

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA**  
**LA MOLINA**  
**FACULTAD DE ECONOMÍA Y PLANIFICACIÓN**



**“IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD  
Y SALUD EN EL TRABAJO EN LA EMPRESA CORPORACIÓN  
TRANSPORTE TERRESTRE S.A.C., AÑO 2018”**

**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL  
PARA OPTAR TÍTULO DE  
INGENIERO EN GESTIÓN EMPRESARIAL**

**CRISAM GALLEGOS CANTORAL**

**LIMA - PERÚ**

**2021**

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA**

**LA MOLINA**

**FACULTAD DE ECONOMÍA Y PLANIFICACIÓN**

**“IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE  
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN LA EMPRESA  
CORPORACIÓN TRANSPORTE TERRESTRE S.A.C., AÑO 2018”**

PRESENTADO POR:

**CRISAM GALLEGOS CANTORAL**

**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OPTAR  
TÍTULO DE INGENIERO EN GESTIÓN EMPRESARIAL**

SUSTENTADO Y APROBADO ANTE EL SIGUIENTE JURADO:

.....  
Dr. Pedro Ricardo Quiroz Quezada

**Presidente**

.....  
M. Sc. María Inés Núñez Gorriti

**Asesora**

.....  
M. B. A. Carlos Alberto Guerrero López

**Miembro**

.....  
Dr. Jimmy Oscar Callohuanca Aceituno

**Miembro**

Lima - Perú

2021

## **DEDICATORIA**

Este trabajo no hubiera sido posible, sin el apoyo incondicional de Teresa y Crisólogo, mis padres, a quienes dedico este trabajo de manera muy especial. Mis tíos Rosa y Thorleiv quienes gracias a ellos he podido cumplir con mis objetivos profesionales.

## **AGRADECIMIENTO**

Primeramente, agradezco a Dios por ser mi guía y forjador de mi camino, acompañarme y proteger a toda mi familia en esta época de pandemia, así como permitirme aprender de mis errores.

Mi agradecimiento a los señores Walter, Haydee, Ricardo y Benito, propietarios de la empresa COTRAT SAC, por la confianza depositada durante todo el proceso descrito en el presente trabajo.

## ÍNDICE GENERAL

I.	INTRODUCCIÓN .....	1
1.1.	Problemática .....	1
1.1.1.	Problemas.....	5
1.2.	Objetivos.....	5
1.2.1.	Objetivo general .....	5
1.2.2.	Objetivos específicos.....	5
II.	MARCO TEÓRICO.....	6
III.	MARCO METODOLÓGICO .....	14
IV.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	17
4.1.	Experiencia y aportes del profesional en la solución de la problemática .....	17
4.2.	Situación inicial de la empresa en el año 2018 .....	21
4.2.1.	Presentación de la empresa.....	21
4.2.2.	Alcances y limitaciones .....	22
4.2.3.	Diagnóstico del SGSST en el año 2018.....	26
4.2.4.	Situación inicial ante la autoridad .....	28
4.3.	Implantación del SGSST.....	28
4.3.1.	Fase 1: Planificación.....	29
4.3.2.	Fase 2: Hacer .....	32
4.3.3.	Actividades de sensibilización al personal .....	40
4.4.	Resultados de la implantación del SGSST.....	40
4.4.1.	Fase 3: verificar .....	40
4.4.2.	Fase 4: Actuar.....	42
4.4.3.	Resultados obtenidos .....	43
V.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	46
5.1.	Conclusiones.....	46
5.2.	Recomendaciones .....	46
VI.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	48
VII.	ANEXOS.....	51

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Estadística de notificaciones de accidentes de trabajo – año 2019 .....	1
Tabla 2: Descripción de los accidentes.....	4
Tabla 3: Etapas de la implementación.....	14
Tabla 4: Metodología de implementación .....	15
Tabla 5: Actividades adicionales .....	18
Tabla 6: Contribución profesional.....	19
Tabla 7: Cursos de especialización.....	20
Tabla 8: Descripción de la empresa.....	21
Tabla 9: Principales clientes .....	23
Tabla 10: Escala de sanciones .....	28
Tabla 11: Plan de trabajo de implementado .....	30
Tabla 12: Resumen del cronograma de implementación TRI NORMAFUENTE: Concepta Consulting.....	31
Tabla 13: Visión y misión de COTRAT SAC .....	32
Tabla 14: Análisis FODA.....	32
Tabla 15: Principales las leyes aplicables.....	33
Tabla 16: Objetivos del sistema de seguridad y salud en el trabajo.....	34
Tabla 17: Análisis del mapa de proceso .....	35
Tabla 18: Resumen de los principales documentos elaborados .....	38
Tabla 19: Resultados de auditorías externas.....	40
Tabla 20: Estadística de accidentabilidad año 2018.....	41
Tabla 21: Estadística de accidentabilidad año 2019.....	41
Tabla 22: Estadística de accidentabilidad año 2020 .....	42
Tabla 23: Principales resultados obtenidos .....	43
Tabla 24: Comparativos de costos destinados en la investigación y daños ocasionados por accidentes .....	44
Tabla 25: Costos de implementación.....	44

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Notificaciones de accidentes de trabajo por actividad económica – año 2019.....	2
Figura 2: Pirámide de BIRD.....	3
Figura 3: Aplicación del ciclo PHVA en un sistema de gestión .....	8
Figura 4: Modelo del sistema de gestión para las normas OHSAS.....	9
Figura 5: Organigrama simplificado, para evidenciar las funciones desempeñadas por quien suscribe el presente trabajo.....	17
Figura 6: Ubicación de la sede principal .....	22
Figura 7: Ubicación de la sede operativa.....	22
Figura 8: Ejemplo del mapa de riesgos de la ruta Lima– Pucallpa .....	24
Figura 9: Flujograma de transporte de hidrocarburos .....	25
Figura 10: Resultados de la evaluación de la línea base.....	27
Figura 11: Sistema Integrado de Gestión- Mapa de procesos .....	36
Figura 12: Ficha de proceso.....	37
Figura 13: Resultados de la evaluación de la línea base 2018 – 2020.....	45

