidad.

Como se mencionó diversas fueron las causas de los accidentes y para su sistematización fue necesario enfocarlos aplicando el método del Diagrama del Árbol.

**Figura 6**  
*Diagrama del árbol para la identificación del problema*



Nota. Se utilizó el diagrama del árbol para realizar la descripción del problema principal de la Comercializadora Canan S.A.C., así como las causas y efectos que conlleva el mismo.

Al elaborar el diagrama del árbol se logró identificar las causas directas e indirectas relacionadas al problema central, el cual, fue el alto índice de accidentabilidad en la Comercializadora Canan S.A.C. por un ineficaz Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, los cuales fueron:

- Capacitaciones inexistentes para el personal por una falta de cultura de prevención.
- Condiciones subestándares no corregidas por una falta de seguimiento al SGSST.
- Falta de liderazgo visible en la organización por el desinterés en el SGSST.

Asimismo; al haberse identificado la causa raíz del problema, se determinan sus efectos como consecuencia negativa relacionadas con el problema central, tales como: accidente fatal, falla en los controles operacionales que causan pérdidas económicas, multas y sanciones por incumplimiento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo Ley N° 29783, que conllevan a la pérdida de la credibilidad institucional.

## **2.2. Objetivos de la actividad profesional**

Teniendo en cuenta el problema principal, se establecen los siguientes objetivos.

### **2.2.1 Objetivo General**

Mejorar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la reducción de accidentabilidad de la empresa Comercializadora Canan - Grupo AJEPER cumpliendo con la Ley N° 29783, su modificatoria Ley N° 30222 y su reglamento DS-005-2012-TR.

### **2.2.2 Objetivos Específicos**

- Determinar la reducción de los indicadores de gestión de seguridad



y salud en el trabajo de la empresa Comercializadora Canan S.A.C., que son: índice de frecuencia, índice de gravedad e índice de accidentabilidad.

- Determinar el cumplimiento de las capacitaciones con respecto al programa anual de capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo.
- Determinar el cumplimiento de las inspecciones de seguridad y salud en el trabajo en el área de operaciones.

## **2.3. Marco teórico**

### **2.3.1 Bases teóricas**

El presente trabajo se basa en la “Mejora del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la reducción de accidentabilidad en la Comercializadora Canan S.A.C.”, a continuación, se consideran las siguientes bases teóricas:

#### **a. Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.**

Según el Decreto Supremo D.S. 005-2012-TR (2012, pg. 35) el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) “es un conjunto de elementos con el propósito de implementar una política y a la vez acciones para alcanzar estos objetivos sobre todo la responsabilidad social empresarial y la prioridad de crear conciencia de buenas condiciones laborales”, de esta manera el SGSST mejorará la calidad de vida promoviendo así la competencia en el mercado.

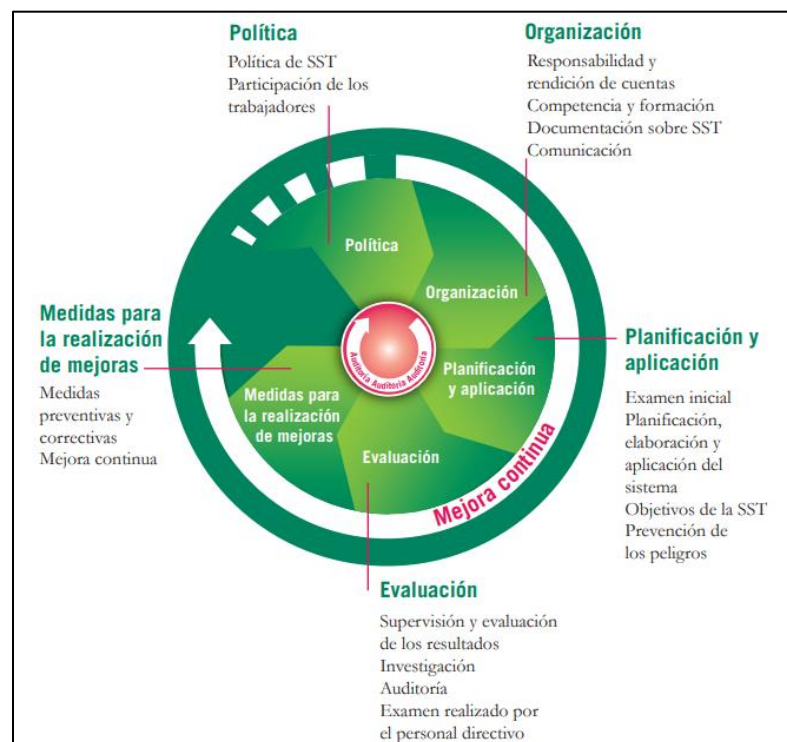
Según la OIT infiere que un SGSST, “es un concepto utilizado para la toma de decisiones tanto en la vida diaria como en las empresas, pues esta herramienta se basa en normas, criterios y procedimientos en materia de seguridad. Además, tiene por objetivo brindar un método riguroso para identificar, evaluar y mejorar los resultados de este modo prevenir accidentes e incidentes en las áreas de trabajo” (OIT 2011).

***i. Elementos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo según la OIT.***

La OIT ha elaborado una serie de Directrices relativas a los Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, orientadas a evitar los accidentes y enfermedades que pudieran ocasionarse en el centro de trabajo. Estas directrices son de carácter voluntario, su objetivo fundamental es orientar la integración de los elementos del sistema de gestión de la seguridad y salud laboral en la organización y motivar a todos los miembros para que apliquen los principios y métodos adecuados para la mejora continua de los resultados. Cabe resaltar que tanto nuestra Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (LSST) como su Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo (RSST) siguen los lineamientos que formula la OIT en estas Directrices.

Dicho esto, se exponen los elementos para obtener un adecuado Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

**Figura 7**  
*Directrices de la OIT relativas a los SGSST*



Fuente: SGSST, Una Herramienta para la mejora continua - OIT 2011.

- **Política**

El empleador, en consulta con los trabajadores y sus representantes, expone por escrito la política en materia de seguridad y salud en el trabajo, la misma que debe ser: específica para la organización, apropiada a su tamaño y a la naturaleza de sus actividades; a su vez, ser concisa, fácilmente comprensible, aprobada por el más alto nivel de dirección de la empresa y, lo más importante, conocida por todos los empleados de la organización (art. 22 LSST).

La implementación de la política corresponde al empleador, pero ello no es impedimento para que los trabajadores participen de ésta, siendo un elemento esencial del SGSST en el lugar de trabajo.

- **Organización**

El elemento “Organización” se encuentra integrado por cuatro ejes fundamentales: la Responsabilidad y Obligaciones de rendir cuentas; Competencia y capacitación; Documentación del SGSST, y la Comunicación.

- ✓ **Responsabilidad y rendición de cuentas:** El empleador tiene la responsabilidad general de proteger la seguridad y la salud de los trabajadores, dirigir las actividades de SST y asegurar que la SST sea una responsabilidad de la estructura jerárquica de gestión conocida y aceptada a todos los niveles.
- ✓ **Competencia y formación:** El empleador define los requisitos de competencia necesarios en materia de SST, estableciendo y manteniendo disposiciones para asegurar que todas las personas sean competentes para llevar a cabo los aspectos de sus deberes y responsabilidades relacionados con la seguridad y la salud.
- ✓ **Documentación:** De conformidad con el tamaño del lugar de trabajo y con la naturaleza de sus actividades, se debe establecer, mantener,

examinar y revisar, según sea necesario, la documentación relativa a la SST, y todos los trabajadores apropiados o afectados en el lugar de trabajo deben poder acceder a la misma. La documentación puede hacer referencia a la política de SST, las responsabilidades asignadas; los riesgos y peligros apreciables en el lugar de trabajo y las medidas para su prevención y control; los registros de actividades relativas a la SST, las lesiones, enfermedades, dolencias e incidentes relacionados con el trabajo; la legislación nacional sobre la SST; los registros de exposiciones; la vigilancia del ambiente de trabajo, datos sobre la vigilancia de la salud; los resultados de la vigilancia; los procedimientos técnicos y administrativos, las instrucciones y otros documentos de orientación internos pertinentes.

- ✓ **Comunicación:** Establecer y mantener disposiciones para recibir y documentar las comunicaciones internas y externas relacionadas con la SST y responder de manera apropiada a las mismas; asegurar la comunicación interna de información sobre la SST entre los niveles y funciones pertinentes en el lugar de trabajo, y asegurar que se reciban y tengan en cuenta las preocupaciones, ideas y aportaciones de los trabajadores y sus representantes, y que se responda a las mismas.
  
- **Planificación y aplicación**
  
- ✓ **Examen inicial:** El primer punto a realizar, en el supuesto de que no exista ningún SGSST o cuando la organización sea reciente, es un examen inicial sobre este sistema. Dicho examen, debe ser llevado a cabo por personas competentes en consulta con los trabajadores y/o sus representantes. Además, el resultado de esta evaluación debe ser documentado, servir en la orientación de la aplicación y mejora del SGSST. (art.37 LSST).

- ✓ **Planificación, elaboración y aplicación del sistema:** Se realiza después del examen inicial, cabe resaltar que el SGSST debe atender como mínimo a las leyes y reglamentos nacionales, además de estar orientado a mejorar continuamente los resultados. En este sentido, las disposiciones que rijan el SGSST deben encaminarse según el resultado del examen inicial, o de exámenes posteriores que contribuyan a la protección de la seguridad y salud en el trabajo. Asimismo, dichas disposiciones deben abarcar el desarrollo y funcionamiento de todos los componentes del SGSST e incluir una clara definición, el establecimiento de prioridades y la cuantificación de ser pertinente, de los objetivos de la organización en materia de seguridad y salud en el trabajo. (art.38 LSST).
  
- ✓ **Objetivos en materia de SST:** Deben ser medibles, específicos, apropiados y conformes con el tamaño y la naturaleza de las actividades de la organización; sumándose a estos requisitos la compatibilidad con las leyes y reglamentos pertinentes y aplicables, la orientación central y evaluación periódica de la mejora continua. Sin olvidar que estos objetivos deben estar documentados y comunicados a todos los cargos y niveles pertinentes de la organización. (art.39 LSST).
  
- **Prevención de los peligros**
  
- ✓ **Medidas de prevención y control:** Identificar y evaluar los peligros y riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores, y se establece un orden de prioridad de los mismos. Por orden de prioridad, las medidas de prevención y protección deben a) eliminar el peligro/riesgo; b) controlar el peligro/riesgo de raíz a través de medidas apropiadas; c) reducir al mínimo el peligro/riesgo mediante el diseño de unos sistemas de trabajo seguros, y d) en caso de no poder controlarse los peligros/riesgos residuales a través de medidas colectivas, el empleador proporciona el equipo de protección personal

(EPP) apropiado, inclusive prendas de vestir, sin costo alguno, y adoptar medidas para asegurar su utilización y mantenimiento.

Establecer procedimientos de prevención y control de los peligros y éstos deben a) adaptarse a los peligros y riesgos identificados por la organización; b) examinarse y modificarse, si es necesario, periódicamente; c) cumplir la legislación nacional y reflejar las buenas prácticas, y d) considerar el estado actual de conocimiento, inclusive información o informes provenientes de las organizaciones, como las inspecciones del trabajo, los servicios de seguridad y salud en el trabajo, y otros servicios, según se considere oportuno.

- ✓ **Gestión del cambio:** Evaluar los efectos en la SST de los cambios internos (como aquellos debidos a la dotación de personal, los nuevos procedimientos de trabajo, las estructuras de organización o las adquisiciones) y de los cambios externos (por ejemplo, como consecuencia de las enmiendas introducidas en la legislación nacional, las fusiones de organizaciones, y los cambios operados en los conocimientos y la tecnología de la SST), y tomar medidas preventivas apropiadas antes de introducir ningún cambio.

Se debe identificar los peligros y evaluar los riesgos en el lugar de trabajo antes de modificar o introducir nuevos métodos de trabajo, materiales, procesos o mecanismos. Dicha evaluación se realiza previa celebración de consultas con los trabajadores y sus representantes, contando con su participación de forma activa, y con la del comité de seguridad y salud en el trabajo, según proceda. La aplicación de una “decisión de cambiar” debería asegurar que se informe e imparta formación de manera adecuada a todos los miembros afectados de la organización.

- ✓ **Preparación y respuesta con respecto a situaciones de emergencia:** Establecer y mantener disposiciones en materia de prevención, preparación y respuesta con respecto a situaciones de

emergencia, facilitando formación e información a nivel interno de manera continua, y estableciendo una comunicación con servicios de emergencia externos. Estas disposiciones permiten identificar el potencial de accidentes y de situaciones de emergencia, y abordar la prevención de los riesgos para la SST asociados con los mismos. Se establecen en cooperación con servicios de emergencias exteriores y otros organismos, según proceda.

- ✓ **Adquisiciones:** Establecer y mantener procedimientos para asegurar que: a) el cumplimiento de los requisitos en materia de seguridad y salud en el lugar de trabajo se identifique, evalúe e incorpore en las especificaciones de compra y arrendamiento; b) se identifiquen la legislación nacional y los propios requisitos en materia de SST del lugar de trabajo antes de la adquisición de bienes y servicios, y c) se tomen medidas para lograr el cumplimiento de los requisitos antes de su utilización.
- ✓ **Contratación:** Establecer y mantener disposiciones para asegurar que los requisitos en materia de seguridad y salud en el lugar de trabajo se apliquen a los contratistas y sus trabajadores.
- **Evaluación**
- ✓ **Supervisión y evaluación de los resultados:** Elaborar, establecer y examinar periódicamente unos procedimientos para supervisar, evaluar y registrar con regularidad los resultados en materia de SST. Estos procedimientos se definen en los diferentes niveles de la gestión la responsabilidad, la rendición de cuentas y la autoridad en materia de supervisión.
- ✓ **Investigación de las lesiones, enfermedades, dolencias e incidentes relacionados con el trabajo y sus efectos en los resultados en materia de SST:** La investigación del origen y de las

causas subyacentes de las lesiones, enfermedades, dolencias e incidentes relacionados con el trabajo permite identificar toda deficiencia en el sistema de gestión de la SST y estar documentada. Dichas investigaciones deben ser llevadas a cabo por personas competentes, con la participación apropiada de los trabajadores y sus representantes. Los resultados se comunican al comité de seguridad y salud, cuando éste exista, el cual formula las recomendaciones apropiadas. Los datos de la investigación y las recomendaciones se comunican a las personas apropiadas con el fin de tomar medidas correctivas, inclusive en el examen realizado por el personal directivo, y deben considerarse para las actividades encaminadas a la mejora continua. Debe responder ante los informes elaborados por organismos de investigación externos, como inspecciones e instituciones del seguro social, del mismo modo que ante las investigaciones internas, teniendo en cuenta la confidencialidad.

- ✓ **Auditoría:** Establecer disposiciones para realizar auditorías periódicas de cada uno de los elementos del sistema de gestión de la SST, con miras a determinar los resultados generales del sistema y su eficacia a la hora de proteger la seguridad y la salud de los trabajadores y de prevenir accidentes. Se elabora una política y un programa de auditoría, que incluya una designación de la competencia del auditor, el alcance de la auditoría, la frecuencia de las auditorías, la metodología de la auditoría y la presentación de informes.
  
- ✓ **Examen realizado por el personal directivo:** El personal directivo debe realizar exámenes periódicamente para evaluar la estrategia general del sistema de gestión de la SST, a fin de determinar si cumple los objetivos previstos en materia de resultados y si atiende las necesidades en el lugar de trabajo. Los exámenes deben basarse en los datos recopilados y en las medidas adoptadas durante el período objeto de examen, así como en la identificación de los aspectos y prioridades que se modifican para mejorar los resultados y lograr los



objetivos.

- **Medidas para la realización de mejoras**

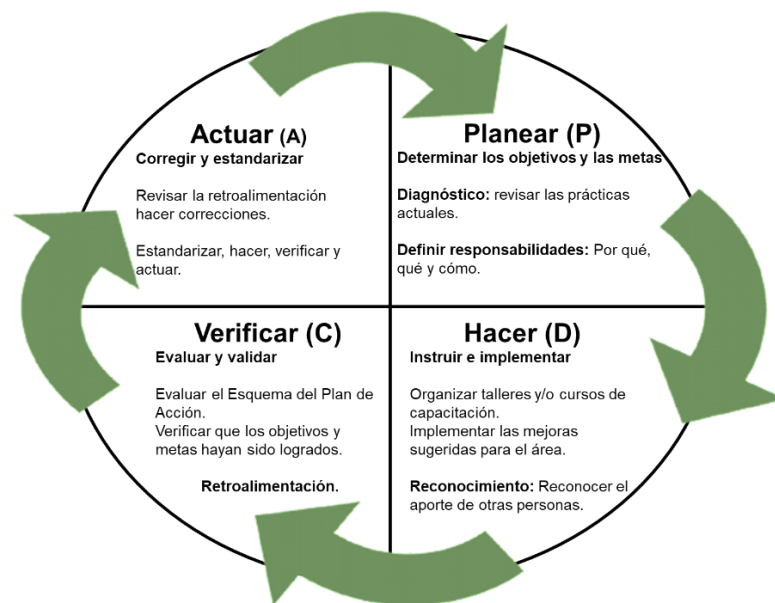
- ✓ **Medidas preventivas y correctivas:** Establecer y mantener disposiciones para las medidas preventivas y correctivas derivadas de la supervisión y evaluación de los resultados del sistema de gestión de la SST, de las auditorías del sistema de gestión de la SST, y de los exámenes realizados por el personal directivo. En los casos en que la evaluación del sistema de gestión de la SST u otras fuentes muestre que las medidas de prevención y protección contra los peligros y los riesgos son inadecuadas o probablemente acaben siéndolo, deben abordarse las medidas correctivas de conformidad con la jerarquía reconocida de medidas de prevención y control, y dichas medidas deberían completarse y documentarse de una manera apropiada y oportuna.
- ✓ **Mejora continua:** Establecer y mantener disposiciones para la mejora continua de los elementos pertinentes del sistema de gestión de la SST y del sistema en su conjunto. Estas disposiciones deben tener en cuenta los objetivos, y toda la información y los datos adquiridos en cada elemento del sistema, inclusive los resultados de las evaluaciones, las evaluaciones de los resultados, las investigaciones, las recomendaciones de auditorías, los resultados de los exámenes realizados por el personal directivo, las recomendaciones para la introducción de mejoras, los cambios introducidos en la legislación nacional y los convenios colectivos, nueva información pertinente, y toda modificación técnica o administrativa apreciable introducida en las actividades del lugar de trabajo, y los resultados de los programas de protección y promoción de la salud. Los procesos y los resultados en materia de seguridad y salud del lugar de trabajo deben compararse con otros para mejorar los resultados en materia de seguridad y salud.