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Lista de verificación de lineamientos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo .....	51
Anexo 2: Organigrama General diseñado para la empresa COTRAC SAC .....	64
Anexo 3: Política SIG.....	65
Anexo 4: Política de Seguridad en el Transporte .....	66
Anexo 5: Política de cero accidentes .....	67
Anexo 6: Política de control de Fatiga y somnolencia .....	68
Anexo 7: Matriz IPERC .....	69
Anexo 8: Tablero de control.....	76



## GLOSARIO DE SIGLAS

COTRATSAC:	Corporación Transporte Terrestre S.A.C. <sup>1</sup>
ISO:	International Organization for Standardization <sup>2</sup>
MINEM:	Ministerio de Energía y Minas <sup>3</sup>
MTC:	Ministerio de Transportes y Comunicaciones <sup>4</sup>
MTPE:	Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo <sup>5</sup>
OHSAS:	Occupational Health and Safety Assessment Series <sup>6</sup>
OSINERMING:	Organismo Supervisor de la Inversión de Energía y Minería <sup>7</sup>
SGSST:	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo <sup>8</sup>
SIG:	Sistema Integrado de Gestión <sup>9</sup>
SUNAT:	Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria <sup>10</sup>
UNALM:	Universidad Nacional Agraria La Molina <sup>11</sup>

---

<sup>1</sup> Contracción del nombre de la empresa, el cual será explicado en el contenido del trabajo.

<https://www.cotratsac.pe/>

<sup>2</sup> <https://www.iso.org/home.html>

<sup>3</sup> [www.minem.gob.pe](http://www.minem.gob.pe)

<sup>4</sup> [www.mtc.gob.pe](http://www.mtc.gob.pe)

<sup>5</sup> <https://www.gob.pe/mtpe>

<sup>6</sup> <https://www.aenor.com/normas-y-libros/buscar-libros/detalle?c=173e4c95-9180-e911-a84e-000d3a2fe6cc>

<sup>7</sup> <https://www.osinergmin.gob.pe/SitePages/default.aspx>

<sup>8</sup> <http://bdigital.unal.edu.co/60900/1/30395186.2017.pdf>

<sup>9</sup> <https://www.osinfor.gob.pe/sistema-integrado-de-gestion-sig/>

<sup>10</sup> <http://www.sunat.gob.pe/>

<sup>11</sup> <http://www.lamolina.edu.pe/>

## RESUMEN

El presente trabajo descriptivo fue elaborado de acuerdo a lo establecido en la resolución N° 0119-2020-CU-UNALM; tuvo como objetivo detallar la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, el mismo que se realizó de manera unificada con el sistema de gestión de la calidad y medio ambiente, de acuerdo a los lineamientos establecidos en la norma internacional OHSAS 18001:2007 y la ley N° 29783, ley de seguridad y salud en el trabajo, en el período 2018 - 2020. La empresa donde se aplicó fue la Corporación Transporte Terrestre S.A.C. (COTRAT SAC) cuya actividad económica es el transporte terrestre de hidrocarburos líquidos. Cuenta como principal cliente PETROLEOS DEL PERÚ S.A.C (empresa de propiedad del estado peruano y de derecho privado). En el año 2017, la empresa no contaba con una adecuada gestión de riesgos laborales ocasionando un grave incidente. Para el diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SGSST), se empleó la metodología establecida en la Ley N° 29783, Ley de seguridad y salud en el trabajo, norma certificable ISO 9001:2015, puesto que de ahí se deriva la norma internacional OHSAS 18001:2007, y ésta a su vez se basa en la metodología del ciclo de Deming, conocida como: PHVA (Planear-Hacer-Verificar-Actuar), también se ha descrito el proceso de certificación que la empresa afrontó con la certificadora SGS del Perú S.A.C., obteniendo como resultado la certificación del sistema integrado de gestión y cero accidentes laborales hasta el mes de noviembre del año 2020. El que suscribe el presente trabajo lideró de forma exitosa al equipo durante todas las etapas de la implementación conjuntamente con el personal de la empresa.

**Palabra clave:** Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, OHSAS 18001:2007, Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el trabajo, ciclo de Deming.

# I. INTRODUCCIÓN

## 1.1. Problemática

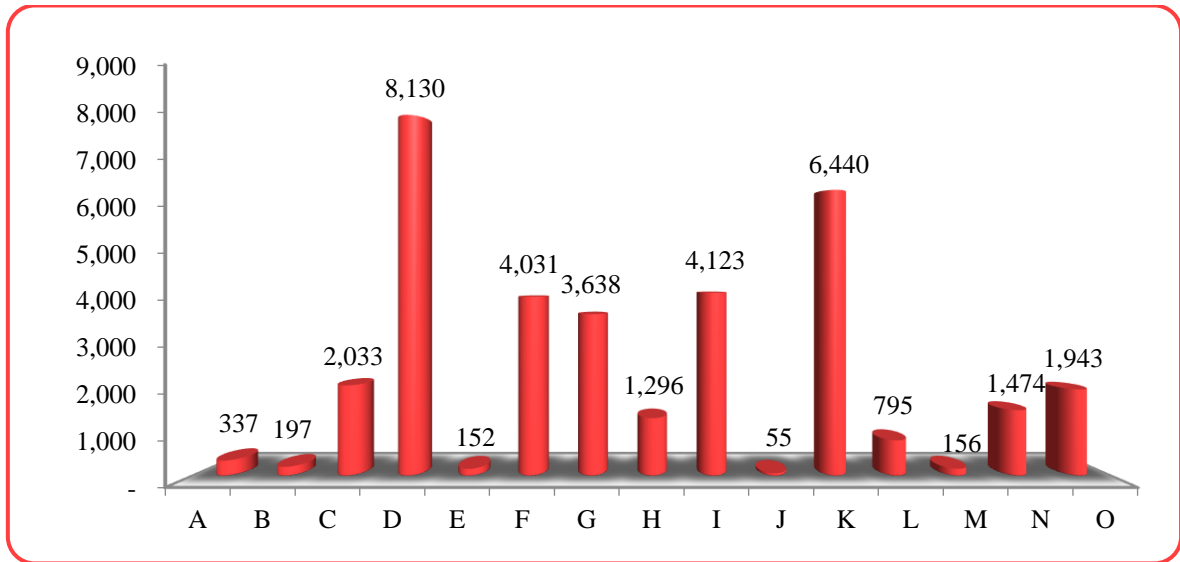
La industria en el Perú, se encuentra conformada por un conglomerado de empresas que carecen de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, el cual va a permitir identificar los peligros, evaluar los riesgos e implementar controles operacionales, determinando un estándar de seguridad con la finalidad de prevenir los diferentes accidentes laborales. De acuerdo al anuario estadístico sectorial del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (2019:235) se registraron un total de 35 036 accidentes de trabajo notificados a nivel nacional, de los cuales 13.211 fueron accidentes leves; 21.584 accidentes incapacitantes, en el cual se incluye los accidentes con consecuencias incapacitante de: parcial permanente, total temporal, total permanente y no especificado; 241 accidentes mortales (Tabla 1).