## b. Ciclo Deming.

Según Zapata Gómez (2016), el ciclo de Deming o PHVA o Espiral de la mejora continua, es una herramienta planteada inicialmente por Walter Shewhart y trabajada por Deming en 1950; se fundamenta en cuatro pasos: Planificar (Plan), hacer (Do), verificar (Check) y actuar (Act).

Según Ronald Moen (2018), en su libro *Foundation and History of the PDCA Cycle* expresa que “el ciclo Deming llamado también mejora continua consta de cuatro etapas cíclicas, porque al llegar al final se retorna al inicio y así respete el ciclo de nuevo con el objetivo de ser reevaluadas periódicamente para incorporar nuevas mejoras. Las fases que forman el Ciclo PDCA son las siguiente: Planear, Hacer, Verificar, Actuar” (Moen Ronald, 2018, pág. 251)

**Figura 8**  
*Ciclo PHVA*



Fuente: *Foundation and History of the PDCA Cycle*, por Ronald Moen (2018)

Al aplicarse a la SST, se conceptualizaría de la siguiente manera:

- i. **Planificar:** conlleva establecer una política de SST, elaborar planes que incluyan la asignación de recursos, la facilitación de competencias profesionales y la organización del sistema, la

identificación de los peligros y la evaluación de los riesgos.

- ii. **Hacer:** hace referencia a la aplicación y puesta en práctica del programa de SST.
- iii. **Verificar:** se centra en evaluar los resultados tanto activos como reactivos del programa.
- iv. **Actuar:** cierra el ciclo con un examen del sistema en el contexto de la mejora continua y la preparación del sistema para el próximo ciclo.

### c. **Accidentabilidad laboral.**

Según la RAE, accidentabilidad es la frecuencia o índice de accidentes.

Bestratén, M. y Turmo, E. (2011), en la documentación de Estadísticas de accidentabilidad en la empresa: “La accidentabilidad es el cálculo de manera periódica de los índices de frecuencia y gravedad, que permiten expresar en cifras relativas las características de accidentabilidad de la empresa, a fin de comparar el valor obtenido de los cálculos con otras empresas, con nosotros mismos o con el sector”

De esta manera, los índices de accidentabilidad son indicadores de gestión que permiten evaluar el estado del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, relaciona el número de accidentes de la empresa, el número de días perdidos y el número total de horas trabajadas, en un periodo de tiempo buscando reflejar una situación determinada.

Para Creus Solé (2006), la accidentabilidad se debe controlar puesto que ayudan al personal de seguridad a evaluar la seguridad del proceso identificando o previniendo problemas y estableciendo objetivos válidos. Un ejemplo típico ocurre en la incorporación a la producción de una nueva mano de obra, si esta incorporación se realiza sin una formación previa de los trabajadores en materia de seguridad laboral, probablemente la cifra de accidentes va a aumentar. Por otro lado, los procesos de concesión de bajas laborales que a veces se efectúan con demasiada facilidad por presiones de los trabajadores, van a alterar la cifra real de accidentes, para ello se emplean los siguientes parámetros: Índice de Frecuencia y Índice de Gravedad.

**i. Indicadores de Accidentabilidad.**

▪ **Índice de Frecuencia:**

Relaciona el número de accidentes registrados en un período de tiempo y el número de horas trabajadas en dicho período. Este índice se utiliza frecuentemente para fijar objetivos en seguridad.

Se calcula por la expresión:

$$If = \frac{N^{\circ} \text{ total de accidentes}}{N^{\circ} \text{ total de horas trabajadas}} \times 10^6$$

Que representa el número de accidentes ocurridos en jornada de trabajo con baja por cada millón de horas trabajadas por el colectivo expuesto al riesgo.

En su cálculo se debe tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- ✓ Sólo se incluyen los accidentes ocurridos dentro de las horas de trabajo, excluyendo por consiguiente, las acciones de ida y retorno al centro de trabajo ya que se han producido fuera de las horas de trabajo.
- ✓ Sólo se contabiliza las horas reales de exposición al riesgo, descartando por consiguiente, permisos, vacaciones, enfermedad, etc.
- ✓ Aunque normalmente estos índices están referidos a accidentes con baja, se puede calcular también este índice incluyendo los accidentes con y sin baja, de interés interno para la empresa.
- ✓ El número total de horas trabajadas, según la OIT, se calcula mediante la siguiente expresión.

$$N^{\circ} \text{ total de horas trabajadas} = Pm \times Hd \times DI$$

Siendo:

$Pm$  = Número de personas expuestas al riesgo.

$Hd$  = Horas trabajadas por día.

$DI$  = Días trabajados.

▪ **Índice de gravedad:**

Es otro indicador de seguridad que relaciona el número de jornadas

perdidas por accidentes durante un periodo de tiempo y el total de horas trabajadas en dicho periodo de tiempo.

Se calcula por la expresión:

$$I_g = \frac{N^\circ \text{ de jornadas perdidas por accidente}}{N^\circ \text{ total de horas trabajadas}} \times 10^6$$

Que representa el número de jornadas no trabajadas por los accidentes de trabajo por cada millón de horas trabajadas.

En su cálculo se tienen en cuenta las siguientes consideraciones:

- ✓ Las anteriormente numeradas para la determinación del Índice de frecuencia.
- ✓ Considerar los días naturales.

#### ▪ **Índices de Accidentabilidad**

Los índices de accidentabilidad son el resultado de la multiplicación del índice de frecuencia por el índice de gravedad, divididos entre 1000. Asimismo puede expresarse en % (10 al cuadrado), en este caso representa el número de accidentes ocurridos por cada 100 trabajadores. Este índice es un parámetro claro e intuitivo para la dirección y trabajadores de una empresa.

$$IA = \frac{IF \times IG}{1000}$$

Siendo:

IA: Índice de accidentabilidad

IF: Índice de frecuencia

IG: Índice de gravedad

#### **ii. Teoría de la causalidad de Frank Bird.**

Frank Bird fue pionero en el desarrollo de un concepto de lesiones que incluye la identificación, los costos y el control del accidente y daños a la propiedad. Hoy en día, este método aún es muy usado en el análisis de accidentes.

En su investigación, Bird plantea la falta de control como la principal causa

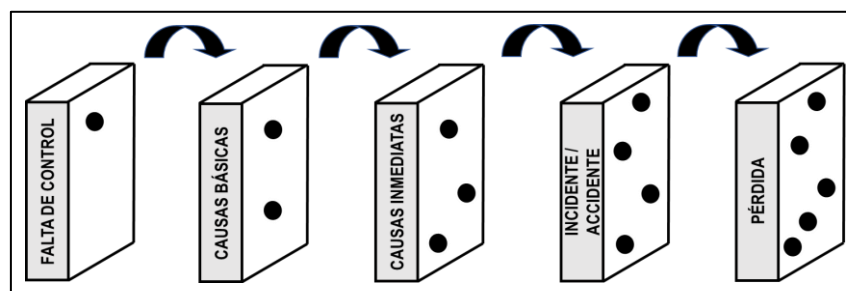
de pérdidas, ya sean humanas, de propiedad, en los procesos o que afectan al ambiente. Sin embargo, también plantea que para se produzca un accidente o la pérdida, deben ocurrir una serie de hechos, por lo que es necesario analizar estos factores que radican principalmente en la responsabilidad que adquiere la administración a través del supervisor de los procesos o tareas. Este modelo se caracteriza por encontrar el origen de los accidentes.

- **El efecto dominó**

Bird Jr. y Germain L. (1985, pg. 9) en el manual de Administración Moderna de la Seguridad y Control de Pérdidas, establecen la teoría de la causalidad, el cual, explica los factores y causas de por qué ocurren accidentes en la industria. Consiste en “el reconocimiento de la causa real de las pérdidas personales, de propiedad y de proceso, es la falta o inadecuado control administrativo”. Se detallan a continuación:

- ✓ La Falta de Control, es el primer factor que encontramos para que un accidente sea posible. Son errores, abandonos o frágiles en el SGSST o no cuentan con ningún sistema.

**Figura 9**  
*Efecto Dominó en Teoría de Bird*



Fuente: Elaborado por Ricardo Vásquez, director de Carreras de Prevención de Riesgos de Duoc UC, sede Puente Alto.

- ✓ Causas básicas:
  - Factores personales: es la falta de experiencia, aptitud, capacidad, destreza y condición mental-física de la persona.
  - Factores de trabajo: infiere al área y condición de trabajo que

incluyan: liderazgo, planteamiento, ingeniería, estructuración, tácticas, equilibrio, horarios de trabajo, maquinarias y/o equipos, materiales, sistema de sostenimiento, estándares y procedimientos.

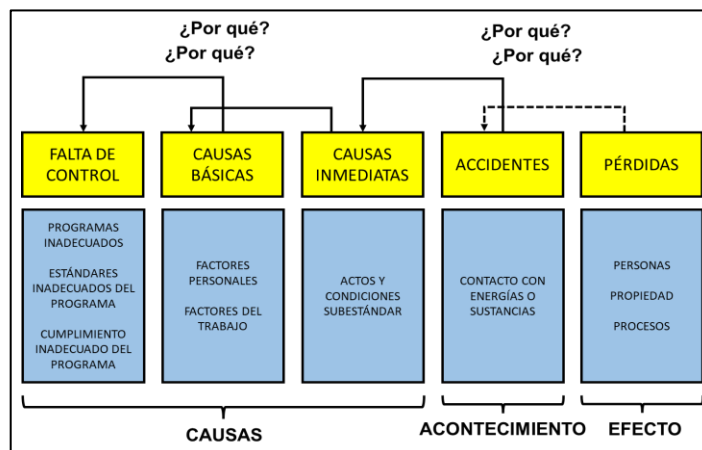
✓ Causas inmediatas:

- Actos subestándares: es todo acto o destreza que el colaborador realiza sin tener un procedimiento escrito de trabajo seguro (PETS) o modelo fijo, la cual evita la ingeniosidad de un incidente.
- Condiciones subestándares: es toda circunstancia hallada en el ambiente de labores que puede causar un incidente.

✓ Pérdidas

Asimismo, existen tres puntos comunes que provocan una falta de control: “La coexistencia de: 1) incumplimiento de los estándares, 2) programas inadecuados y 3) estándares inadecuados del programa. La modificación de las faltas de control son responsabilidad de quien administra y gestiona en los distintos niveles funcionales de la empresa, empezando por la alta dirección”

**Figura 10**  
*Modelo de causalidad según Frank Bird*



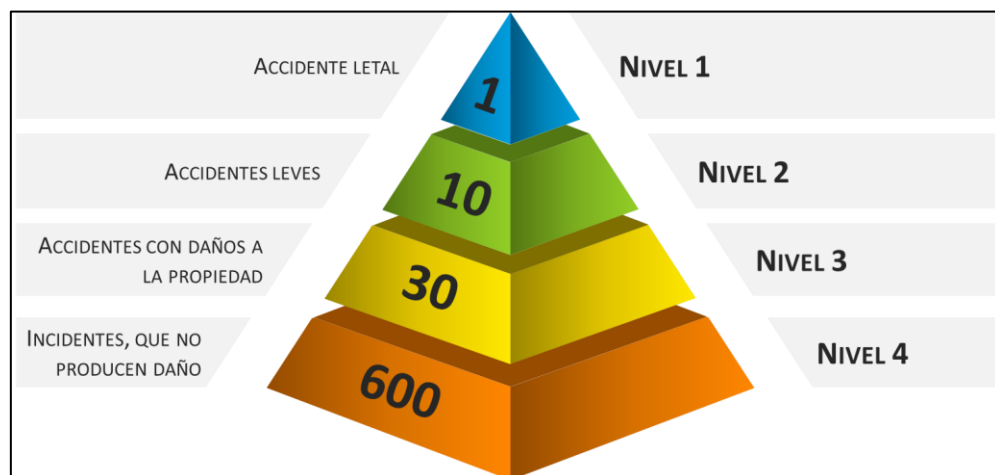
Fuente: La teoría de la causalidad de Frank Bird.

▪ **Pirámide de control de riesgos**

La pirámide de control de riesgos de Frank Bird es una representación gráfica de la proporcionalidad que existe entre los incidentes (eventos que no generan pérdida) y los accidentes con daños para la salud del trabajador. Suele utilizarse para explicar la importancia que tiene investigar y dar solución, no solo a los accidentes más graves, sino también a los más sencillos y nos explica el estudio de la proporción de los accidentes.

Según el estudio, la proporción de accidentes es: por un accidente con traumatismo grave o serio se originan 10 accidentes con heridas leves, 30 accidentes con daños a la organización y 600 incidentes (cuasi accidentes) sin daños ni pérdidas manifestados. Debido a esto, la teoría de la causalidad se aplica a evitar los accidentes laborales con el fin de mantener una estabilidad económica en la empresa y obtener más ganancias, ya que, disminuyendo los accidentes, se regulan las pérdidas humanas o materiales.

**Figura 11**  
*Pirámide de Bird*



Fuente: La teoría de la causalidad de Frank Bird.

- **Control y responsabilidades**

La teoría de la causalidad puede ser definida como una práctica administrativa/ operativa que tiene por objeto neutralizar los efectos destructivos de las pérdidas potenciales o reales, que resultan de los acontecimientos no



deseados relacionados con los peligros de la operación, y la cual requiere de la aplicación de los conocimientos y técnicas de administración profesional, a aquellos métodos y procedimientos de trabajo que tienen por objeto específico disminuir las pérdidas relacionadas con los acontecimientos no deseados.

Este modelo deja claro que para que se origine una pérdida, deben ocurrir una serie de hechos, tengan estos su origen en el comportamiento humano o en las condiciones de la empresa, los que a su vez derivan de la Falta de Control, responsabilidad que siempre recae sobre la empresa.

### **2.3.2 Antecedentes**

Como parte de este trabajo, se investigaron diversos estudios, del ámbito internacional y nacional, vinculados al objetivo principal, destacando los siguientes:

#### **a. Internacionales.**

Obando, J., Sotolongo, M. y Villa, E. (2019). Evaluación del desempeño de seguridad y salud en una empresa de impresión. Ingeniería Industrial. El artículo tiene como objetivo analizar el impacto de los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la accidentalidad laboral en PyMEs ecuatorianas de la industria manufacturera de impresión. La investigación desarrolló el método descriptivo con un enfoque cuantitativo y cualitativo, donde laboran 80 trabajadores y en los últimos cuatro años han ocurrido seis accidentes de trabajo, por esta razón la dirección de la empresa se trazó como meta mejorar su desempeño en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

Para su elaboración se siguieron los siguientes procesos: el análisis documental, la recopilación de datos históricos de accidentalidad, así como una lista de chequeo como protocolo para la evaluación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.

Los resultados del artículo muestran datos del comportamiento de la accidentalidad de la empresa durante el periodo 2014 – 2018, se observa que el índice de accidentabilidad es de 0.041 en el año 2014 y 0.035 en el año 2015, mientras que, en los años 2016 y 2017, disminuyen al valor de 0.003. Se

concluye que en la medida que el sistema de gestión de la seguridad y salud alcanza mayor grado de madurez, los índices de accidentabilidad laboral tienden a disminuir.

Mendoza, H. (2015). En su tesis titulada “Desarrollo del Sistema de Seguridad Industrial para la producción por proyectos de la empresa Metalmecánica Ávila & Ávila Ingenieros Eléctricos S.A.”, Universidad Libre de Colombia. Establece como objetivo principal: Desarrollar el Sistema de Seguridad industrial en la empresa metalmecánica ÁVILA & ÁVILA Ingenieros Eléctricos S.A. bajo los requisitos legales y normas técnicas vigentes con el fin reducir la accidentalidad laboral.

La metodología de investigación fue de carácter mixto basadas en datos cualitativos de recolección de datos sin medición numérica como descripciones, observaciones, encuestas, entrevistas, textos, gráficos e imágenes; por otro lado, también se utilizó la investigación cuantitativa.

La empresa ÁVILA & ÁVILA ingenieros eléctricos S.A ha presentado un índice de accidentalidad notable ya que durante los últimos cuatro (4) años han ocurrido 7 accidentes de trabajo. Los resultados de la investigación del índice de lesión incapacitante entre el periodo 2009 al 2011 en la empresa tuvo un aumento: 73.96, 369.82 y 554.73, respectivamente, posteriormente se presenta un decrecimiento de 295.86 en el año 2012.

Se concluye que, al desarrollar la seguridad industrial en la empresa, ésta minimiza los riesgos a los cuales se encuentran expuestos los trabajadores y proporciona un ambiente laboral seguro, reduciendo la accidentalidad laboral.

Pita, R. (2015). En su tesis titulada “Elaboración de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional para minimizar los accidentes laborales en la empresa distribuidora de materiales para la construcción “Perugachi”, ubicado en el Cantón Salinas, Provincia de Santa Elena”, Universidad Estatal Península de Santa Elena. Establece como su principal objetivo, elaborar un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional, mediante los requisitos técnicos legales del Sistema Nacional de Gestión en la salud ocupacional para minimizar

los accidentes laborales en la empresa Perugachi.

La empresa que cuenta con 19 trabajadores ha presentado situaciones preocupantes en la información estadística de datos de accidentes laborales del año 2012 al 2014. La metodología que empleó en su investigación fue las 5 “S” de Kaisen, como resultado se obtuvieron 38 accidentes se registradas en el año 2013 y 43 accidentes en el año 2014, con índices de accidentabilidad de 8333 y 10670.54. El tesista llega a la conclusión que la empresa tiene falencias en las áreas por falta de involucramiento de la administración en políticas y gestión de seguridad para evitar accidentes.

#### **b. Nacionales.**

Camayo, C. (2017). En su tesis titulada “Implementación del Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales en la planta industrial de bebidas gaseosas AJEPER S.A. – Planta Huancayo”, Universidad Continental. Establece como objetivo principal: Determinar el nivel de Influencia de la Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la Prevención de Accidentes y Enfermedades Ocupacionales en una Planta Industrial de Bebidas Gaseosas AJEPER S.A. – Planta – Huancayo 2014.

El método que se aplicó en la investigación fue el método Inductivo – Deductivo, llevando a cabo una etapa de observación y registro de los hechos y se procedió al análisis de lo observado, para luego formular las hipótesis y contrastarlas con la realidad. Como resultado obtuvo los índices de accidentabilidad de los años 2013 y 2014 en los valores de 9.96 y 0.34, respectivamente.

La tesis concluye con la implementación del sistema de seguridad y salud en el trabajo logrando reducir los indicadores de accidentabilidad y mejorando la cantidad de faltas de los trabajadores a las capacitaciones brindadas.

Arteaga, P. (2016). En su tesis titulada “Diseño e implementación de un SGSST para reducir los accidentes de trabajo en la empresa Metalúrgica

Romero S.R.L. bajo la Ley N° 29783”, Universidad César Vallejo. Tiene como objetivo implementar un SGSST basándose en la Ley 29783 “Ley de Seguridad Peruana” y la RM N° 050-2013-TR, debido a que en dicha empresa se registraron 46 accidentes laborales donde se encontró que la gran parte sucedió porque no cumplían con el SST, con el mapa de riesgo, con un plan de mejora del SST, con la elaboración de IPERC, entre otros reglamentos.

La metodología de la investigación fue preexperimental, se concluye que la implementación logró reducir el nivel de frecuencia de accidentes (media 896.73), nivel de gravedad de accidentes (media 12648.83) y la accidentabilidad (media 12384.22) en la empresa Metalúrgica Romero S.R.L.

Espinoza, J. (2016). En su tesis titulada “Aplicación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para reducir la accidentabilidad laboral de la empresa Eulen del Perú S. A. Lima”, Universidad César Vallejo. Establece como objetivo: Determinar en qué medida la aplicación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional reducirá la accidentabilidad laboral de la empresa Eulen del Perú S.A, Lima – 2016.

La investigación es experimental, debido a que se realizó la manipulación de la variable independiente, Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional, para lograr los resultados en la variable dependiente, Accidentabilidad Laboral, teniendo como resultados que la aplicación del SGSST redujo la accidentabilidad laboral de la Empresa Eulen del Perú S.A, Lima – 2016; con un nivel de significancia de 0,005 (accidentabilidad Laboral antes (486,3083) es mayor a la media de la Accidentabilidad Laboral después (75,0667)).

### **2.3.3 Marco conceptual**

#### **a. Accidente de Trabajo (AT).**

Bestratén y Turmo (2011) “Accidente de trabajo es un suceso anormal, que se presenta de forma brusca e inesperada, normalmente es evitable, interrumpe la continuidad del trabajo y puede causar lesiones a las personas”

“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.” (RLSST, pg. 31).

Según su gravedad, los accidentes de trabajo con lesiones personales pueden ser:

1. Accidente Leve: Suceso cuya lesión, resultado de la evaluación médica, que genera en el accidentado un descanso breve con retorno máximo al día siguiente a sus labores habituales.
2. Accidente Incapacitante: suceso cuya lesión, resultado de la evaluación médica, da lugar a descanso, ausencia justificada al trabajo y tratamiento. Para fines estadísticos, no se tomará en cuenta el día de ocurrido el accidente. Según el grado de incapacidad los accidentes de trabajo pueden ser:
  - 2.1. Total Temporal: cuando la lesión genera en el accidentado la imposibilidad de utilizar su organismo; se otorgará tratamiento médico hasta su plena recuperación.
  - 2.2. Parcial Permanente: cuando la lesión genera la pérdida parcial de un miembro u órgano o de las funciones del mismo.
  - 2.3. 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.
3. Accidente Mortal: Suceso cuyas lesiones producen la muerte del trabajador. Para efectos estadísticos debe considerarse la fecha del deceso.

#### **b. Capacitación.**

Actividad que consiste en transmitir conocimientos teóricos y prácticos para

el desarrollo de competencias, capacidades y destrezas acerca del proceso de trabajo, la prevención de los riesgos, la seguridad y la salud. (RLSST, pg. 32).

### **c. Causas de los Accidentes.**

Son uno o varios eventos relacionados que concurren para generar un accidente. (RLSST, pg. 32). Se dividen en:

1. Falta de control: Son fallas, ausencias o debilidades administrativas en la conducción del empleador o servicio y en la fiscalización de las medidas de protección de la seguridad y salud en el trabajo.

2. Causas Básicas:

Bird y Germain (1985, pg 16), establecen que las causas básicas corresponden a las enfermedades o causas reales que se manifiestan detrás de los síntomas; a las razones por las cuales ocurren los actos y condiciones subestándares; a aquellos factores que, una vez identificados, permiten un control administrativo significativo. A menudo, se les denomina causas orígenes, causas reales, causas indirectas, causas subyacentes o causas contribuyentes. Esto se debe a que las causas inmediatas (los síntomas, los actos y condiciones subestándares), aparecen generalmente, como bastante evidentes, pero para llegar a las causas básicas y ser capaces de controlarlas, se requiere un poco más de investigación.

Referidas a factores personales y factores de trabajo:

- 2.1. Factores Personales: Referidos a limitaciones en experiencias, fobias y tensiones presentes en el trabajador.

- 2.2. Factores del Trabajo: Referidos al trabajo, las condiciones y medio ambiente de trabajo: organización, métodos, ritmos, turnos de trabajo, maquinaria, equipos, materiales, dispositivos de seguridad, sistemas de mantenimiento, ambiente, procedimientos, comunicación, entre otros.

### 3. Causas Inmediatas

Bird y Germain (1985, pg. 13), establecen que las "causas inmediatas" de los accidentes, son las circunstancias que se presentan justamente ANTES del contacto. Por lo general, son observables o se hacen sentir.

Con frecuencia se les denomina "actos inseguros" (o comportamientos que podrían dar paso a la ocurrencia de un accidente) y "condiciones inseguras" (o circunstancias que podrían dar paso a la ocurrencia de un accidente).

Son aquellas debidas a los actos condiciones subestándares.

- 3.1. Condiciones Subestándares: Es toda condición en el entorno del trabajo que puede causar un accidente.
- 3.2. Actos Subestándares: Es toda acción o práctica incorrecta ejecutada por el trabajador que puede causar un accidente.

#### **d. Inspección.**

Verificación del cumplimiento de los estándares establecidos en las disposiciones legales. Proceso de observación directa que acopia datos sobre el trabajo, sus procesos, condiciones, medidas de protección y cumplimiento de dispositivos legales en seguridad y salud en el trabajo. (RLSST, pg. 34).

#### **e. Mejoramiento del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.**

La metodología de mejoramiento continuo del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo considera la identificación de las desviaciones de las prácticas y condiciones aceptadas como seguras, el establecimiento de estándares de seguridad, la medición periódica del desempeño con respecto a los estándares (art. 20, pg. 4. LSST).

#### **f. Peligro.**

Orihuela, P (2018), establece el peligro como situación en la que existe la posibilidad, amenaza u ocasión de que ocurra una desgracia o un contratiempo.

El Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (RLSST, pg. 34), define al peligro como situación o característica intrínseca de algo capaz de ocasionar daños a las personas, equipos, procesos y ambiente.

**g. Prevención de Accidentes.**

Combinación de políticas, estándares, procedimientos, actividades y prácticas en el proceso y organización del trabajo, que establece el empleador con el objetivo de prevenir los riesgos en el trabajo. (RLSST. pg. 35).

**h. Riesgo.**

Orihuela, P (2018), establece el riesgo es la probabilidad de que una amenaza se convierta en un desastre.

El Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (RLSST, pg. 34) define al riesgo como la probabilidad de que un peligro se materialice en determinadas condiciones y genere daños a las personas, equipos y al ambiente.

**i. Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.**

“Conjunto de elementos interrelacionados o interactivos que tienen por objeto establecer una política, objetivos de seguridad y salud en el trabajo, mecanismos y acciones necesarios para alcanzar dichos objetivos, estando íntimamente relacionado con el concepto de responsabilidad social empresarial, en el orden de crear conciencia sobre el ofrecimiento de buenas condiciones laborales a los trabajadores mejorando, de este modo, su calidad de vida, y promoviendo la competitividad de los empleadores en el mercado.” (RLSST. pg. 35).

**2.3.4 Marco legal**

La normativa aplicable en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo para el presente trabajo, se muestran a continuación:

- Ley N° 29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Decreto Supremo N° 005-2012 que deroga al D.S. N° 009-2005-TR, Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo.



- Decreto Supremo N° 006 – 2014 TR que modifica la Ley 29783.
- Ley N° 30222, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Norma Técnica Peruana 399.010-1-2004, Señales de Seguridad.
- Resolución Ministerial N° 050-2013-TR, Formatos Referenciales que contemplan la información mínima que deben contener los registros obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

## **2.4. Descripción de las actividades desarrolladas**

A continuación, se redactarán las actividades desarrolladas para cumplir los objetivos del presente trabajo.

### **2.4.1 Aspectos técnicos de las actividades profesionales**

#### **a. Aspectos Metodológicos.**

El presente trabajo basa en la metodología conocida como mejora continua basada en 04 componentes: Planificar, Hacer, Verificar y Actuar (PHVA), puede ser brevemente descrita de la siguiente manera:

- Planificar: Determinar y evaluar los riesgos para la SST, las oportunidades para la SST y otros riesgos y otras oportunidades, establecer los objetivos de la SST y los procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con la política de la SST de la organización.
- Hacer: Implementar los procesos según lo planificado.
- Verificar: Hacer el seguimiento y la medición de las actividades y los procesos respecto a la política y los objetivos de la SST, e informar sobre los resultados.
- Actuar: Tomar acciones para mejorar continuamente mejorar el desempeño de la SST para alcanzar los resultados previstos.

#### **b. Técnicas.**

Se eligió la técnica de inspección por ser la más adecuada para el

presente trabajo y nos permite verificar el estatus de una tarea o cumplimiento de un requerimiento.

- ***Inspección.***

Verificación del cumplimiento de los estándares establecidos en las disposiciones legales. Proceso de observación directa que acopia datos sobre el trabajo, sus procesos, condiciones, medidas de protección y cumplimiento de dispositivos legales en seguridad y salud en el trabajo. (RLSST, pg. 34)


**c. Instrumentos.**

Para alcanzar de manera eficiente los objetivos se emplearon diversos instrumentos utilizados en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa Comercializadora Canan S.A.C., los cuáles son: Formato de datos de estadísticas de SST, Formato de cumplimiento de programación de capacitación y Formato de inspección; seguidos a continuación.

**i. Formato de Datos de Estadísticas de SST.**

En este formato se registraban mensualmente la cantidad de accidentes, días perdidos por descanso médico y total de horas hombre trabajadas; datos indispensables para obtener los índices de frecuencia, gravedad y accidentabilidad anual. Este registro sirvió para el análisis de accidentabilidad del año 2015 en la primera etapa.

**Figura 12**  
*Registro de Datos de Estadísticas de Seguridad y Salud en el Trabajo*

			SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO										Código: SGSST-FRT-10				
			REGISTRO DE DATOS DE ESTADÍSTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO										Versión: 01				
													Fecha: Enero 2018				
MES	N° DE AT LEVE	ÁREA	ACCIDENTES INCAPACITANTES										N° DE INCIDENTES PELIGROSOS	ÁREA	N° DE INCIDENTES	ÁREA	
			N° DE AT INCAPACITANTES	N° DE AT INCAPACITANTES ACUMULADAS	ÁREA	TOTAL DE HORAS HOMBRE TRABAJADAS	TOTAL DE HORAS HOMBRE TRABAJADAS ACUMULADAS	ÍNDICE DE FRECUENCIA ACUMULADA	N° DE DÍAS PERDIDOS	N° DE DÍAS PERDIDOS ACUMULADOS	ÍNDICE DE GRAVEDAD ACUMULADA	ÍNDICE DE ACCIDENTABILIDAD					
ENERO																	

Fuente: Comercializadora Canan S.A.C.

Nota. Se resalta en rojo intermitente los datos utilizados para el presente trabajo.

**ii. Formato de cumplimiento de programación de capacitación.**

Para una mejor eficiencia en la gestión realizada, se incorporó un indicador al SGSST para verificar el cumplimiento del programa de capacitaciones en el periodo 2016 al 2018.

**Figura 13**  
*Porcentaje (%) de cumplimiento del programa de capacitación*

Indicador de Cumplimiento del Programa de Capacitaciones												
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Meta												
N° de Capacitaciones Ejecutadas												
N° de Capacitaciones Programadas												
Resultado												


■ Resultado    — Meta

Fuente: Comercializadora Canan S.A.C.

**iii. Formato de cumplimiento de programación de inspección.**

Se utilizaron nuevos formatos durante las inspecciones para la detección de actos y/o condiciones subestándares, los cuáles permitieron un mejor y rápido entendimiento para los jefes y gerentes, logrando el levantamiento de las observaciones en un plazo más corto.

**Figura 14**  
*Registro de Inspección*

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
	FORMATO			Código	SGSST-FRT-06
	REGISTRO DE INSPECCIÓN			Versión	2
				Fecha	Enero 2016
Cedis:				Fecha:	
Sección /Área inspeccionada:					
Nº	DESCRIPCIÓN DE LA CONDICIÓN (DESVIACIÓN)	REFERENCIA FOTOGRÁFICA	PLAZO DE EJECUCIÓN	RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	ESTADO
1					
Inspeccionado por:			Jefe de Área:		
Firma:			Firma:		Fecha:

Fuente: Comercializadora Canan S.A.C.

Nota. El registro se entregaba al jefe de área para su verificación y se reportaba a gerencia los hallazgos, plazo y responsable de ejecución.

**iv. Formato de Observación planificada de tareas.**

Este formato fue empleado por los jefes y gerente para liderar y mejorar la supervisión de las tareas ejecutadas por el personal en el área de operaciones, con el propósito de motivar, con su compromiso al SGSST, a los trabajadores para incorporar en sus labores la prevención de riesgos y lograr un ambiente de trabajo seguro.

**Figura 15**  
*Registro de Observación Planificada de Tareas*

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		Código: SGSST-FRT-07				
	<b>OBSERVACIÓN PLANIFICADA DE TAREAS</b>		Versión: 01 Fecha: Enero 2016				
ÁREA GENERAL:			TAREA OBSERVADA:				
ÁREA INSPECCIONADA:			CÓDIGO:				
EMPRESA:			TURNO:				
OBSERVADOR:			FECHA:				
<b>TRABAJADORES OBSERVADOS:</b>							
<b>Nombres y Apellidos</b>		<b>Ocupación</b>		<b>Experiencia</b>			
RETROALIMENTACIÓN							
¿Ha felicitado a los trabajadores por algún acto ejemplar?			¿Ha explicado las oportunidades de mejora a los trabajadores ?				
Si ( ) No ( )			Si ( ) No ( )				
Nro	Tipo MA/SSO	Acto o Condicion Observada	Tipos de Acto Subestádar	Riesgo/Aspecto Ambiental	Accion Inmediata (Causa Inmediata)	Responsable	Fecha Programad
	MA						
	SSO						

Fuente: Comercializadora Canan S.A.C.

Nota. Formato llenado por el jefe y Gerente de la Comercializadora Canan S.A.C.

**d. Equipos y materiales utilizados en el desarrollo de las actividades.**

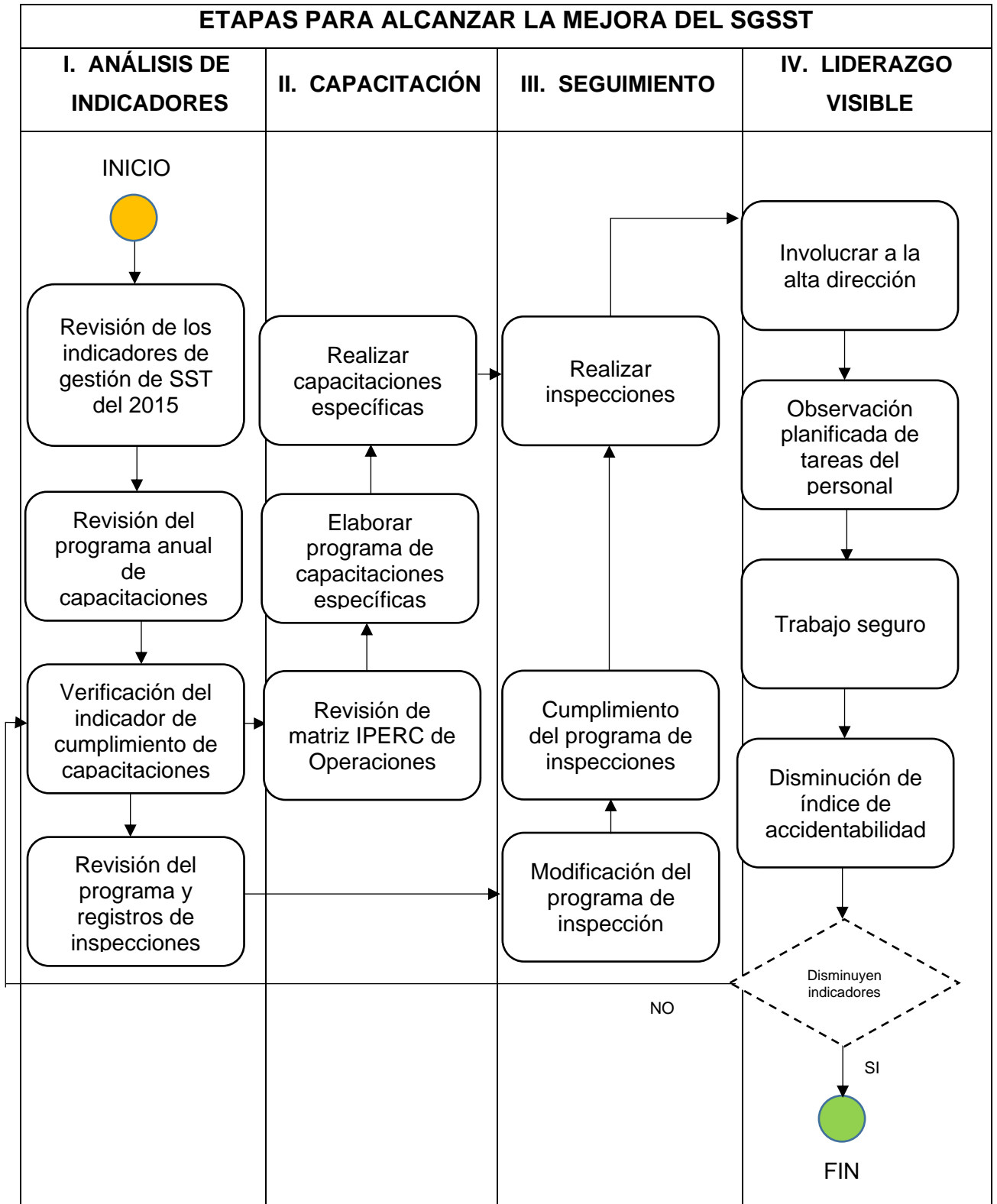
Los recursos empleados para el desarrollo de este trabajo fueron:

- Equipos de cómputo: laptop, ordenador
- Equipos electrónicos: impresoras, proyector, celular
- Correos electrónicos: Outlook
- Aplicaciones de mensajería: WhatsApp
- Materiales de escritorio

**2.4.2 Descripción de las actividades desarrolladas**

En el proceso de la Mejora del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo para la reducción de accidentabilidad de la empresa Comercializadora Canan S.A.C., se siguieron 04 etapas, los cuales se resumieron en un diagrama de flujo mostrado en la Tabla 2, cada etapa se describe posteriormente.