**Tabla 1: Estadística de notificaciones de accidentes de trabajo – año 2019**

MESES	CONSECUENCIAS DEL ACCIDENTE			TOTAL
	A) ACCIDENTE LEVE	B) ACCIDENTE INCAPACITANTE	C) ACCIDENTE MORTAL	
ENERO	937	1.584	53	<b>2.574</b>
FEBRERO	1.483	1.502	19	<b>3.004</b>
MARZO	1.871	1.422	14	<b>3.307</b>
ABRIL	1.043	2.083	16	<b>3.142</b>
MAYO	1.114	1.938	27	<b>3.079</b>
JUNIO	823	2.203	15	<b>3.041</b>
JULIO	976	2.049	14	<b>3.039</b>
AGOSTO	1.058	1.601	17	<b>2.676</b>
SETIEMBRE	998	1.724	8	<b>2.730</b>
OCTUBRE	1.049	1.991	15	<b>3.055</b>
NOVIEMBRE	889	1.772	18	<b>2.679</b>
DICIEMBRE	970	1.715	25	<b>2.710</b>
<b>TOTAL</b>	<b>13.211</b>	<b>21.584</b>	<b>241</b>	<b>35.036</b>

FUENTE: Ministerio de trabajo y Promoción del Empleo (2019).

De acuerdo con el Ministerio de trabajo y promoción del empleo, el transporte, se encuentra agrupada en la actividad económica de transporte, almacenamiento y comunicaciones; en el año 2019, se reportó 4.123 accidentes de trabajo, ocupando el tercer lugar en la estadística general (Figura 1).

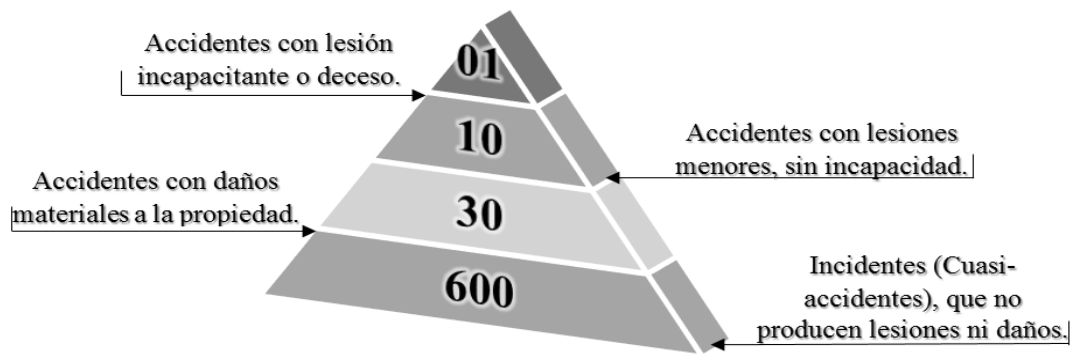


**Figura 1: Notificaciones de accidentes de trabajo por actividad económica – año 2019**

*Nota:* A - Agricultura, ganadería, caza y silvicultura; B - Pesca; C - Explotación de minas y canteras; D - Industrias manufactureras; E - Suministro de electricidad, gas y agua; F - Construcción; G - Comercio al por mayor y al por menor, rep. vehíc. autom.; H - Hoteles y restaurantes; I - Transporte, almacenamiento y comunicaciones; J - Intermediación financiera; K - Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler; L - Administración pública y defensa; M - Enseñanza; N - Servicios sociales y de salud; O - Otras activ. serv. comunitarios, sociales y personales

FUENTE: Ministerio de trabajo y Promoción del Empleo (2019).

La gestión de incidentes es un factor fundamental para la determinación de controles operacionales. Bird (1969), en su teoría de causalidad (causa – efecto) indica que existe una relación de proporcionalidad entre los sucesos de diferentes niveles de gravedad (Figura 2). Asimismo, indica que el primer factor para que un accidente se materialice es la falta de controles, motivo por el cual, la importancia de implementar y conservar un SGSST en la empresa, es indispensable para el desarrollo de las actividades de acuerdo al nivel de riesgo asociado a estas.



**Figura 2: Pirámide de BIRD.**

FUENTE: RILSA CONSULTORES (2019).

El número de empresas que cuentan con un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo certificado es un 30% menor en comparación con los países de la región, por la falta de una cultura preventiva en el país, debido a que se requiere del conocimiento adecuado y la participación de todos los actores involucrados de manera directa o indirectamente, en los procesos de trabajo; por ende, no se tiene en claro los riesgos a los cuales están expuestos de manera individual o colectiva en los puestos de trabajo, teniendo como consecuencia el incremento de la probabilidad de que el riesgo asociado a una actividad se materialice. Sin embargo, a lo largo de los últimos 7 años la evolución ha sido positiva en la gestión del SST, situación que se refleja mediante la ejecución de actividades de prevención adicional a lo establecido en la normativa legal, es decir en el SGSST se está incluyendo programas de prevención de en salud, así como orientados al estudio de los comportamientos como causas principales de los accidentes de trabajo (Ruiz y Choroco, 2019).

Desde el año 2016 la empresa COTRAT SAC, venía presentando diversos incidentes peligrosos y accidentes leves, ocasionando en el año 2017 un accidente mortal durante el transporte de combustible líquido; sumado a los factores externos (legales y entidades reguladoras del estado) el panorama interno de la organización era incierta, pues las decisiones eran tomadas en base a la formación empírica de la gerencia y personal involucrado en la operación, por lo cual, no se obtenía los resultados esperados, no se contaba con los lineamientos de un SGSST, la información con la que contaba la empresa estaba incompleta y dispersa, por la carencia de una dirección adecuada, basada en los conocimientos de las normativas aplicables, una correcta gestión de los riesgos y determinación de objetivos.

La carencia de un personal responsable en el área de seguridad y salud en el trabajo fue una de las causas principales por la cual no existía una cultura preventiva en la empresa, sumado a la informalidad con la cual transportaban los hidrocarburos. Por esta razón las decisiones tomadas como parte de la dirección estratégica no eran las adecuadas, teniendo como consecuencia una serie de accidentes graves durante el transporte (Tabla 2).

**Tabla 2: Descripción de los accidentes**

Nº	FECHA	DESCRIPCIÓN DEL EVENTO	PÉRDIDAS OCACIONADAS	GASTOS SOLES
01	21/01/2016	Accidente de tránsito (atropello) con un vehículo menor (motocicleta) consecuencias fatales y daños materiales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Daños al camión remolcador</li> <li>• Muerte del conductor del vehículo menor</li> </ul>	785.890
02	25/08/2016	Accidente de tránsito (choque) con consecuencias fatales y daños materiales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Daños al camión remolcador</li> <li>• Muerte del conductor del vehículo menor</li> </ul>	572.466
03	11/01/2017	Accidente de tránsito (choque) con consecuencias de lesiones personales leves y daños materiales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Daños al camión remolcador</li> <li>• Contaminación ambiental</li> <li>• Lesiones al conductor</li> </ul>	1.885.750
04	30/08/2017	Despiste con consecuencia siniestro del vehículo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pérdida del camión remolcador y cisterna (incendio)</li> <li>• Contaminación ambiental</li> <li>• Lesiones al conductor</li> </ul>	1.385.460
04	01/10/2017	Volcadura e incendio con subsecuente muerte del conductor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pérdida del tracto camión remolcador y cisterna (incendio)</li> <li>• Contaminación ambiental</li> <li>• Muerte del trabajador de la empresa (conductor)</li> </ul>	2.535.350

FUENTE: Elaboración propia

Todos estos factores descritos en el párrafo anterior generaban un clima de incertidumbre en toda la empresa, causando malestar en todo el personal sobre la continuidad de los contratos que se encontraban en ejecución con el principal cliente PETROLEOS DEL PERÚ S.A.C.

### **1.1.1. Problemas**

#### **a. Problema principal**

La inexistencia de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, que permita identificar los peligros y valoración de los riesgos, para prevenir los accidentes de trabajo, incidentes y enfermedades ocupacionales.

#### **b. Problemas específicos**

- Ausencia de un gestor competente en la gestión de seguridad y salud en el trabajo.
- Ausencia de cultura preventiva basada en la identificación de peligros y la valoración de los riesgos.
- Gastos generados, la responsabilidad que la empresa asume con la autoridad competente y los involucrados en los eventos suscitados.

## **1.2. Objetivos**

### **1.2.1. Objetivo general**

Presentar la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en la empresa Corporación Transporte Terrestre S.A.C. en el periodo 2018 – 2020.

### **1.2.2. Objetivos específicos**

- Ilustrar la situación inicial de la Seguridad y salud en el Trabajo de la empresa Corporación Transporte Terrestre S.A.C. en el año 2018.
- Mostrar la metodología seguida para el proceso de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, en el año 2018.
- Mostrar los resultados obtenidos después de la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud, en el año 2020.

## II. MARCO TEÓRICO

Las definiciones descritas en el presente trabajo, siguen los lineamientos establecidos la norma internacional OHSAS 18001 versión 2007 –ítem 3 términos y definiciones- y el D.S. 005-2012-TR Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo – glosario de términos-.

### a. Accidente de trabajo

Todo suceso repentino que sobrevenga por causa u ocasión de trabajo y que ocasiona en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. También, es 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. [D.S. 005-2012-TR. Glosario de Términos]. Según su nivel de gravedad, los accidentes de trabajo que presentan lesiones personales pueden ser:

#### – Accidente leve

Suceso cuya lesión es determinada con los resultados de la evaluación médica, que genera un descanso breve en el accidentado con retorno máximo al día siguiente a sus labores habituales. [D.S. 005-2012-TR. Glosario de Términos]

#### – Accidente incapacitante

Suceso cuya lesión es determinada con los resultados de la evaluación médica y 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:



– **Total, Temporal**

Cuando la lesión genera en el accidentado, la imposibilidad de utilizar su organismo; se otorgará tratamiento médico hasta su plena recuperación. [D.S. 005-2012-TR. Glosario de Términos].

– **Parcial Permanente**

Cuando la lesión genera la pérdida parcial de un miembro u órgano o de las funciones del mismo. [D.S. 005-2012-TR. Glosario de Términos].

– **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. [D.S. 005-2012-TR. Glosario de Términos].

– **Accidente Mortal**

Suceso cuyas lesiones provocan el deceso del trabajador. Para estos efectos estadísticos debe considerarse la fecha de muerte. [D.S. 005-2012-TR. Glosario de Términos].