**Tabla 2**  
*Etapas para la mejora del SGSST*



Nota. Las etapas fueron elaboradas siguiendo el objetivo principal, cada una de ellas se detallan a continuación.

### a. Etapa I: Análisis de indicadores de SST

En esta etapa se analizaron los indicadores de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa Comercializadora Canan S.A.C., los que son: índice de frecuencia, gravedad y accidentabilidad del año 2015. Los datos reportaban accidentes mensuales en el área operativa, tal como se muestra en la Tabla 3, con un total de 18 accidentes, de los cuáles 13 accidentes fueron en operaciones, asimismo la cantidad de días perdidos asciende en 48 a fines del 2015.

**Tabla 3**  
*Indicadores de Gestión SST del año 2015*

COMERCIALIZADORA <b>Canan</b> S.A.C.			SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO										Código: SGSST-FRT-10				
REGISTRO DE DATOS DE ESTADÍSTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO													Versión: 01				
													Fecha: Enero 2018				
MES	N° DE AT LEVE	ÁREA	ACCIDENTES INCAPACITANTES											N° DE INCIDENTES PELIGROSOS	ÁREA	N° DE INCIDENTES	ÁREA
			N° DE AT INCAPACITANTES	N° DE AT INCAPACITANTES ACUMULADAS	ÁREA	TOTAL DE HORAS HOMBRE TRABAJADAS	TOTAL DE HORAS HOMBRE TRABAJADAS ACUMULADAS	ÍNDICE DE FRECUENCIA ACUMULADA	N° DE DÍAS PERDIDOS	N° DE DÍAS PERDIDOS ACUMULADOS	ÍNDICE DE GRAVEDAD ACUMULADA	ÍNDICE DE ACCIDENTABILIDAD					
ENERO	-	-	2	2	OPERACIONES	60480	60480	33.07	6	6	99.21	3.28	-	-	-	-	
FEBRERO	-	-	2	4	OPERACIONES / VENTAS	60480	120960	33.07	4	10	82.67	2.73	-	-	-	-	
MARZO	-	-	1	5	OPERACIONES	60480	181440	27.56	3	13	71.65	1.97	-	-	-	-	
ABRIL	-	-	2	7	OPERACIONES / VENTAS	60480	241920	28.94	5	18	74.40	2.15	-	-	-	-	
MAYO	-	-	1	8	VENTAS	48000	289920	27.59	1	19	65.54	1.81	-	-	-	-	
JUNIO	-	-	1	9	OPERACIONES	48000	337920	26.63	3	22	65.10	1.73	-	-	-	-	
JULIO	-	-	2	11	OPERACIONES	48000	385920	28.50	5	27	69.96	1.99	-	-	-	-	
AGOSTO	-	-	1	12	VENTAS	48000	433920	27.65	3	30	69.14	1.91	-	-	-	-	
SEPTIEMBRE	-	-	1	13	OPERACIONES	48000	481920	26.98	3	33	68.48	1.85	-	-	-	-	
OCTUBRE	-	-	1	14	OPERACIONES	48000	529920	26.42	2	35	66.05	1.74	-	-	-	-	
NOVIEMBRE	-	-	1	15	OPERACIONES	48000	577920	25.96	3	38	65.75	1.71	-	-	-	-	
DICIEMBRE	-	-	3	18	OPERACIONES / VENTAS	60480	638400	28.20	10	48	75.19	2.12	-	-	-	-	
<b>TOTAL</b>	-	-	18	18	OPERACIONES / VENTAS	638400	638400	28.20	48	48	75.19	2.12	-	-	-	-	

Nota. Se resalta en rojo intermitente los datos utilizados para obtener los resultados de los objetivos planteados.

Una vez obtenidos los resultados de los indicadores de gestión de SST, se procedió a recolectar los datos de los registros de accidentes de trabajo, el cual fueron clasificados en la Tabla 4, el cuál muestra los accidentes reportados en el año 2015 en el área de operaciones, asimismo, en la Figura 16 se observa la lesión más recurrente en ese mismo año.



**Tabla 4**  
*Accidentes Reportados en Operaciones el año 2015*

MES	N° DE ACCIDENTES POR MES	DÍAS PERDIDOS POR ACCIDENTE	LESIÓN	PARTE DEL CUERPO LESIONADA	ORIGEN DEL ACCIDENTE
ENERO	2	6	Corte/ Golpe por caída	Dedo índice de mano derecha / Rodilla izquierda	Acto sub estándar / Condición sub estándar
FEBRERO	1	3	Torcedura	Tobillo izquierdo	Acto sub estándar
MARZO	1	3	Corte	Palma de mano izquierda	Acto sub estándar
ABRIL	1	3	Torcedura	Tobillo derecho	Acto sub estándar
MAYO	0	0	-	-	
JUNIO	1	3	Corte	Dedo medio de mano derecha	Acto sub estándar
JULIO	2	5	Cortes	Dedo índice y medio de mano derecha / Palma de mano derecha	Acto sub estándar
AGOSTO	0	0	-	-	
SEPTIEMBRE	1	3	Contusión	Pie izquierdo	Acto sub estándar
OCTUBRE	1	2	Corte	Brazo izquierdo	Condición sub estándar
NOVIEMBRE	1	3	Contusión	Costado derecho	Acto sub estándar
DICIEMBRE	2	7	Contusión / Corte	Cabeza / Palma de mano izquierda	Acto sub estándar

Nota: El año 2015 reporta 13 accidentes con un total de 38 días perdidos en el área de operaciones.

**Figura 16**  
*Porcentaje de Lesiones en el año 2015*



Nota: Las lesiones más recurrentes en la Comercializadora Canan S.A.C. del año 2015 es por corte con un 54%, seguido por contusión con 23%.

Para conocer si el personal se encontraba capacitado en la identificación de sus peligros y riesgos, se revisó el programa anual de capacitación y entrenamiento aprobado para el año 2015 y 2016, cuyo documento se encuentra en el Anexo N° 2 y N° 3, respectivamente, ambos programas son exactamente iguales, además, no se encontró registros de cumplimiento de las capacitaciones programadas, tampoco los registros de asistencia a las capacitaciones de todo el personal del año 2015, por lo que se concluye que no se cumplió con el 100% de asistencia a las capacitaciones programadas.

Por otro lado, antes de iniciar la siguiente etapa, se requería averiguar cómo realizaban sus actividades diarias y cuáles eran las condiciones en su ambiente de trabajo, para lo cual se buscó la documentación del programa anual de inspecciones, el registro de inspecciones, informes y/o fotos que sirvan para este fin, sin embargo, solo se encontró el programa de inspecciones mostrada en el Anexo N° 4 y algunos registros inconclusos.

Con estos hallazgos se verifica que los programas de seguridad y salud en el trabajo y su seguimiento no eran eficientes para el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

#### **b. Etapa II: Capacitación**

En esta etapa, se tuvo en cuenta el IPERC de operaciones adjuntado en el Anexo N° 5 y N° 6 y el porcentaje de lesiones del año 2015 presentado en la Figura 16, como base para modificar el programa de capacitaciones del 2016, agregando temas específicos, asimismo, para los dos siguientes años, se ha tomado en cuenta las consecuencias de los accidentes de los años 2016 y 2017, presentadas en la Tabla 5.

En Tablas 6, 7 y 8 se muestra las capacitaciones específicas programadas para el personal operativo para los años 2016, 2017 y 2018.

**Tabla 5***Accidentes Reportados en Operaciones los Años 2016 y 2017*

AÑO	MES	Nº DE ACCIDENTES POR MES	DÍAS PERDIDOS POR ACCIDENTE	LESIÓN	PARTE DEL CUERPO LESIONADA	ORIGEN DEL ACCIDENTE
2016	ENERO	1	3	Contusión	Costado derecho	Acto sub estándar
	FEBRERO	1	2	Corte	Palma de mano izquierda	Acto sub estándar
	MARZO	0	0	-	-	
	ABRIL	1	2	Corte	Brazo derecho	Acto sub estándar
	MAYO	0	0	-	-	
	JUNIO	0	0	-	-	
	JULIO	0	0	-	-	
	AGOSTO	1	1	Corte	Dedo meñique de mano derecha	Acto sub estándar
	SEPTIEMBRE	0	0	-	-	
	OCTUBRE	0	0	-	-	
	NOVIEMBRE	0	0	-	-	
	DICIEMBRE	0	0	-	-	
2017	ENERO	1	2	Corte	Dedo pulgar de mano izquierda	Acto sub estándar

Nota: La Comercializadora Canan. S.A.C. solo presentó 1 accidente en el año 2017.

**Tabla 6***Programación de Capacitaciones Específicas 2016*

TEMA DE CAPACITACIÓN	ÁREA INVOLUCRADA	MESES DEL 2016												RESPONSABLE	
		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
Peligros y Riesgos en el puesto de trabajo.	Operaciones		X												Responsable de SST
Forma adecuada de levantamiento y transporte de cargas.	Operaciones			X											Médico ocupacional
Actos y Condiciones sub estándar.	Operaciones				X										Responsable de SST
Uso correcto de Equipos de Protección Personal (EPP).	Operaciones					X									Responsable de SST

Nota: La tabla está incluida en el Programa de Capacitación y Entrenamiento del 2016, para efectos del presente trabajo se extrajeron solo los temas que van relacionados con los objetivos descritos.

**Tabla 7***Programación de Capacitaciones Específicas 2017*

TEMA DE CAPACITACIÓN	ÁREA INVOLUCRADA	MESES DEL 2017												RESPONSABLE	
		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
Identificación de los Diferentes Tipos de Riesgos en el puesto de trabajo.	Operaciones	X													Responsable de SST
Uso correcto de Equipos de Protección Personal (EPP).	Operaciones		X												Responsable de SST
Forma adecuada de levantamiento y transporte de cargas - Pausas Activas	Operaciones			X											Médico ocupacional / Personal Externo
Importancia de cumplir con Normas Básicas de Seguridad.	Operaciones				X										Responsable de SST

Nota: La tabla está incluida en el Programa de Capacitación y Entrenamiento aprobado para el año 2017, para efectos del presente trabajo se extrajeron solo los temas que van relacionados con los objetivos descritos.

**Tabla 8***Programación de Capacitaciones Específicas 2018*

TEMA DE CAPACITACIÓN	ÁREA INVOLUCRADA	MESES DEL 2018												RESPONSABLE	
		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
Reportes de Accidentes de Trabajo.	Operaciones	X													Responsable de SST
Uso correcto de Equipos de Protección Personal (EPP).	Operaciones		X												Jefes de área / Responsable de SST
Forma adecuada de levantamiento y transporte de cargas - Pausas Activas	Operaciones			X											Médico ocupacional / Personal Externo
Orden y limpieza en el puesto de trabajo.	Operaciones				X										Responsable de SST
Manejo adecuado de montacargas.	Operaciones - Montacarguistas					X									Personal Externo

Nota: La tabla está incluida en el Programa de Capacitación y Entrenamiento aprobado para el año 2018, para efectos del presente trabajo se extrajeron solo los temas que van relacionados con los objetivos descritos.

A continuación, se evidencia con fotografías, la ejecución del programa de

capacitaciones en el periodo 2016 al 2018.

**Figura 17**

**Capacitaciones Dictadas del 2016 al 2018 Para el Área Operativa**



Capacitación de peligros y riesgos en el puesto de trabajo



Capacitación de uso correcto de EPP's



Capacitación Forma adecuada de levantamiento y transporte de carga



Capacitación de actos y condiciones sub estándares



Capacitación de manejo adecuado de montacargas



Capacitación de importancia de cumplir con las normas básicas de seguridad

Fuente: Comercializadora Canan S.A.C.

**Figura 18**  
*Pausas Activas en el Área de Operaciones*



Fuente: Comercializadora Canan S.A.C.

**c. Etapa III: Seguimiento**

Para esta etapa era necesario realizar el seguimiento de los trabajos mediante inspecciones continuas al almacén de operaciones para detectar actos y/o condiciones subestándares, por este motivo, se agregó en mayo del 2016, el área de operaciones al programa de inspecciones del periodo 2016 al 2018.

**Tabla 9**  
*Programa de Inspecciones del Periodo 2016 al 2018*

ITEM	ÁREA / ACTIVIDAD INSPECCIONADA	RESPONSABLE	QUINCENAL	MENSUAL	TRIMESTRAL
1	Extintores	Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo/ Proveedor		X	
2	Botiquines	Médico Ocupacional		X	
3	Sistemas de emergencia (Luces de emergencia, alarma contra incendio y detectores de humo)	Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo/ Proveedor		X	
4	Equipos de Protección Personal	Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo			X
6	Oficinas administrativas	Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo		X	
7	Operaciones/ Instalaciones del almacén y trabajos de estiva.	Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo/ Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo	X		

Nota: El ítem 7 corresponde al área incorporada al programa anual de inspecciones.







El siguiente paso fue hacer cumplir el programa de inspecciones, por lo cual se registraron quincenalmente la ejecución de las inspecciones en un nuevo formato mostrado en la Figura 14, que ayudó a jefes y gerentes, entender y tener conocimiento de la situación real, además, de hacer seguimiento al estado del plazo para ejecutar el levantamiento de observaciones de actos y/o condiciones subestándares. En la Figura 19 y 20 se evidencian algunos registros más relevantes alcanzados por la empresa.

**Figura 19**  
*Registro de Inspección del año 2016*

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
		FORMATO		Código	SGSST-FRT-06
		REGISTRO DE INSPECCIÓN		Versión	2
				Fecha	Enero 2016
Cedis: Chorrillos					Fecha: 15/12/2016
Sección / Área inspeccionada: Operaciones					
Nº	DESCRIPCIÓN DE LA CONDICIÓN (DESVIACIÓN)	REFERENCIA FOTOGRÁFICA	PLAZO DE EJECUCIÓN	RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	ESTADO
1	Falta de orden y limpieza en zona de almacén de productos		15 días	Jefe de Operaciones	Ejecutado
2	Falta de orden y limpieza en zona de desmedros		15 días	Jefe de Operaciones	Ejecutado
3	Acto sub estándar - Uso del montacarga para subir al techo / riesgo de caída de altura.		1 día	Jefe de Operaciones	Ejecutado
4	Productos bloquean paso para fácil acceso al uso de extintor / extintor en lugar inadecuado		2 días	Servicios Generales y Jefe de Operaciones	Ejecutado
Inspeccionado por: Andrea Jiménez			Jefe de Área: Jorge Pachas		
Firma: 			Firma: 		Fecha: 15/12/2016
<small>Toda copia carece de valor si no lleva el sello de Copia Controlada</small>					

Fuente: Comercializadora Canan S.A.C.

**Figura 20**  
**Registro de Inspección del año 2017**

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
	FORMATO			Código	SGS-ST-FRT-06
	REGISTRO DE INSPECCIÓN			Versión	2
				Fecha	Enero 2016
Cedis: Chorrillos					Fecha: 16/01/2017
Sección / Área inspeccionada: Operaciones					
Nº	DESCRIPCIÓN DE LA CONDICIÓN (DESVIACIÓN)	REFERENCIA FOTOGRÁFICA	PLAZO DE EJECUCIÓN	RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	ESTADO
1	Tapa de desagüe roto / riesgo de caída		1 mes	Servicios Generales	Ejecutado
2	Casco de seguridad ubicado en lugar inadecuado / personal sin casco		1 día	Jefe de Operaciones	Ejecutado
3	Falta de orden y limpieza		7 días	Servicios Generales	Ejecutado
Inspeccionado por: Andrea Jiménez			Jefe de Área: Jorge Pachas		
Firma: 			Firma: 		Fecha: 16/01/2017
Toda copia carece de valor si no lleva el sello de Copia Controlada					

Fuente: Comercializadora Canan S.A.C.

**d. Etapa IV: Programa de liderazgo visible**

Esta etapa se consideró como refuerzo a las actividades que se iban ejecutando para cumplir con el objetivo de reducir la accidentabilidad y se logre tener cero accidentes, de tal manera, que el programa de liderazgo visible se basó en concientizar a jefes, gerentes y representantes de la organización sobre la importancia de la seguridad y salud en el trabajo, logrando involucrarlos en las actividades diarias del personal operativo y verificando que laboren correctamente y de forma segura, estas observaciones planificadas de tareas fueron registradas en el formato mostrado en la Figura 15.





De tal manera que para esta etapa se utilizaron los formatos de Observación planificada de tareas, éstos fueron llenados por los jefes y gerentes de la empresa cada vez que se realizaba una supervisión en campo.

Se presenta como ejemplo la siguiente figura, el cuál fue registrado por el gerente general de la empresa el año 2018, esta inspección se realizó en la zona de recepción de productos, reconociendo al personal por sus labores adecuadas y seguras.

**Figura 22**  
*Ejemplo de Registro de Observación Planificada de Tareas*

COMERCIALIZADORA <b>Canan</b> S.A.C		SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		Código: SGSST-FRT-07			
		<b>OBSERVACIÓN PLANIFICADA DE TAREAS</b>		Versión: 01			
				Fecha: Enero 2018			
ÁREA GENERAL:	OPERACIONES	TAREA OBSERVADA:	RECEPCIÓN DE PRODUCTOS	CÓDIGO:	001		
AREA INSPECCIONADA:	ALMACÉN DE OPERACIONES	TURNO:	TARDE	FECHA:	14/04/2018		
EMPRESA:	COMERCIALIZADORA CANAN - SEDE CHORRILLOS						
OBSERVADOR:	ESPER TORRES CHAHUD						
TRABAJADORES OBSERVADOS:							
Nombres y Apellidos		Ocupación	Experiencia				
ANCO TICA JHONNY		ALXILIAR DE ALMACÉN	10 AÑOS				
URPEQUE ZEÑA CARLOS ALBERTO		ALXILIAR DE ALMACÉN	09 AÑOS				
HERRERA PADILLA CESAR ENRIQUE		ALXILIAR DE ALMACÉN	10 AÑOS				
RAMOS GUTIERREZ MARCELINO		ALXILIAR DE ALMACÉN	09 AÑOS				
FLORES M OGOLLON JUAN MANUEL		ALXILIAR DE ALMACÉN	04 AÑOS				
GRANDEZ LOPEZ PEDRO		ALXILIAR DE ALMACÉN	02 AÑOS				
RETROALIMENTACIÓN							
¿Ha felicitado a los trabajadores por algún acto ejemplar?			¿Ha explicado las oportunidades de mejora a los trabajadores ?				
Si ( X )      No ( )			Si ( X )      No ( )				
Nro	Tipo MA/SSO	Acto o Condicion Observada	Tipos de Acto	Riesgo/Aspecto Ambiental	Accion Inmediata (Causa Inmediata)	Responsable	Fecha Programada
1	SSO	Se observó que la parihuela que contenía los productos , estaba rota. Posible caída de productos sobre el personal.	NO EXISTE	Moderado	Se descargó todos los productos manualmente y se descartó la parihuela rota.	Personal de operaciones	14/Abr/2018
2	SSO	Se detectó que los trabajadores promueven las buenas prácticas de seguridad en su labores, por tal motivo me acerqué a a felicitarlos.					