**b. Actividades, procesos, operaciones o labores de alto riesgo**

Aquellas que impliquen una elevada probabilidad de ser la causa directa de un daño a la salud del trabajador con ocasión o como consecuencia del trabajo que desempeña. La relación de actividades calificadas como alto riesgo, será establecida por la autoridad competente. [D.S. 005-2012-TR. Glosario de Términos].

**c. Actividades Peligrosas**

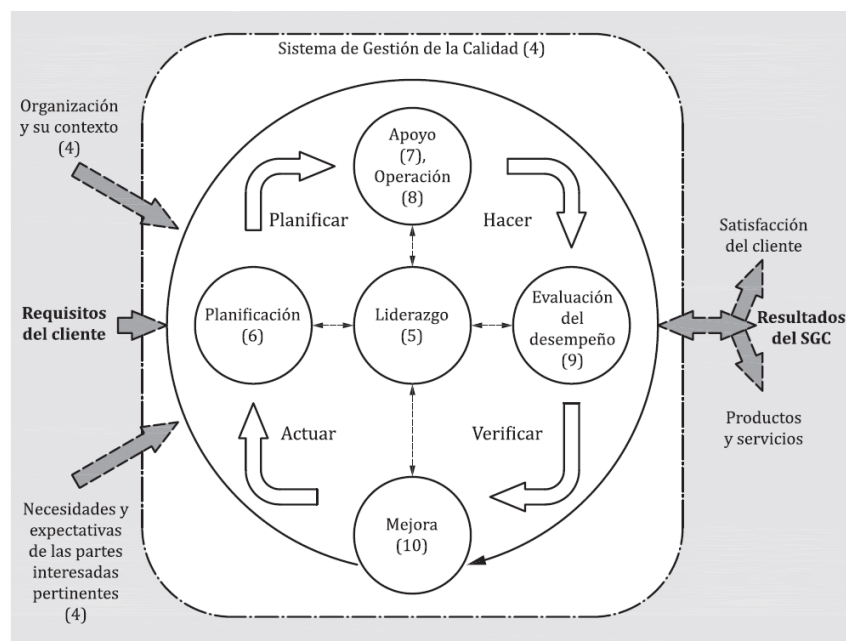
Operaciones o servicios en las que el objeto de fabricar, manipular, expender o almacenar productos o sustancias es susceptible de originar graves riesgos por explosión, combustión, radiación, inhalación u otras vías de contaminación similares, que impacten negativamente en la salud de las personas o los bienes. [D.S. 005-2012-TR. Glosario de Términos].

#### d. Ciclo de Deming

“El Ciclo Deming o Ciclo PHVA es una metodología de mejora continua, compuesta por cuatro etapas: planear, hacer, verificar, actuar” (Atisha, 1994). Según Pérez (2017), el ciclo de Deming o ciclo PHVA representa una herramienta fundamental en las organizaciones para alcanzar el mejoramiento continuo del sistema de gestión por medio de las siguientes etapas:

- Planificar: Involucramiento de planes sobre el mejoramiento por medio de diagramas de Pareto, diagrama causa y efecto, histogramas, cartas de control, gráficas y lista de comprobación.
- Hacer: Aplicación del plan.
- Revisar: Verificación de la mejoría deseada.
- Actuar: Estandarización del proceso.

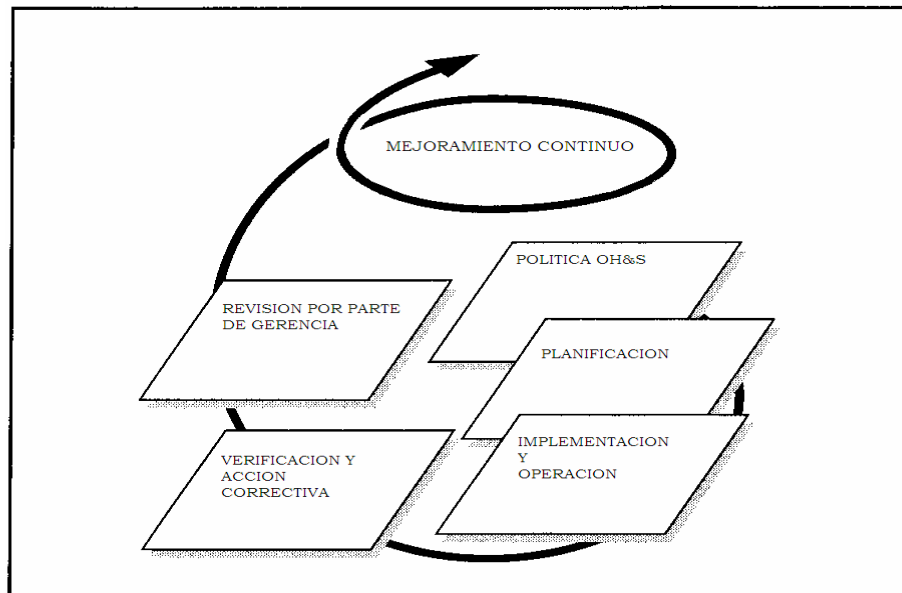
La norma ISO 9001 (2015), promueve la adopción de un enfoque a procesos al desarrollar, implementar y mejorar la eficacia de un sistema de gestión, así como la interrelación de sus procesos y cómo éstos contribuyen a la eficacia y eficiencia de la organización en el logro de sus resultados previstos de acuerdo a sus políticas y dirección estratégica, utilizando el ciclo PHVA (Planear-Hacer-Verificar-Actuar).



**Figura 3: Aplicación del ciclo PHVA en un sistema de gestión**

FUENTE: Norma internacional ISO 9001 (2015).

La norma internacional OHSAS 18001 versión 2007 (Figura 4), deriva de la norma internacional certificable ISO 9001, por lo cual su metodología es basada en el ciclo de Deming, conocida como PHVA; siendo el sistema más empleado para implantar un sistema de mejora continua.



**Figura 4: Modelo del sistema de gestión para las normas OHSAS**

FUENTE: Norma internacional OHSAS 18001 (2007)

De acuerdo a la metodología de la Norma internacional OHSAS 18001:2007, el ciclo PHVA, se describe de la siguiente manera:

- Planear: Establecer los objetivos y procesos indispensables para entregar resultados de acuerdo con la política S&SO de una organización.
- Hacer: Implementar el proceso
- Verificar: Monitorear y medir el proceso contra la política S&SO, objetivos, requisitos legales y otros requisitos, para reportar los resultados.
- Actuar: Tomar acciones necesarias para mejorar contantemente el desempeño S&SO.

#### **e. Control de riesgos**

Es el proceso de toma de decisiones basadas en la información obtenida en la evaluación de riesgos. Es orientada a reducir los riesgos a través de una propuesta de

medidas correctivas, la exigencia de su cumplimiento y la evaluación periódica de su eficacia. [D.S. 005-2012-TR. Glosario de Términos].

**f. Cultura de seguridad o cultura de prevención**

Conjunto de valores, principios y normas de comportamiento y conocimiento respecto a la prevención de riesgos en el trabajo que comparten los miembros de una organización. [D.S. 005-2012-TR. Glosario de Términos].

**g. D.S. 005-2012-TR**

Es el Reglamento de la Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, que tiene como objetivo, promover en el país una cultura de prevención de riesgos laborales, sobre la base de la observancia del deber de prevención de los empleadores, el rol de fiscalización, control del Estado, la participación de los trabajadores y sus organizaciones sindicales (MPFN, 2013).

**h. Evaluación de riesgos**

Es un proceso posterior a la identificación de los peligros, el cual permite valorar el nivel, grado y gravedad de los mismos, proporcionando la información necesaria para que el empleador se encuentre en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la oportunidad, prioridad y tipo de acciones preventivas que debe adoptar. [D.S. 005-2012-TR. Glosario de Términos].

**i. Gestión de la Seguridad y Salud**

Aplicación de los principios de la administración moderna a la seguridad y salud, integrándose a la producción, calidad y control de costos. [D.S. 005-2012-TR. Glosario de Términos].

**j. Gestión de Riesgos**

Es el procedimiento que permite, una vez caracterizado el riesgo, la aplicación de las medidas más adecuadas para reducir al mínimo los riesgos determinados y mitigar sus efectos, al tiempo que se obtienen los resultados esperados. [D.S. 005-2012-TR. Glosario de Términos].

#### **k. Identificación de los peligros y evaluación de riesgos**

En la normativa nacional vigente del Ministerio de Trabajo, expresado a través de la R.M. N° 050-2013-TR del 14 marzo del 2013, aplicable a todas las actividades productivas y energéticas. La identificación de riesgos, es la acción de: observar, identificar y analizar los peligros o factores de riesgos relacionados con los aspectos de trabajo, entre ellos, ambiente de trabajo, estructura e instalaciones, equipos de trabajo como maquinaria y herramientas, así como los riesgos químicos, físicos, biológicos y disergonómicos presentes en la organización respectivamente.

La evaluación debe realizarse tomando en consideración la información sobre la organización, las características y complejidad del trabajo, materiales utilizados, equipos existentes y estado de salud de los trabajadores, valorando los riesgos existentes en función de criterios objetivos que brinden confianza sobre los resultados a alcanzar.

#### **l. Incidente**

Uno o más acontecimientos relacionados con el trabajo, en el cual ocurrió o podría haber ocurrido, un daño a la salud o enfermedad profesional (independientemente de su severidad o fatalidad). [OHSAS 18001:2007, 3.9].

Suceso acaecido en el transcurso del trabajo o en relación con el trabajo, en el que la persona afectada no sufre lesiones corporales, o en el que éstas sólo requieren cuidados de primeros auxilios. [D.S. 005-2012-TR. Glosario de Términos].

#### **m. Ley N° 29783**

Mediante la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), se estableció la obligación empresarial de contar con un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST), entre otras obligaciones (MTPE, 2011a). La Ley de SST fue creada con el principal objetivo de promover una cultura de prevención de riesgos laborales en el ámbito nacional. Para lograr esa meta, cuenta con el deber de prevención de los empleadores, así como el rol de fiscalización y control del estado, y la participación de los trabajadores y sus organizaciones sindicales, quienes, a través del diálogo social continuo, velan por la promoción,

difusión y cumplimiento de la normativa sobre la materia. (MTPE, 2011a).

**n. Medidas de prevención**

Son las acciones que se adoptan con el fin de evitar o reducir los riesgos derivados del trabajo y que se encuentran dirigidas a proteger la salud de los trabajadores contra aquellas condiciones laborales que generan daños, que sean consecuencia, guarden relación o sobrevengan durante el cumplimiento de sus actividades. Además, son medidas cuya implementación constituye una obligación y deber de los empleadores. [D.S. 005-2012-TR. Glosario de Términos].

**o. OHSAS: Norma OHSAS 18001 versión 2007**

OHSAS (Ocupational Meath and Safety Assessment Series) se refiere a una serie de especificaciones sobre la salud y seguridad en el trabajo, materializadas por British Sándaras Institution (BSI) en la OHSAS 18001 y OHSAS 18002. La Norma OHSAS 18001 es una especificación internacionalmente aceptada que define los requisitos para el establecimiento, implantación y operación de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) efectivo (CEPYME, 2008).

**p. Peligro**

Situación o característica intrínseca de algo capaz de ocasionar daños a las personas, equipos, procesos y ambiente. [D.S. 005-2012-TR. Glosario de Términos]. El peligro se define como una fuente, situación o acto con potencial de daño en términos de lesión o enfermedad, o una combinación de estos. [OHSAS 18001:2007, 3.6].

**q. 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. [D.S. 005-2012-TR. Glosario de Términos].

**r. R.M. 050-2013-TR**

Es la resolución que aprueba los formatos referenciales, que contempla la mínima información que se debe considerar en los registros obligatorios que establece el

sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo expresado en el reglamento de la Ley N° 29783 (SARAVIA, 2015).