Fuente: Comercializadora Canan S.A.C.

Nota. Registrado por el gerente general de la empresa.

### 2.4.3 Resultados

Acorde a lo detallado en el numeral anterior, se verificó que las acciones ejecutadas para la reducción de accidentabilidad, resultaron ser eficientes ya que logró disminuir el **99.4%** de los accidentes de trabajo producidos en el área de operaciones de la empresa Comercializadora Canan S.A.C, como se puede demostrar en las siguientes tablas:

#### a. Resultados de la reducción de accidentabilidad.

Para obtener los resultados del indicador de accidentabilidad, se elaboró una ficha técnica de indicadores de accidentabilidad (frecuencia, gravedad y accidentabilidad) que resumen: el nombre, objetivo, forma de cálculo y periodicidad de medición de cada indicador.

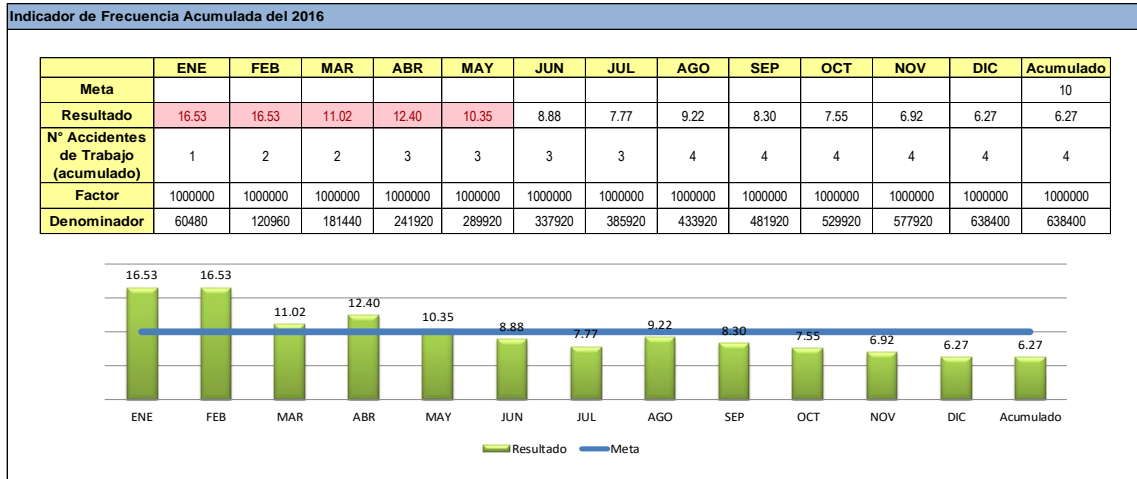
**Tabla 11**

*Ficha Técnica de Indicadores de Accidentabilidad*

<b>Identificación y Caracterización</b>	Nombre de Indicador	<b>Índice de Frecuencia de accidentes de Trabajo</b>					
	Objetivo del Indicador	Reducir accidentes de Trabajo con daño personal.					
	Alcance del Indicador	Operaciones					
<b>Medición</b>	Forma de Cálculo	<b>Numerador:</b> $\frac{\text{IF} = \text{N}^\circ \text{ ACCIDENTES TRABAJO (Acumulado)} \times 1'000,000}{\text{Denominador: Horas Hombre Trabajadas}}$					
	Periodicidad de Medición	Anual	Linea Base	28.20	Meta	Mayor o igual a	10
<b>Identificación y Caracterización</b>	Nombre de Indicador	<b>Índice de gravedad de accidentes de trabajo</b>					
	Objetivo del Indicador	Reducir días perdidos producidos por accidentes de Trabajo.					
	Alcance del Indicador	Operaciones					
<b>Medición</b>	Forma de Cálculo	<b>Numerador:</b> $\frac{\text{IG} = \text{N}^\circ \text{ DE DÍAS PERDIDOS POR ACCIDENTE DE TRABAJO} \times 1'000,000}{\text{Denominador: Horas Hombre Trabajadas}}$					
	Periodicidad de Medición	Anual	Linea Base	75.19	Meta	Mayor o igual a	35
<b>Identificación y Caracterización</b>	Nombre de Indicador	<b>Índice de Accidentabilidad de accidentes de trabajo</b>					
	Objetivo del Indicador	Reducir la cantidad de accidentes de trabajo por cada 100 trabajadores					
	Alcance del Indicador	Operaciones					
<b>Medición</b>	Forma de Cálculo	<b>Numerador:</b> $\frac{\text{ÍNDICE DE FRECUENCIA} \times \text{ÍNDICE DE GRAVEDAD}}{\text{Denominador: } 1,000}$					
	Periodicidad de Medición	Anual	Linea Base	2.12	Meta	Mayor o igual a	0.5

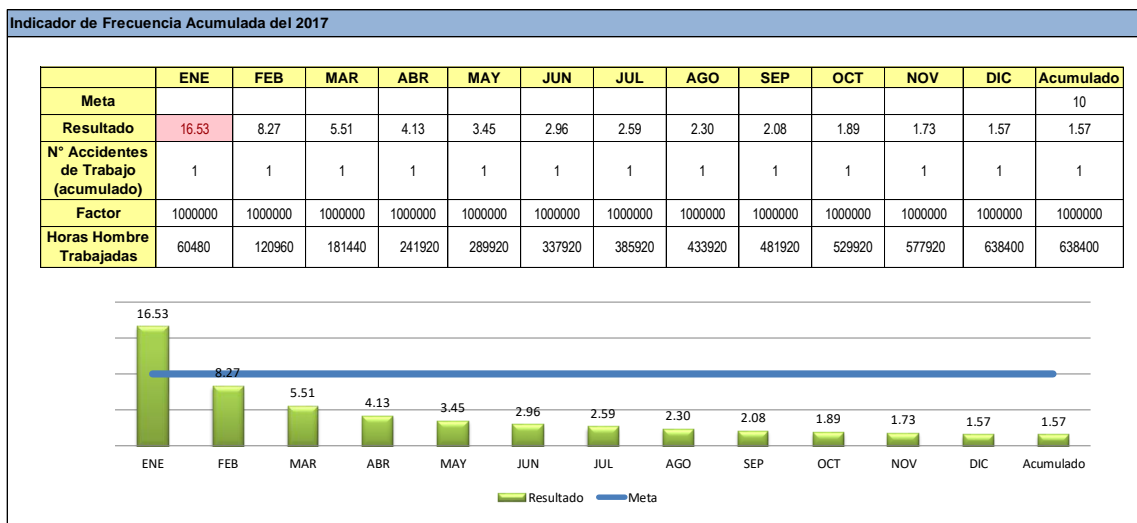
Luego se elaboraron tablas y gráficos de los indicadores de frecuencia y gravedad de los años 2016, 2017 y 2018, los cuáles permitieron observar una tendencia anual a la reducción de accidentes.

**Tabla 12**  
*Indicador de Frecuencia Acumulada 2016*



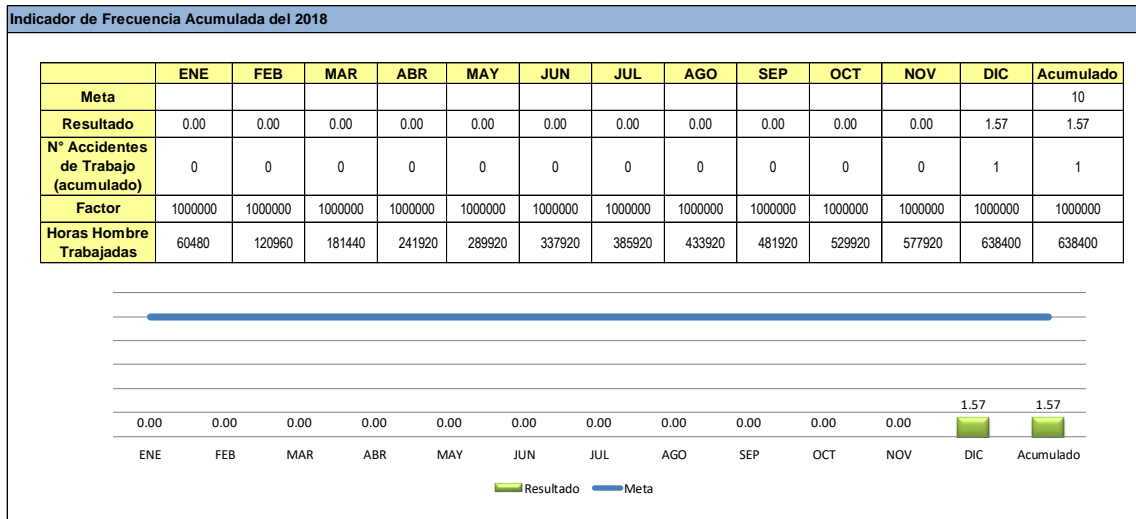
Fuente: Comercializadora Canan S.A.C.

**Tabla 13**  
*Indicador de Frecuencia Acumulada 2017*



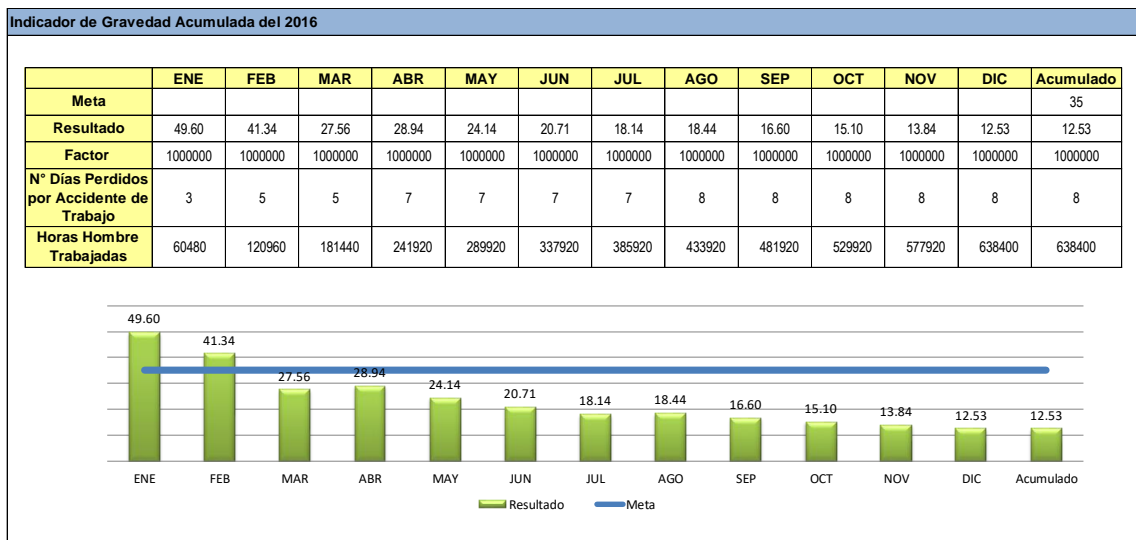
Fuente: Comercializadora Canan S.A.C.

**Tabla 14**  
*Indicador de Frecuencia Acumulada 2018*



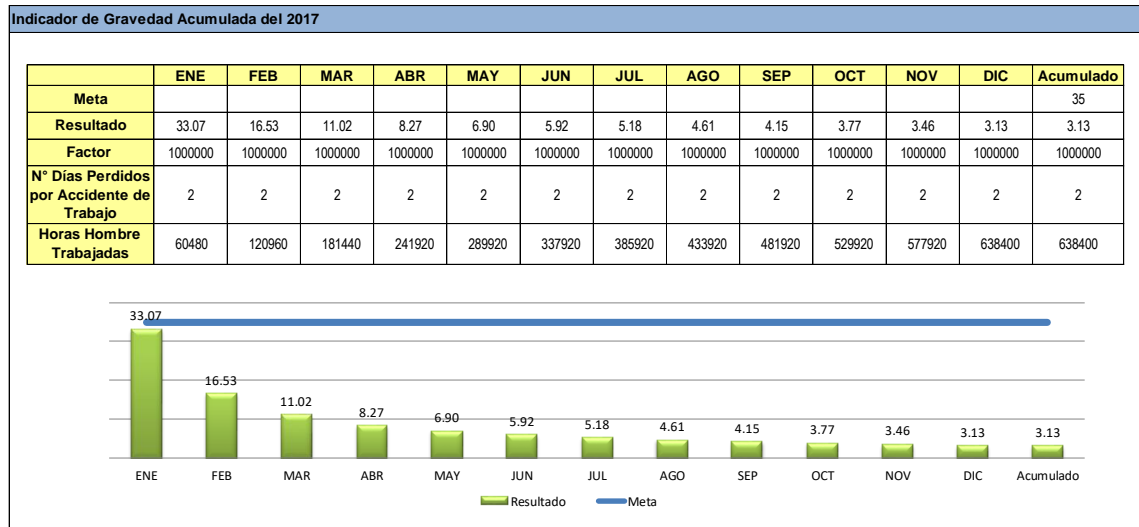
Fuente: Comercializadora Canan S.A.C.

**Tabla 15**  
*Indicador de Gravedad Acumulada 2016*



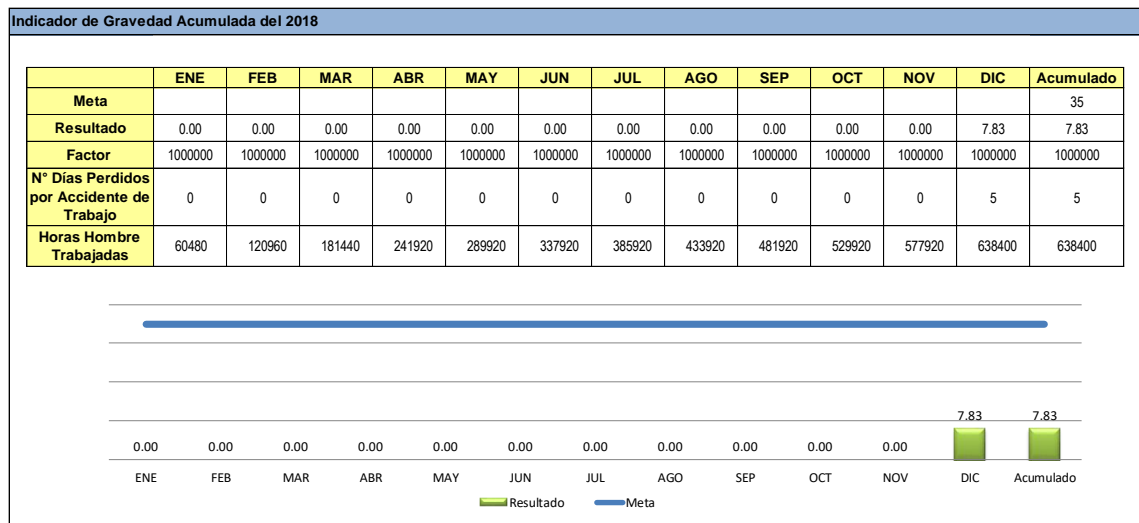
Fuente: Comercializadora Canan S.A.C.

**Tabla 16**  
*Indicador de Gravedad Acumulada 2017*



Fuente: Comercializadora Canan S.A.C.

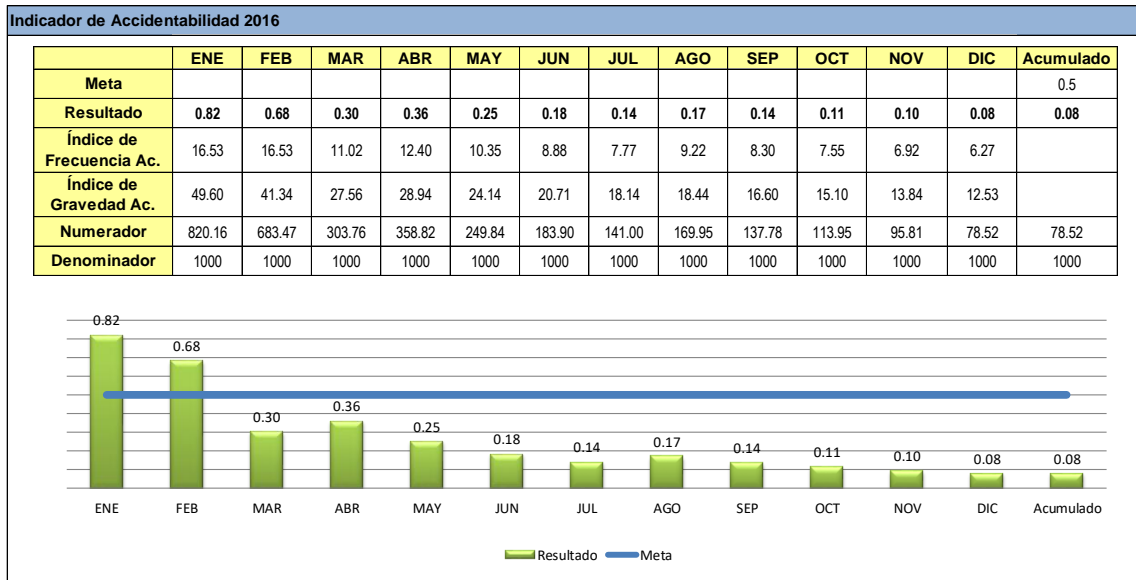
**Tabla 17**  
*Indicador de Gravedad Acumulada 2018*



Fuente: Comercializadora Canan S.A.C.