**s. Riesgo**

Probabilidad de que un peligro se materialice en determinadas condiciones y genere daños a las personas, equipos y al ambiente. [D.S. 005-2012-TR. Glosario de Términos].

**t. Riesgo Laboral**

Probabilidad de que la exposición a un factor o proceso peligroso en el trabajo cause enfermedad o lesión. [D.S. 005-2012-TR. Glosario de Términos].

**u. Seguridad**

Son todas aquellas acciones y actividades que permiten al trabajador laborar en condiciones de no agresión tanto ambientales como personales para preservar su salud y conservar los recursos humanos y materiales. [D.S. 005- 2012-TR. Glosario de Términos].

**v. Sistema de gestión de 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. [D.S. 005-2012-TR. Glosario de Términos].

**w. Trabajador**

Toda persona que desempeña una actividad laboral subordinada o autónoma, para un empleador privado o para el Estado. [D.S. 005-2012-TR. Glosario de Términos].

### III. MARCO METODOLÓGICO

El presente trabajo descriptivo fue elaborado de acuerdo a los lineamientos de la resolución N° 0119-2020-CU-UNALM, cuyo alcance es el transporte de hidrocarburos líquidos desde la ciudad de Lima hacia la ciudad de Pucallpa; entre el año 2018 al año 2020.

La metodología empleada en la implementación del SGSST es la descrita en la Ley N° 29783; ISO 9001:2015 y OHSAS 18001:2007, los cuales basan su estándar en el ciclo de Deming (PHVA) y la interacción de sus procesos, con la cual, la organización garantiza a las partes interesadas el mejoramiento continuo del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo y sus procesos (OHSAS 18002, 2008).

El bachiller que suscribe el presente documento, al inicio del proyecto formaba parte del equipo de la empresa Concepta Consulting, consultora a quien se le adjudicó el proceso de implementación y certificación en la empresa COTRAT SAC, desempeñándose en el cargo de consultor líder y posteriormente en el cargo de jefe SIG, participando en todas las etapas del proyecto, conformando y liderando en sus diferentes etapas (Tabla 3).

**Tabla 3: Etapas de la implementación**

<b>FASE DE IMPLEMENTACIÓN</b>	<b>EQUIPO DE TRABAJO</b>	<b>TIEMPO ESTIMADO</b>
Diagnóstico	Líder del proyecto – consultora Concepta Consulting Consultor Líder – consultora Concepta Consulting Jefes de área – COTRAT SAC	1 semana
Planificar	Líder del proyecto – consultora Concepta Consulting Consultor Líder – consultora Concepta Consulting Jefes de área – COTRAT SAC	1 semana
Hacer	Consultor Líder – consultora Concepta Consulting Jefes de área – COTRAT SAC	9 semanas



«continuación»

Verificar	<b>Consultor Líder – consultora Concepta Consulting</b> <b>Jefes de área – COTRAT SAC</b>	<b>2 semanas</b>
Actuar	Consultor Líder – consultora Concepta Consulting Jefes de área – COTRAT SAC	1 semana
Mantenimiento del sistema integrado de gestión	Jefe SIG Coordinador SIG Supervisor SSOMA Supervisor de operaciones Personal administrativo Conductores	3 años

FUENTE: Elaboración propia

Se visitó a la empresa, con la finalidad de: sensibilizar a la alta dirección y al personal en general sobre la importancia de implementar un SGSST (OHSAS 18001:2007), recolectar información, presentar avances y/o desviaciones detectadas. Las mismas fueron desarrollada teniendo como pilares fundamentales la experiencia y conocimientos de quien suscribe el presente trabajo monográfico y criterios técnicos del personal especializado de la empresa (Tabla 4).

**Tabla 4: Metodología de implementación**

ETAPA	ACTIVIDAD	METODOLOGÍA	REFERENCIA
<b>Evaluación de la situación inicial</b>	Diagnóstico inicial: recolección de información para conocer la interacción del personal con sus procesos	Entrevistas al personal Mapeo de procesos	Según Puchol (2002), la entrevista al personal es una conversación entre en entrevistador y el entrevistado cuya finalidad es intercambiar información con un objetivo en común.
	Conocer el grado de cumplimiento de la Ley 29783.	Lista de verificación	Ponce (2015), menciona que la lista de verificación sirve para constatar que se están ejecutando de forma correcta los diferentes procesos, asimismo son formatos creados para recolectar información de forma ordenada y sistemática.
<b>Planificar</b>	Análisis de la situación inicial y elaboración del plan de trabajo; establecer periodos de tiempo de cumplimiento para cada procesos y realizar el seguimiento	Lluvia de ideas Diagrama Gantt	El diagrama de Gantt es una herramienta de gestión que sirve para planificar y programar tareas a lo largo de un período determinado (Pérez, 2021)

«continuación»