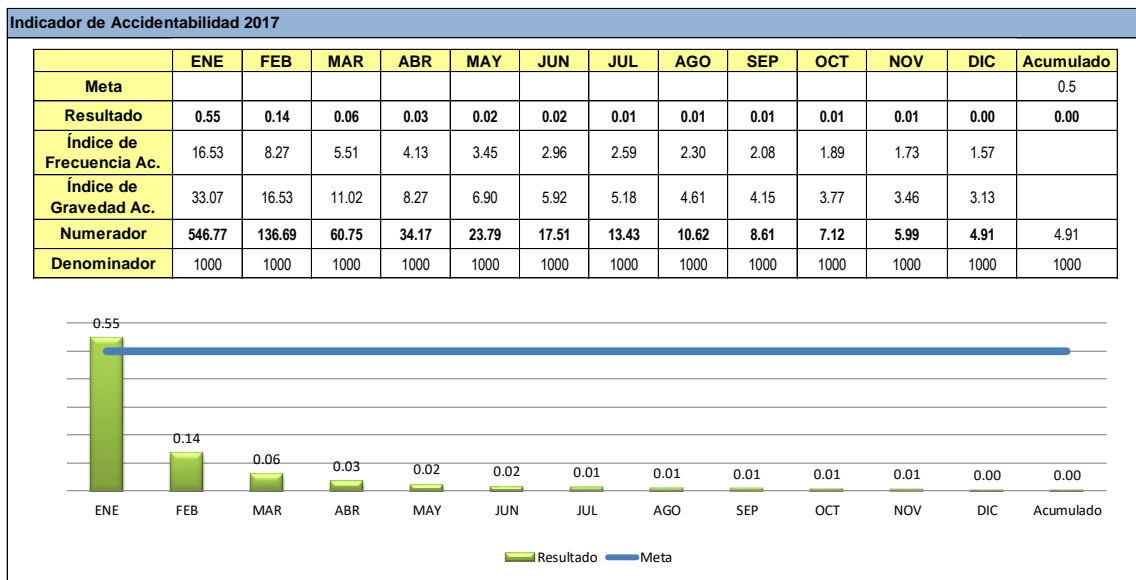
Finalmente, conociendo los resultados de frecuencia y gravedad, se elaboraron tablas y gráficos del indicador de accidentabilidad del periodo 2016 al 2018, cumpliendo con las metas propuestas, asimismo se comparó el resultado final con el encontrado al inicio de la gestión, obteniendo un 99.4% de reducción.

**Tabla 18**  
*Indicador de Accidentabilidad 2016*



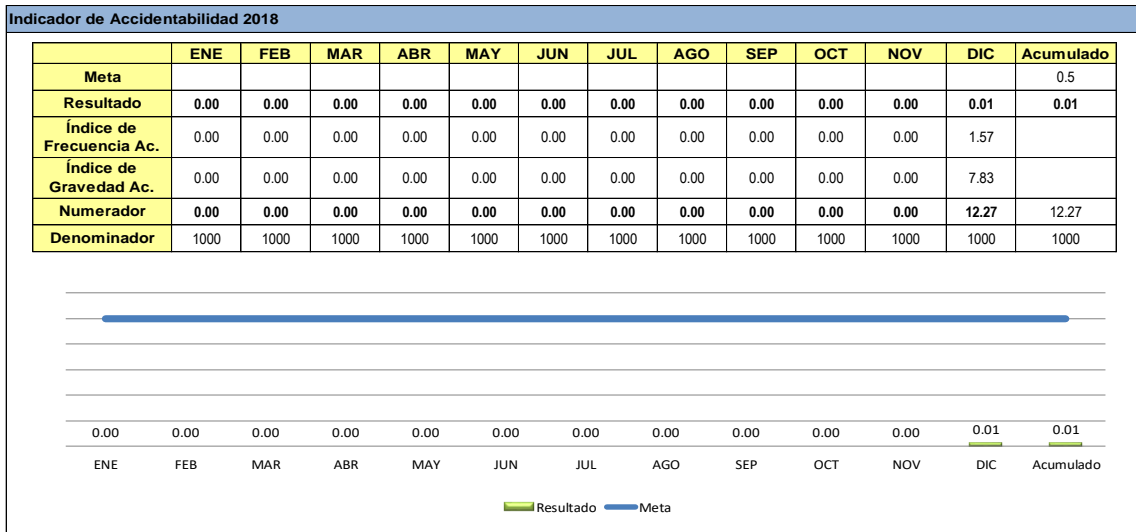
Fuente: Comercializadora Canan S.A.C.

**Tabla 19**  
*Indicador de Accidentabilidad 2017*



Fuente: Comercializadora Canan S.A.C.

**Tabla 20**  
*Indicador de Accidentabilidad 2018*

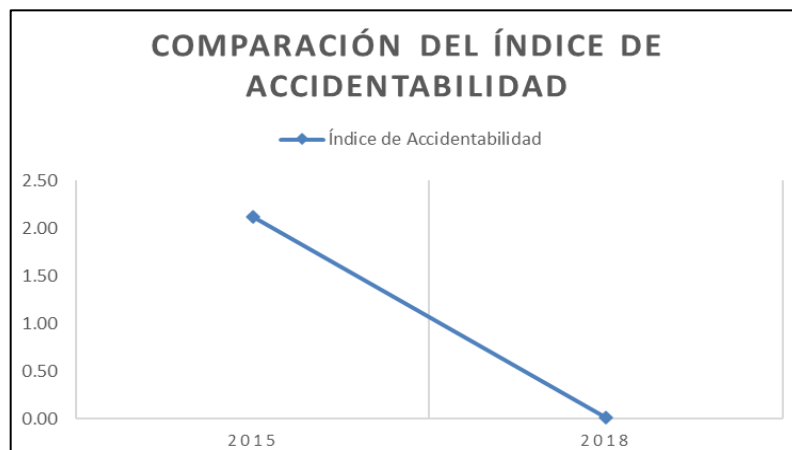


Fuente: Comercializadora Canan S.A.C.

**Tabla 21**  
*Índices de Accidentabilidad al Inicio y al Final de la Gestión*

Año	Índice de Accidentabilidad	% de Reducción
2015	2.12	99.40%
2018	0.01	

**Figura 23**  
*Índices de Accidentabilidad al Inicio y al Final de la Gestión*





**b. Resultados del indicador de cumplimiento de programa de capacitaciones.**

Esta gestión logró ejecutar todas las capacitaciones específicas programadas para el área de operaciones en el periodo 2016 – 2018 con el 100% de asistencias, cumpliendo la meta propuesta del indicador de cumplimiento del programa de capacitaciones.

**Tabla 22**  
*Ficha Técnica de Indicadores de Capacitación*

<b>Identificación y Caracterización</b>	Nombre de Indicador	<b>Porcentaje de Cumplimiento del Programa de Capacitaciones específicas en SST - Personal operativo</b>					
	Objetivo del Indicador	Cumplir con el 100% del programa de capacitación específica al personal operativo.					
	Alcance del Indicador	Operaciones					
<b>Medición</b>	Forma de Cálculo	<b>Numerador:</b> $\frac{\text{N° DE CAPACITACIONES EJECUTADAS}}{\text{N° DE CAPACITACIONES PROGRAMADAS}} \times 100\%$					
	Periodicidad de Medición	Mensual	Linea Base	0.0%	Meta	Mayor o igual a	100%
<b>Identificación y Caracterización</b>	Nombre de Indicador	<b>Porcentaje de Asistencia a las Capacitaciones específicas en SST - Personal operativo</b>					
	Objetivo del Indicador	Cumplir con el 100% de las asistencias a las capacitaciones específicas al personal operativo.					
	Alcance del Indicador	Operaciones					
<b>Medición</b>	Forma de Cálculo	<b>Numerador:</b> $\frac{\text{N° DE TRABAJADORES CAPACITADOS}}{\text{N° TOTAL DE TRABAJADORES EN OPERACIONES}} \times 100\%$					
	Periodicidad de Medición	Mensual	Linea Base	0.0%	Meta	Mayor o igual a	100%

**Tabla 23**  
*Indicadores de Capacitación del año 2016*



Nota. En el año 2016 se programó 4 capacitaciones, cumpliendo el 100% en los indicadores de capacitación.

**Tabla 24**  
*Indicadores de Capacitación del año 2017*



Nota. En el año 2017 se programó 4 capacitaciones, cumpliendo el 100% en los indicadores de capacitación.

**Tabla 25**  
*Indicadores de Capacitación del año 2018*



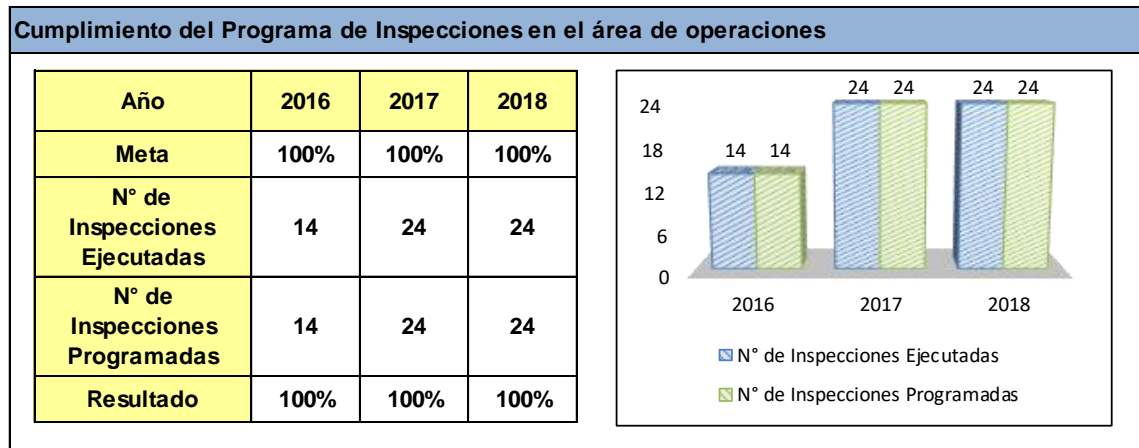
Nota. En el año 2018 se programó 5 capacitaciones, cumpliendo el 100% en los indicadores de capacitación.

**c. Resultados del seguimiento mediante inspecciones.**

Se cumplió al 100% con el programa anual de inspección en los 3 años seguidos, tal como se reporta en la Tabla 26, consiguiendo levantar las desviaciones encontradas. De esta manera, en las siguientes fotografías de la Figura 24, se evidencian algunos actos y condiciones subestándares encontrados en el área de operaciones.

**Tabla 26**

*Cumplimiento del Programa de Inspección en Operaciones*



**Figura 24**

*Actos y Condiciones Subestándares Corregidos*

**Antes**



A1: Falta de orden y limpieza operaciones, difícil tránsito para sacar los productos.

**Después**



D1: Separación de productos mediante líneas y espacios para transitar.



A2: Los trabajadores de otras áreas utilizaban el montacargas para subir a cualquier altura.



D2: Uso del montacargas únicamente para trasladar productos.



A3: No existía lugares para colocar sus EPP's, asimismo algún personal no contaba con su casco de seguridad.



D3: Se armó un lugar único para EPP's y chalecos.

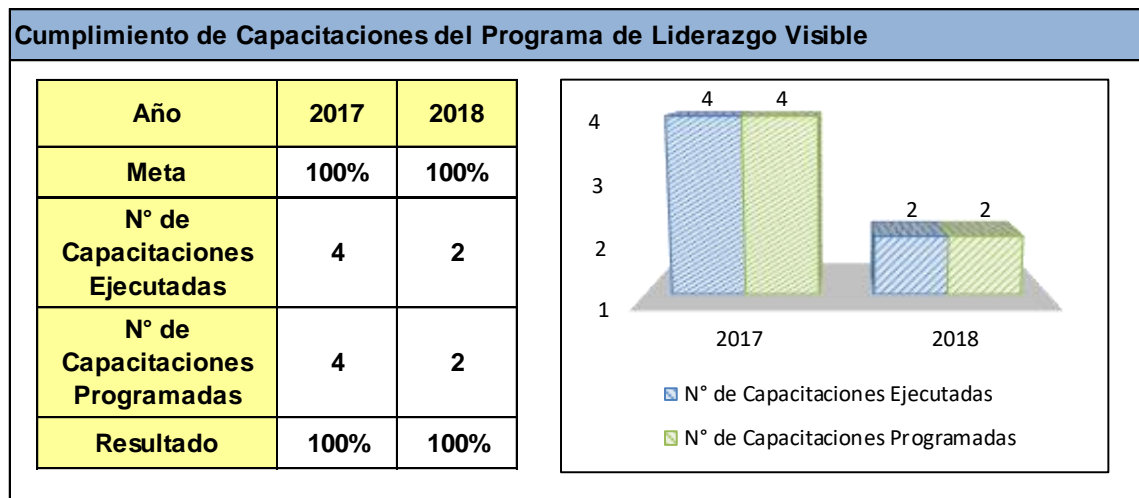
Nota: Se consideran los más relevantes para efectos del presente trabajo, dónde: "A" son observaciones antes de la implementación y "D" después de la implementación.

#### **d. Resultados del programa de liderazgo visible.**

Finalmente, se consiguió realizar todas las capacitaciones programadas a los altos mandos, evidenciados en la Tabla 27, el cuál concientizó y llevó a cabo el liderazgo visible mediante los formatos de observación planeada de tareas, asimismo, en la Figura 25 (a-d) se visualizan los logros del programa tales como: capacitación al personal operativo por el jefe de operaciones y de recursos humanos, premiación al personal por las buenas prácticas de sus labores.

**Tabla 27**

*Cumplimiento de Capacitaciones del Programa de Liderazgo Visible*



**Figura 25**

*Logros del Programa de Liderazgo Visible Periodo 2017 -2018*



a. Jefes de RRHH y Operaciones brindando capacitación al personal operativo.



b. Representantes de la gerencia capacitando a operarios en manipulación adecuada de carga.



c. Jefe de RRHH liderando charla de concientización a todo el personal.



d. Premiación al personal operativo por buenas prácticas en sus labores.  
Fuente: Comercializadora Canan S.A.C.

#### **2.4.4 Cronograma de las actividades profesionales**

El cronograma que se presenta a continuación está basado en la ejecución del trabajo realizado en el periodo 2016 al 2018 en la Comercializadora Canan S.A.C., el cual se detalla a continuación:





### III. APORTES REALIZADOS

#### 3.1. Aportes del Bachiller en la empresa Comercializadora Canan S.A.C.

- Se consiguió, durante los tres años de actividad, reducir el índice de accidentabilidad, conforme se evidencia en la Tabla 28, iniciando con un valor de 2.12 en el 2015 y culminando en el 2018 con 0.01, obteniendo un 99.4% de reducción.

**Tabla 28**

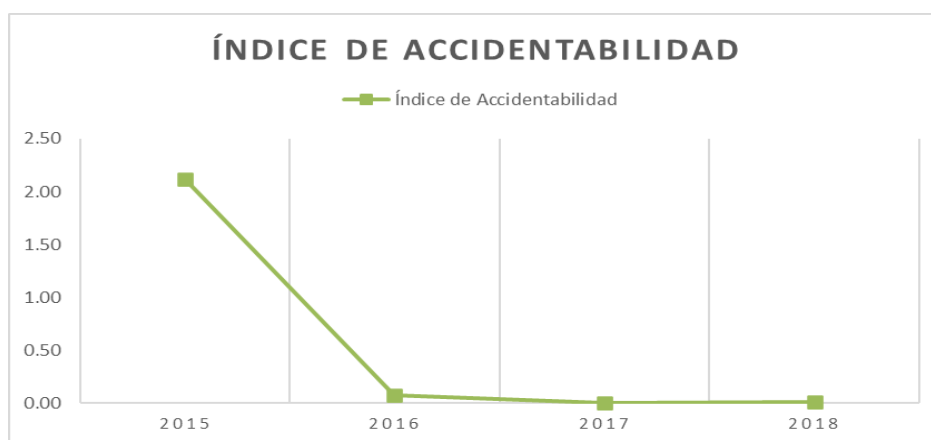
*Índice de Accidentabilidad en el Periodo 2015 al 2018*

Año	2015	2016	2017	2018
Índice de Accidentabilidad	2.12	0.08	0.00	0.01

Nota. Comparación de resultados del índice de accidentabilidad de cada año.

**Figura 27**

Índice de Accidentabilidad en el Periodo 2015 al 2018



- En el periodo 2016 al 2018 se consiguió que el 100% de trabajadores operativos de la empresa Comercializadora Canan S.A.C. hayan recibido todas las capacitaciones programadas en el Plan Anual de Capacitaciones de SST en horario laboral, superando las cuatro capacitaciones establecidas por ley.
- Con la implementación del Programa de Liderazgo Visible, se involucró a los jefes y gerentes en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el

Trabajo, quiénes supervisaban los trabajos de su personal y lo registraban en el nuevo formato de Observación planificada de tareas, asimismo se consiguió aprobar un presupuesto anual para el buen funcionamiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

- Se mejoró el nivel de responsabilidad de los trabajadores para el desarrollo de sus tareas en forma segura, plasmado en los registros de observación planificada de tareas, ejecutados por los altos mandos de la empresa reduciendo los accidentes de trabajo en el área de operaciones de la empresa Comercializadora Canan S.A.C., elevando la consciencia de muchos trabajadores con años de trabajo rutinario considerados por ellos como correctos.
- Se implementó un programa de premiación a los trabajadores que identificaban peligros y reportaban condiciones subestándares, el cuál logró reforzar los objetivos alcanzando un ambiente de cultura preventiva.
- Se actualizó el programa de inspecciones y registros de inspección, los cuáles son más amigables para el entendimiento de los gerentes, jefes y trabajadores; detallados con un responsable para hacer el levantamiento de las condiciones inseguras y correcciones de actos inseguros, así también un plazo para la ejecución.

### **3.2. Logros alcanzados**

- La empresa Comercializadora Canan S.A.C., ha mejorado el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, logrando implementar adecuadamente los documentos requeridos por ley, por ello podrá afrontar satisfactoriamente cualquier inspección, auditoría o fiscalización que requieran evaluar.
- La Comercializadora Canan S.A.C., como parte del grupo AJEPER, tiene la responsabilidad de mantener altos estándares de seguridad y salud en el trabajo, acorde a los niveles del grupo, de manera que durante esta gestión se logró reducir los indicadores de accidentabilidad a valores

significativos, alcanzando el reconocimiento del grupo AJEPER.

- La reducción de accidentabilidad en la empresa Comercializadora Canan S.A.C. ha logrado que la empresa aseguradora evalúe la cantidad de accidentes reportados en el año 2017, consiguiendo disminuir la prima de la póliza de seguro complementario de trabajo de alto riesgo lo cual significó un ahorro o retorno de la inversión realizada al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Las inspecciones internas de Seguridad y Salud en el Trabajo revelaron diversas condiciones subestándares que no se habían detectado años anteriores y que significaban una causa inmediata para ocasionar un accidente de trabajo, por este motivo urgía la necesidad de realizar el levantamiento de estos hallazgos, de tal manera que, con la aprobación de la gerencia, el área de Servicios Generales se incorpora al área de Seguridad y Salud en el Trabajo, siendo un logro importante para la empresa pues permitió una mejor y pronta gestión en las observaciones de condiciones subestándares, evitando la pérdida de horas hombre para conseguir un proveedor adecuado, salidas de dinero para pagos a proveedores y días perdidos de espera hasta el inicio de labores correctivas.
- La reducción del índice de accidentabilidad garantiza la disminución de la cantidad de accidentes y horas hombres perdidas, asegurando una fluidez en las labores operativas de tal manera que ningún trabajador realice doble trabajo ni horas extras laborales, logrando para la empresa la reducción de las provisiones de beneficios laborales de los trabajadores como son: pagos de planilla, CTS, gratificación y vacaciones, los que se generaban como egresos anteriormente en la empresa Comercializadora Canan S.A.C.

## IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

### 4.1. Discusión

Los resultados obtenidos en el presente trabajo se discuten frente a los antecedentes revisados y se reporta a continuación:

- 4.1.1. Obando, J., Sotolongo, M. y Villa, E. (2019), en el periodo 2014 al 2017, disminuyen el índice de accidentabilidad en una empresa de impresión, de 0.041 a 0.003, de mismo modo en el presente trabajo se redujo el indicador de accidentabilidad de 2.12 a 0.01, esto se debe a que se desarrollaron procesos similares a la metodología del presente trabajo.
- 4.1.2. Mendoza, H. (2015). en su tesis de una empresa metalmecánica presenta un aumento de la lesión incapacitante en el año 2009 al 2011 de 73.96 a 554.73, sin embargo, disminuye el último año 2012 en 295.86, reduciendo un 46.7%. Sus resultados, en primera instancia difieren con el presente trabajo, por factores externos de su gestión, no obstante, se observa que el índice en el último año se redujo, obteniendo la mejora de la lesión incapacitante, por lo tanto, ese último año concuerda con el resultado de la disminución de los índices de la Comercializadora Canan S.A.C. que fueron un 99.4% en el periodo 2015 al 2018.
- 4.1.3. Para Pita, R. (2015). En la empresa distribuidora de materiales de construcción, los resultados de su investigación no fueron alentadores, el índice de accidentabilidad aumentó de 8333 a 10670.54, estos datos exageradamente altos, difieren con los resultados del presente trabajo que fueron de 2.12 a 0.01, reduciendo un 99.4% y puede deberse a la falta de involucramiento de las áreas y/o a un mal cálculo.
- 4.1.4. Camayo, C. (2017)., obtuvo los índices de accidentabilidad de la planta industrial de AJEPER Huancayo, de 9.96 y 0.34 en el periodo 2013 y 2014, disminuyendo un 96.6%, guardando relación con los resultados del presente trabajo que fueron de 2.12 a 0.01 disminuyendo un 99.4%, esto puede deberse a que ambas empresas forman parte del mismo grupo AJEPER, por lo tanto siguen un mismo lineamiento, además que el

proceso que se siguieron fueron similares, como las capacitaciones generadas y acciones de implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

- 4.1.5. Arteaga, P. (2016)., en su tesis de una empresa metalúrgica logró disminuir la frecuencia de accidentes, el nivel de gravedad de accidentes y la accidentabilidad, los valores muestran una media de 896.73, 12648.83 y 12384.22, respectivamente. Del mismo modo que los resultados finales del presente trabajo en el índice de frecuencia (1.57), gravedad (5) y accidentabilidad (0.01), concordando en la reducción de los indicadores de gestión de SST, cabe resaltar que los datos son mayores por ser de otro rubro, además que el tesista usó otro tipo de fórmula para obtener dichos datos.
- 4.1.6. Espinoza, J. (2016). En su investigación de tesis para la empresa Eulen del Perú S. A., redujo la accidentabilidad laboral en un 85% en el 2015 y 2016. Comparado con los resultados del 99.4% de reducción del índice de accidentabilidad de la empresa Comercializadora Canan S.A.C., se obtuvo una reducción en significativa pero no mayor a la que se obtuvo en el presente trabajo, pudiéndose deber a que el tesista realizó su investigación en 1 año.

## **4.2. Conclusiones**

Del análisis de los indicadores de accidentabilidad y las acciones realizadas para cumplir los objetivos, se concluye lo siguiente:

- En la gestión del programa de capacitación específica se logró cumplir con el 100% de las capacitaciones y el 100% de la asistencia del personal operativo, habiendo cumplido con la meta propuesta.
- Se realizó el 100% de las inspecciones programadas en el periodo 2016 al 2018.
- Se logró implementar el programa de liderazgo visible cumpliendo el 100% de las capacitaciones para el alto mando en la empresa y el registro

de observación planificada de tareas, el cual obtuvo un impacto para los trabajadores y sus labores seguras.

- En el periodo 2015 al 2018 en la empresa Comercializadora Canan S.A.C., la mejora del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la reducción de accidentes fue un éxito, pasando de 2.12 a 0.01, logrando disminuir un 99.4% en el indicador de accidentabilidad.

## **V. RECOMENDACIONES**

Se recomienda a la empresa Comercializadora Canan S.A.C.:

1. Mantener actualizada el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo e impulsar el seguimiento a los programas implementados para la disminución de accidentes.
2. Considerar implementar en las otras áreas y sedes, este proceso a fin de reducir los indicadores de seguridad y mantener al personal capacitado y seguro.
3. Difundir el presente trabajo de manera responsable como muestra de la buena gestión que se ha desarrollado en la sede Chorrillos.
4. Considerar implementar un Sistema de Gestión Ambiental que complemente el trabajo realizado en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo ya que va ligado con las condiciones adecuadas de trabajo y pueda aportar con el cuidado del ambiente.



## VI. BIBLIOGRAFÍA

- Google. (s.f.). *Comercializadora Canan* · Av. Los Faisanes, Chorrillos 15054.  
<https://www.google.com/maps/place/Comercializadora+Canan/@-12.178035,-76.999639,15z/data=!4m5!3m4!1s0x0:0xa383e3dbced452b5!8m2!3d-12.178035!4d-76.999639>
- OIT. (2011). *SGSST – Una herramienta para la mejora continua*  
[https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed\\_protect/@protrav/@safework/documents/publication/wcms\\_154127.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_protect/@protrav/@safework/documents/publication/wcms_154127.pdf)
- OIT. (2021). *Seguridad y salud en el trabajo*.  
<http://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang-es/index.htm>
- Congreso de la República. (2011). *Ley N° 29783. Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo*.  
[https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/571762/Ley\\_N\\_\\_29783.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/571762/Ley_N__29783.pdf)
- Congreso de la República. (2012). *D.S. 005-2012.TR. Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo*.  
[https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/571763/Decreto\\_Supremo\\_\\_N\\_\\_005-2012-TR.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/571763/Decreto_Supremo__N__005-2012-TR.pdf)
- Zapata Gómez, A. (2016). *Ciclo de la calidad PHVA*. Google Books.  
[https://books.google.com.pe/books?id=FgT2DwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=Amparo+Zapata,+2016,&hl=es&sa=X&redir\\_esc=y#v=onepage&q=Amparo%20Zapata%2C%202016%2C&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=FgT2DwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=Amparo+Zapata,+2016,&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=Amparo%20Zapata%2C%202016%2C&f=false)
- Moen, R. (2018). *Foundation and History of the PDCA Cycle*. Associates in Process Improvement-Detroit (USA). Microsoft Word - PDSA\_History.\_16th\_Deming\_Research\_Seminar\_Feb.\_2010.Moen.docx

- Bestratén Belloví, M y Turmo Sierra, E. (2011). *NTP1. Estadísticas de accidentabilidad en la empresa*. Centro de investigación y asistencia técnica – Barcelona. Ntp 001 - FUNDAMENTOS DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES - Año: 1982 NTP 1: Estadísticas de - StuDocu
- Creus Solé, A. (2006). *Prevención de Riesgos Laborales*. España: Ediciones Ceysa. 299 pp. ISBN: 84-86108-69-1
- Bird Jr., Frank y Germain L., George. (1985). *Administración Moderna de la Seguridad y control de pérdidas*. <https://www.fullseguridad.net/wp-content/uploads/2017/02/Descarga-Libro-Control-de-Perdida-Frank-Bird.pdf>
- Prevencionar. (2017). *La teoría de la causalidad de Frank Bird*. Prevencionar. <https://prevencionar.com/2017/03/27/la-teoria-la-causalidad-frank-bird/>
- Obando Montenegro, J, Sotolongo Sanchez, M. y Villa Gonzáles, E.. (2019). *Evaluación del desempeño de seguridad y salud en una empresa de impresión*. Ingeniería Industrial, 40(2), 136–147. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1815-59362019000200136&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-59362019000200136&lng=es&tlng=es)
- Mendoza Acosta, H. (2015). *Desarrollo del Sistema de Seguridad Industrial para la producción por proyectos de la empresa Metalmecánica Ávila & Ávila Ingenieros Eléctricos S.A*. Universidad Libre de Colombia. <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/11337/DOCUMENTO%20FINALSEGURIDAD%20INDUSTRIAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Pita Granoble, R. (2015). *Elaboración de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional para minimizar los accidentes laborales en la empresa distribuidora de materiales para la construcción “Perugachi”*.

Universidad Estatal Península de Santa Elena.

<https://repositorio.upse.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/46000/1951/UPSE-TII-2015-019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Camayo, C. (2017). *Implementación del Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales en la planta industrial de bebidas gaseosas AJEPER S.A. – Planta Huancayo*. Universidad Continental.

[https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/3373/1/INV\\_FIN\\_108\\_TE\\_Camayo\\_Cerron\\_2017.pdf](https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/3373/1/INV_FIN_108_TE_Camayo_Cerron_2017.pdf)

Arteaga Cerna, P. (2016). *Diseño e implementación de un SGSST para reducir los accidentes de trabajo en la empresa Metalúrgica Romero S.R.L. bajo la Ley N° 29783*. Universidad César Vallejo.

[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/10034/Artega\\_CPF.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/10034/Artega_CPF.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

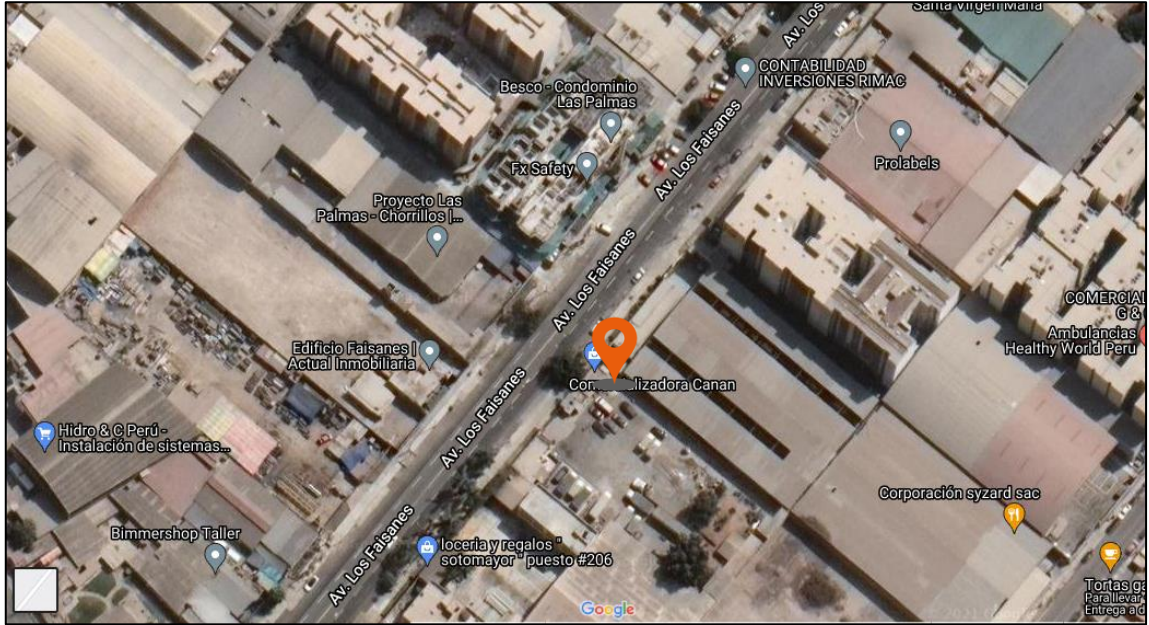
Espinoza, J. (2016). *Aplicación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para reducir la accidentabilidad laboral de la empresa Emulen del Perú S. A. Lima*. Universidad César Vallejo.

[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/11211/Espinoza\\_OJA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/11211/Espinoza_OJA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

# ANEXOS

## ANEXO N°1

### UBICACIÓN DE LA COMERCIALIZADORA CANAN S.A.C.



### LEYENDA

Comercializadora Canan  
S.A.C. – Cedis Principal  
Chorrillos

**LOCALIZACIÓN**

ZONIFICACIÓN : VT Vivienda Taller ESC:1 / 10000

SECTOR : CHORRILLOS

DEPARTAMENTO : LIMA

PROVINCIA : CHORRILLOS

DISTRITO : CHORRILLOS

BARRIO : CALLE LOS FAISANES

NOMBRE DE LA VIA : CALLE LOS FAISANES

N° DEL INMUEBLE : S/N

MANZANA : 1

LOTJE : 26

SUBLOTE : -----

PROPIETARIOS : ESPER DAVID TORRES GRAHUI

**UBICACION**

ESC:1 / 1000

CUADRO NORMATIVO			CUADRO DE AREAS (m <sup>2</sup> )						
PARAMETROS	NORMATIVO	PROYECTO	PISOS	AREAS DECLARADAS				Parcial	Total
				Existente	Demolicion	Nueva	Ármp./ Rem.		
USOS	Vivienda Taller	Vivienda Taller	PRIMER	4246.20					4246.20
DENSIDAD NETA	330 hab/ha		SEGUNDO	277.76					277.76
COEF. DE EDIFICACION	1,8		TERCER	-					-
AREA LIBRE	30 %	39,91 %							
ALTURA MAXIMA	3 pisos	2 pisos							
RETIRO MINIMO	FRONTAL								
	LATERAL								
	POSTERIOR								
ESTACIONAMIENTO	1 casa 50 m <sup>2</sup>	08							
			AREA TECHADA						4523,96 m <sup>2</sup>
			AREA LIBRE						3005,18 m <sup>2</sup>
			AREA DEL TERRENO						7529,14 m <sup>2</sup>

FIRMA PROP:

FIRMA Y SELLO PROY:

PROYECTO:

LEVANTAMIENTO

PLANO:

UBICACION Y LOCALIZACION

LAMINA:

ESCALA

FECHA

U-01

INDICADA

AGOSTO 2013

## ANEXO N°2

# PROGRAMA ANUAL DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO DEL AÑO 2015

COMERCIALIZADORA <b>Canan</b> S.A.C		SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO													Código: SGSST-PROG-03		
		PROGRAMA ANUAL DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO													Versión: 01		
														Fecha: Enero 2015			
ITEM	TEMA DE CAPACITACIÓN	ÁREA INVOLUCRADA	MESES DEL 2015												RESPONSABLE		
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D			
1	Radiación solar	Todas		X													Responsable de SST
2	Ergonomía	Todas			X												Responsable de SST
3	Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.	Todas						X									Responsable de SST
4	Accidentes de trabajo/ Riesgos y enfermedades ocupacionales	Todas							X								Responsable de SST
5	Identificación de peligros, evaluación y control de riesgos (IPERC) / Mapa de Riesgos.	Todas												X			Responsable de SST
ITEM	TALLERES DE ENTRENAMIENTO	ÁREA INVOLUCRADA	MESES DEL 2015												RESPONSABLE		
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D			
1	Primeros auxilios	Brigadas de Emergencia / CSST				X				X							Personal externo
2	Sismos y eventos naturales (Simulacros)	Brigadas de Emergencia / CSST					X			X		X					Personal externo
10	* Uso y manejo de extintores	Brigadas de Emergencia / CSST	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Personal externo
* Cada vez que se recargan extintores.																	


## ANEXO N°3

# PROGRAMA ANUAL DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO DEL AÑO 2016

COMERCIALIZADORA <b>Canan</b> S.A.C		SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO													Código: SGSST-PROG-03		
		PROGRAMA ANUAL DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO													Versión: 01		
														Fecha: Enero 2015			
ITEM	TEMA DE CAPACITACIÓN	ÁREA INVOLUCRADA	MESES DEL 2016												RESPONSABLE		
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D			
1	Radiación solar	Todas		X													Responsable de SST
2	Ergonomía	Todas			X												Responsable de SST
3	Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.	Todas						X									Responsable de SST
4	Accidentes de trabajo/ Riesgos y enfermedades ocupacionales	Todas							X								Responsable de SST
5	Identificación de peligros, evaluación y control de riesgos (IPERC) / Mapa de Riesgos.	Todas												X			Responsable de SST
ITEM	TALLERES DE ENTRENAMIENTO	ÁREA INVOLUCRADA	MESES DEL 2016												RESPONSABLE		
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D			
1	Primeros auxilios	Brigadas de Emergencia / CSST				X				X							Personal externo
2	Sismos y eventos naturales (Simulacros)	Brigadas de Emergencia / CSST					X			X		X					Personal externo
10	* Uso y manejo de extintores	Brigadas de Emergencia / CSST	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Personal externo
* Cada vez que se recargan extintores.																	

## ANEXO N° 4

### PROGRAMA ANUAL DE INSPECCIONES 2015

		SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código: SGSST-PROG-04		
		<b>PROGRAMA ANUAL DE INSPECCIONES</b>	Versión: 01		
			Fecha: Enero 2015		
ITEM	ÁREA / ACTIVIDAD INSPECCIONADA	RESPONSABLE			
			QUINCENAL	MENSUAL	TRIMESTRAL
1	Extintores	Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo/ Proveedor		X	
2	Botiquines	Médico Ocupacional		X	
3	Sistemas de emergencia (Luces de emergencia, alarma contra incendio y detectores de humo)	Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo/ Proveedor		X	
4	Equipos de Protección Personal	Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo			X
6	Oficinas administrativas	Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo		X	

## ANEXO N° 5

### MATRIZ IPERC DE OPERACIONES - MONTACARGUISTA

ÁREA	PUESTO DE TRABAJO	ACTIVIDAD	ACTIVIDAD			PERSONAL		PELIGRO	RIESGO	CONSECUENCIA	PROBABILIDAD							NIVEL DE RIESGO	RIESGO SIGNIFICATIVO	CONTROLES					
			RUTINARIA	NO RUTINARIA	EMERGENCIA	PROPIA	TERCERO				INDICE PERSONAS EXPUESTAS (P)	INDICE DE PROCEDIMIENTOS (M)	INDICE DE CAPACITACIÓN (C)	INDICE DE EXPOSICIÓN (E)	NIVEL DE PROBABILIDAD (P x M x C x E)	INDICE DE SEVERIDAD	PROBABILIDAD X SEVERIDAD			ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	INGENIERÍA	ADMINISTRACIÓN	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	
																									TO
OPERACIONES	MONTACARGUISTA	INGRESO Y SALIDA DE LA EMPRESA	X			X		SUELO DE GRAVA	CAÍDA AL MISMO NIVEL	GOLPES, HERIDAS	2	2	2	1	7	1	7	TO	NO				PROHIBIR EL DESPLAZAMIENTO POR EL PATIO SALVO EN EMERGENCIAS O DESASTRES NATURALES.	USO DE BOTAS DE SEGURIDAD EN PATIO.	
		DESCARGA LOS PRODUCTOS DE LAS UNIDADES	DESCARGA DE PRODUCTOS						DESCARGA DE PRODUCTOS	GOLPEADO POR CAÍDA DE PRODUCTOS	GOLPES, CONTUSIONES, CORTES	2	2	1	3	8	2	16	MO	NO			EMBALAR PALETA DE PRODUCTOS.	MONTACARGA CON ESTRUCTURA METÁLICA EN LA PARTE SUPERIOR.	USO DE BOTAS, CASCOS, LENTES Y GUANTES DE SEGURIDAD.
			VIBRACIONES						MANIOBRAS CON MONTACARGAS	VIBRACIONES	DISCOPATIA DE COLUMNA DORSOLUMBAR, AFECTACIÓN DE HUESOS DEL CARPO.	2	3	2	2	9	2	18	IM	SI				CAPACITACIÓN SOBRE ERGONOMÍA. PAUSAS ACTIVAS.	
			DISERGONOMÍCOS						MANIOBRAS CON MONTACARGAS	DISERGONOMÍCOS	FATIGA, SOMNOLENCIA.	2	3	1	2	8	2	16	MO	NO				CAPACITACIÓN SOBRE ERGONOMÍA. PAUSAS ACTIVAS.	
			CONTACTADO POR MONTACARGAS	X				X	MANIOBRAS CON MONTACARGAS	CONTACTADO POR MONTACARGAS	CONTUSIONES	2	2	1	2	7	2	14	MO	NO				VÍAS DE TRÁNSITO PEATONAL SEÑALIZADAS. MONTACARGAS CON ALARMAS DE RETROCESO LUMINOSA Y AUDIBLE. ENTRENAMIENTO A PERSONAL. MANTENIMIENTO PREVENTIVO.	USO DE CASCOS, BOTAS Y GUANTES DE SEGURIDAD. USO DE UNIFORME CON CINTAS REFLECTIVAS.
			SOBRECARGA DE OBJETOS						MANIOBRAS CON MONTACARGAS	SOBRECARGA DE OBJETOS	VOLCAMIENTO	2	2	2	2	8	2	16	MO	NO				PROCEDIMIENTO DE USO DE MONTACARGA.	USO DE BOTAS, CASCOS, LENTES Y GUANTES DE SEGURIDAD.
			APILAMIENTO DE PRODUCTOS						MANIOBRAS CON MONTACARGAS	APILAMIENTO DE PRODUCTOS	CAÍDA DE PRODUCTOS (PLÁSTICOS, VIDRIOS)	GOLPES, CONTUSIONES, CORTES	2	2	1	3	8	2	16	MO	NO			EMBALAR PALETA DE PRODUCTOS.	PROCEDIMIENTOS QUE CONTENGA MÁXIMA APILACIÓN DE PRODUCTOS EN ALMACENES.
RUIDO							MANIOBRAS CON MONTACARGAS	RUIDO	PÉRDIDA DE AUDICIÓN, HIPOACUSIA NEUROSENSORIAL.	2	3	2	2	9	2	18	IM	SI				CAPACITACIÓN DEL RIESGO EXPUESTO. SEGUIMIENTO MÉDICO.	USO DE OREJERAS O TAPONES DE SEGURIDAD.		



ÁREA	PUESTO DE TRABAJO	ACTIVIDAD	ACTIVIDAD		PERSONAL	PELIGRO	RIESGO	CONSECUENCIA	PROBABILIDAD					INDICE DE SEVERIDAD	PROBABILIDAD X SEVERIDAD	NIVEL DE RIESGO	RIESGO SIGNIFICATIVO	CONTROLES							
			RUTINARIA	NO RUTINARIA					EMERGENCIA	PROPIO	TERCERO	INDICE PERSONAS EXPUESTAS (A)	INDICE DE PROCEDIMIENTOS (B)					INDICE DE CAPACITACIÓN (C)	INDICE DE EXPOSICIÓN (D)	NIVEL DE PROBABILIDAD (AxBxCxD)	ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	INGENIERÍA	ADMINISTRACIÓN	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL
OPERACIONES	MONTACA	ORDENA ALMACÉN DE PRODUCTOS POR FORMATOS Y SABOR	X		X	CARGA LABORAL	EXPOSICIÓN A LA SOBRECARGA LABORAL	FATIGA, ESTRÉS, CANSANCIO Y FALTA DE MOTIVACIÓN.	2	2	2	2	8	2	16	MO	NO				PROGRAMAR CAPACITACIÓN DE CONTROL DE ESTRÉS Y ANSIEDAD. PAUSAS ACTIVAS DURANTE EL TURNO DE TRABAJO.				
						VIBRACIONES	DISCOPATIA DE COLUMNA DORSOLUMBAR, AFECTACIÓN DE HUESOS DEL CARPO.		2	3	2	2	9	2	18	IM	SI					CAPACITACIÓN SOBRE ERGONOMÍA. PAUSAS ACTIVAS.			
						GOLPEADO POR CAIDA DE PRODUCTOS	GOLPES, CONTUSIONES, CORTES		2	2	1	3	8	2	16	MO	NO	EMBALAR PALETA DE PRODUCTOS.			MONTACARGA CON ESTRUCTURA METÁLICA EN LA PARTE SUPERIOR.	USO DE BOTAS, CASCOS, LENTES Y GUANTES DE SEGURIDAD.			
						GOLPEADO POR PRODUCTOS (CARGAS) EN MOVIMIENTO	TRAUMATISMOS, CONTUSIONES, GOLPES, LASCERACIONES		2	2	1	2	7	3	21	IM	SI	PINTAR ZONA PEATONAL Y DE PRODUCTOS.			VÍAS DE TRÁNSITO PEATONAL SEÑALIZADAS. MONTACARGAS CON ALARMAS DE RETROCESO LUMINOSA Y AUDIBLE. ENTRENAMIENTO A PERSONAL. MANTENIMIENTO PREVENTIVO. CHECK LIST DE MONTACARGAS.	USO DE CASCOS, BOTAS Y GUANTES DE SEGURIDAD. USO DE UNIFORME CON CINTAS REFLECTIVAS.			
						CONTACTADO POR MONTACARGAS	CONTUSIONES		2	2	1	2	7	2	14	MO	NO				VÍAS DE TRÁNSITO PEATONAL SEÑALIZADAS. MONTACARGAS CON ALARMAS DE RETROCESO LUMINOSA Y AUDIBLE. ENTRENAMIENTO A PERSONAL. MANTENIMIENTO PREVENTIVO.	USO DE CASCOS, BOTAS Y GUANTES DE SEGURIDAD. USO DE UNIFORME CON CINTAS REFLECTIVAS.			
						TRABAJO SEDENTARIO CONTINUO	POSTURA INADECUADA	LUMBALGIA, PROBLEMAS CARDIOVASCULAR, CERVICALGIA, ESCOLIOSIS, CUELLO Y HOMBRO TENSOS.	2	2	1	2	7	2	14	MO	NO				PROGRAMAR CAPACITACIÓN DE ERGONOMÍA. REALIZAR PAUSAS ACTIVAS. REVISIÓN MÉDICA.				

## ANEXO N° 6

### MATRIZ IPERC DE OPERACIONES – AUXILIAR DE ALMACÉN

ÁREA	PUESTO DE TRABAJO	ACTIVIDAD	ACTIVIDAD		PERSONAL		PELIGRO	RIESGO	CONSECUENCIA	PROBABILIDAD						NIVEL DE RIESGO	RIESGO SIGNIFICATIVO	CONTROLES									
			RUTINARIA	NO RUTINARIA	EMERGENCIA	PROPIO				TERCERO	ÍNDICE PERSONAS EXPUESTAS (E1)	ÍNDICE DE PROCEDIMIENTOS (E2)	ÍNDICE DE CAPACITACIÓN (E3)	ÍNDICE DE EXPOSICIÓN (E4)	NIVEL DE PROBABILIDAD (E5-E7)			ÍNDICE DE SEVERIDAD	PROBABILIDAD X SEVERIDAD	NIVEL DE RIESGO	RIESGO SIGNIFICATIVO	ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	INGENIERÍA	ADMINISTRACIÓN	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	
OPERACIONES <b>AUXILIAR DE ALMACÉN</b>		PREPARAR CARGAS Y DESPACHAR PRODUCTOS EN LAS UNIDADES DE TRANSPORTE	X				X			MANIPULACIÓN PROLONGADA DE CARGA	PROBLEMAS OSTEOMUSCULARES, CORTES.	3	2	1	3	9	2	18	IM	SI		USO DE ESTOCAS O PATO PARA CARGAS QUE SUPEREN LOS 25 KG.		REALIZAR PAUSAS ACTIVAS, CAPACITACIÓN DE MANEJO DE CARGA.	USO DE BOTAS, CASCOS, LENTES Y GUANTES DE SEGURIDAD.		
											CAÍDA DE PRODUCTOS (PLÁSTICOS, VIDRIOS)	GOLPES, CONTUSIONES, CORTES	3	2	1	3	9	2	18	IM	SI		EMBALAR PALETA DE PRODUCTOS.	PROCEDIMIENTOS QUE CONTENGA MÁXIMA APLICACIÓN DE PRODUCTOS EN ALMACENES.	USO DE BOTAS, CASCOS, LENTES Y GUANTES DE SEGURIDAD.		
											ATRAPAMIENTO ENTRE PRODUCTOS (CARGAS) EN MOVIMIENTO	CONTUSIONES, MUERTE	3	2	1	2	8	3	24	IM	SI		PINTAR ZONA PEATONAL.	ENTRENAMIENTO APROPIADO DE LOS OPERARIOS.	USO DE CASCOS, BOTAS Y GUANTES DE SEGURIDAD. USO DE UNIFORME CON CINTAS REFLECTIVAS.		
											CORTADO POR PRODUCTO DE VIDRIO ROTO	CORTES, LASCERACIONES	3	2	1	2	8	2	16	MO	NO			GENERAR PROCEDIMIENTO DE TRABAJO.	USO DE BOTAS, CASCOS, LENTES Y GUANTES DE SEGURIDAD.		
										RUIDO	EXPOSICIÓN A RUIDOS	PÉRDIDA DE AUDICIÓN, HIPOACUSIA NEUROSENSORIAL.	3	3	2	2	10	2	20	IM	SI			CAPACITACIÓN DEL RIESGO EXPUESTO. SEGUIMIENTO MÉDICO.	USO DE OREJERAS O TAPONES DE SEGURIDAD.		
										SUBIDA Y BAJADA DE LAS UNIDADES	ATRAPAMIENTO CON PALETAS	GOLPES, CONTUSIONES, MUERTE	3	2	1	2	8	2	16	MO	NO			ENTRENAMIENTO APROPIADO DE LOS OPERARIOS. PROHIBIR TODO TIPO DE ACCESORIOS INDISTINTOS AL TRABAJO.	USO DE CASCOS, BOTAS Y GUANTES DE SEGURIDAD. USO DE UNIFORME CON CINTAS REFLECTIVAS.		
										MANIPULACIÓN DE PRODUCTOS PESADOS	SOBRESFUERZO	LUMBALGIA, ESCOLIOSIS, TENDINITIS.	3	2	1	3	9	1	9	MO	NO		USO DE CARRETELLAS O ESTOCAS PARA CARGAS QUE SUPEREN LOS 25 KG.		UTILIZAR EQUIPOS AUXILIARES. RESPETAR CARGAS MÁXIMAS. CAPACITACIÓN DE ERGONOMÍA. GENERAR PROCEDIMIENTO DE MANEJO DE CARGA.		
					X				X			SUSTANCIAS QUÍMICAS VAPORES ORGÁNICOS	INHALACIÓN DE VAPORES ORGÁNICOS	3	3	2	2	10	2	20	IM	SI	VENTILACIÓN FORZADA O NATURAL.		PROGRAMAR CAPACITACIÓN DEL RIESGO EXPUESTO.	USO DE MASCARILLAS O RESPIRADOR PARA VAPORES ORGÁNICOS Y GUANTES DE LATEX.	
												USO DE CUCHILLAS	CONTACTO CON MATERIAL FIOSO	3	2	1	2	8	2	16	MO	NO			GENERAR PROCEDIMIENTO DE TRABAJO.	USO DE BOTAS, CASCOS, LENTES Y GUANTES DE SEGURIDAD.	
												TRABAJO A PIE PROLONGADO	VARICES, PROBLEMAS CIRCULATORIOS.	3	2	1	3	9	1	9	MO	NO			ROTACIÓN DE PERSONAL PARA EL DÍA Y NOCHE. REALIZAR PAUSAS ACTIVAS. SEGUIMIENTO MÉDICO.	USO DE BOTAS DE SEGURIDAD CONFORTABLES	
					X				X			APILACIÓN DE PRODUCTOS	MANIPULACIÓN DE CARGA	3	2	1	3	9	2	18	IM	SI		USO DE ESTOCAS O PATO PARA CARGAS QUE SUPEREN LOS 25 KG.		REALIZAR PAUSAS ACTIVAS, CAPACITACIÓN DE ERGONOMÍA.	USO DE BOTAS DE SEGURIDAD Y GUANTES DE SEGURIDAD.

## ANEXO N° 7

### PRESUPUESTO SGSST

MES	PRESUPUESTO ANUAL DE SST												Código : SST-PTO-01	
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total	Fecha: 15 /11/2017
<b>2018</b>														
<b>CAPACITACIONES Y TALLERES DE SST</b>														
Reportes de Accidentes de Trabajo.	200													200
Uso correcto de Equipos de Protección Personal (EPP).		200												200
Forma adecuada de levantamiento y transporte de cargas - Pausas Activas			500											500
Orden y limpieza en el puesto de trabajo.				200										200
Manejo adecuado de montacargas.					700									700
Capacitación a la brigada de emergencia (Evacuación, primeros auxilios y manejo de extintores)						2000								2000
Capacitación al CSST							1000							1000
Datos Estadísticos del Seguridad y Salud en el Trabajo del 2017								500						500
Importancia de cumplir y hacer cumplir las Normas Básicas de Seguridad.			100		50				500					650
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	<b>600</b>	<b>200</b>	<b>750</b>	<b>2000</b>	<b>1000</b>	<b>500</b>	<b>500</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5950</b>
<b>GENERALES</b>														
EPP				3000									3000	6000
Implementos de emergencia	500					500								1000
Recarga de Extintores (25)	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	2400
<b>Total</b>	<b>700</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	<b>3200</b>	<b>200</b>	<b>700</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	<b>3200</b>	<b>9400</b>
<b>PROGRAMA DE MONITOREO</b>														
Iluminación												600		600
Ruido												120		120
Psicosocial												270		270
Disergonómico												1200		1200
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2190</b>	<b>0</b>	<b>2190</b>
<b>PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL</b>														
Campañas				100						100				200
Contratación de un médico ocupacional	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	30000
Exámenes médicos										8000				8000
<b>Total</b>	<b>2500</b>	<b>2500</b>	<b>2500</b>	<b>2600</b>	<b>2500</b>	<b>2500</b>	<b>2500</b>	<b>2500</b>	<b>2500</b>	<b>2600</b>	<b>10500</b>	<b>2500</b>	<b>2500</b>	<b>38200</b>
<b>TOTAL</b>	<b>3,400.00</b>	<b>2,900.00</b>	<b>3,300.00</b>	<b>6,000.00</b>	<b>3,450.00</b>	<b>5,200.00</b>	<b>3,700.00</b>	<b>3,200.00</b>	<b>3,300.00</b>	<b>10,700.00</b>	<b>4,890.00</b>	<b>5,700.00</b>	<b>55,740.00</b>	

# ANEXO N° 8

## CARTA DE CONSENTIMIENTO

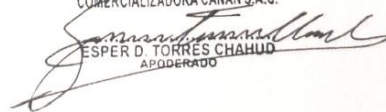
**Canan**  
S.A.C.

### CARTA DE AUTORIZACIÓN DE USO DE INFORMACIÓN DE LA EMPRESA PARA OBTENCIÓN DE TÍTULO PROFESIONAL

Por medio de la presente, el que suscribe, **ESPER TORRES CHAHUD**, identificado con DNI° 21520384, en mi calidad de Apoderado de la empresa **COMERCIALIZADORA CANAN S.A.C.** con RUC N° 20504268234 y domiciliada en A. Los Faisanes Mz. L Lte. 27 Urb. La Campiña, Chorrillos, Lima, Perú.

**OTORGO LA AUTORIZACIÓN,**

A la Srta. **ANDREA MANOLY JIMÉNEZ SORIA** identificada con DNI N° **72164551**, bachiller de Ingeniería Ambiental y de Recursos Naturales, para que utilice la información de la empresa necesaria para elaborar el informe titulado "**Mejora de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa Comercializadora Canan S.A.C. – Grupo AJEPER**", con la finalidad de presentar el informe de Trabajo de Suficiencia Profesional para optar el título profesional de Ingeniero Ambiental y de Recursos Naturales.

COMERCIALIZADORA CANAN S.A.C.  
  
ESPER D. TORRES CHAHUD  
APODERADO

Of. Principal: Av. Los Faisanes Mz. L Lte. 27 Urb. La Campiña, Chorrillos, Lima, Perú  
Telf: 251-0337 / 251-0357 / 251-0359 Fax: 251-7041  
Of. Sucursal: Av. La Paz Lote 37 Santa María de Huachipa, Lima, Perú

## ANEXO N° 9

### DECLARACIÓN JURADA DEL BACHILLER



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO  
FACULTAD DE INGENIERIA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES



OTIC - FIARN

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

### DECLARACION JURADA

Yo, Andrea Manoly Jiménez Sorio, identificado con DNI N° 721.67.551  
con domicilio en: Agrup. San Vicente Parcela B Lt 64 - Lurin

DECLARO BAJO JURAMENTO que los datos y documentos adjuntos son legalmente válidos y corresponden al tenor de la solicitud.

Así mismo, DECLARO que conozco las normas, reglamentos y directivas que rigen este proceso del Ciclo Taller de Trabajo de Suficiencia Profesional.

Bellavista, 11 de agosto, 2021.



FIRMA Y HUELLA DACTILAR