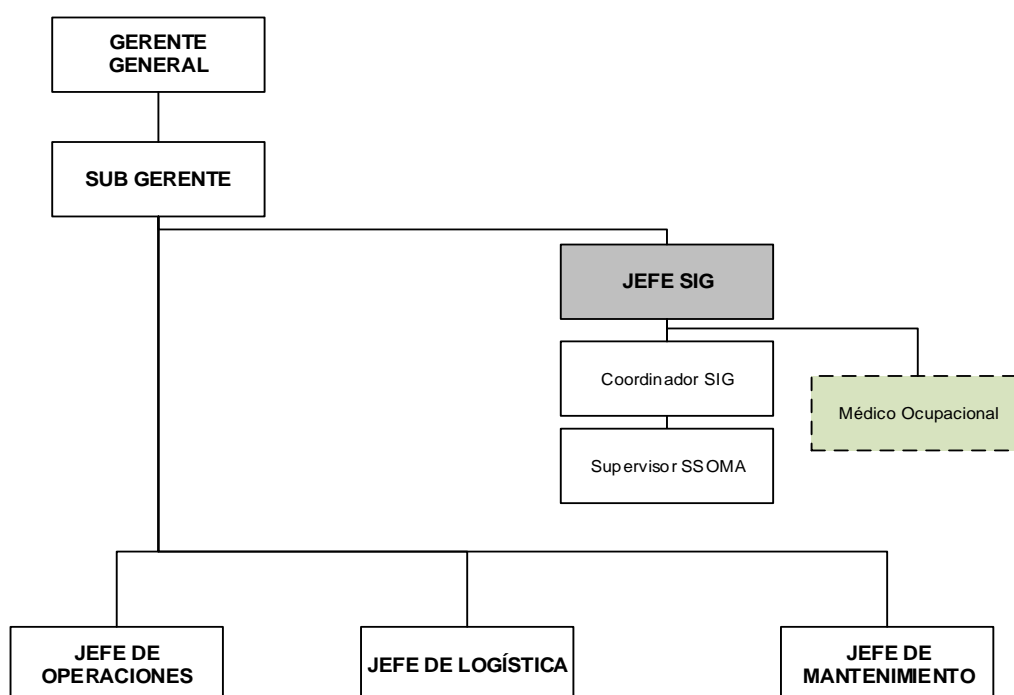
<b>Hacer</b>	Se delimitó los procesos con los cuales la empresa opera, mediante un mapa de proceso; logrando identificar e ilustrar el flujo de actividades y poder identificar los puntos críticos.	Mapeo de procesos Ficha de procesos	Según Damelio (2000), el mapeo de procesos muestra la representación gráfica y lógica de actividades de una empresa, permitiendo identificar problemas y proponer mejoras
	Cumplimiento del plan de trabajo mediante la generación de procedimientos; formatos y manuales.	Entrevistas al personal Lluvia de ideas	Legaz y Luna (2014) definen la lluvia de ideas como una técnica grupal que permite la obtención de un gran número de ideas sobre un determinado tema de estudio, asimismo, Permite potenciar la participación y creatividad de un grupo de personas, enfocándolas hacia un objetivo común.
	Reuniones de coordinación y difusión de los documentos elaborados e implementar las modificaciones correspondientes	Entrevistas al personal	Según Puchol (2002), la entrevista al personal es una conversación entre en entrevistador y el entrevistado cuya finalidad es intercambiar información con un objetivo en común.
	Trabajo en equipo para promover la participación de los ejecutores de proceso, la retroalimentación y el aprendizaje colectivo.	Entrevistas al personal	
<b>Verificar</b>	Ejecución de inspecciones; seguimientos y monitoreos a los procesos, medición de objetivos, auditorias y reporte de resultados.	Inspecciones Auditoria Tablero de control de objetivos Ciclo PHVA	Según OHSAS 18002 (2008), la auditoria es el proceso sistemático, e independiente para obtener evidencias de auditoria y determinar el grado de cumplimiento con los criterios de auditoria.
<b>Actuar</b>	Análisis de causa - raíz y establecer acciones correctivas en cumplimiento de la mejora continua.	Acciones correctivas Plan de acción Mejora continua Ciclo PHVA	La mejora continua es la parte de la gestión encargada de ajustar las actividades que desarrolla la organización para proporcionarles una mayor eficacia y/o una eficiencia (Aguirre, 2014)

FUENTE: Elaboración propia

## IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 4.1. Experiencia y aportes del profesional en la solución de la problemática

El que suscribe el presente trabajo monográfico, al inicio del proyecto se desempeñó como consultor líder en sistemas integrado de gestión en la empresa Concepta Consulting, puesto asignado debido a su experiencia y competencias adquiridas en proyectos similares, permaneciendo en el cargo desde el mes de enero hasta mayo del año 2018, posteriormente y debido a que demostró capacidad y competencias requeridas fue contratado directamente por la empresa COTRAT SAC, ocupando el cargo de jefe SIG, puesto que asumió desde el mes de junio del año 2018, con el fin de continuar liderando al equipo en la implantación y certificación del sistema integrado de gestión, labor que desarrolló conjuntamente con el coordinador SIG (figura 5), los cuales reportaban directamente a la alta dirección de la empresa.



**Figura 5: Organigrama simplificado, para evidenciar las funciones desempeñadas por quien suscribe el presente trabajo**

FUENTE: Elaboración propia.

La contribución en la implementación de las normas certificables fue concluida en todas las etapas, desde el diagnóstico y análisis de la situación inicial, identificación de brechas, el planteamiento de las soluciones y determinación de acciones correctivas correspondientes. Los conocimientos adquiridos durante la formación profesional en la carrera de gestión empresarial (Tabla 6) sumado a las competencias y habilidades obtenidas en los cursos de especialización (Tabla 7) han permitido entender el funcionamiento de sus operaciones y la interrelación de sus áreas, mapear los procesos, análisis de la problemática, plantear y dirigir soluciones, gestionar adecuadamente los recursos y medir el cumplimiento de los objetivos, ha permitido llevar a cabo con éxito la implantación del sistema integrado de gestión.

Con la certificación del SIG, la empresa logro participar y ganar licitaciones con su cliente principal PETROPERU, asimismo gestionó adecuadamente los incidentes e incidentes peligrosos, lo que con llevo a tener cero accidentes a nivel de toda la organización, mejoró su imagen institucional por ende la satisfacción del cliente, obteniendo reconocimientos al cierre del año 2019; gestionó adecuadamente la identificación de brechas analizando la causa raíz e implementando acciones correctivas logrando una adecuada distribución de sus recursos.

Asimismo, el bachiller que suscribe le presente documento, asumió funciones y compromisos adicionales a las que venía desempeñando y debido a la falta de gestión en los procesos de recursos humanos y mantenimiento principalmente, ejecutando las siguientes actividades (Tabla 5):

**Tabla 5: Actividades adicionales**

<b>AÑO</b>	<b>PUESTO</b>	<b>ACTIVIDADES DESARROLADAS</b>
<b>2018</b>	Jefe SIG	Elaboración e implementación del programa de mantenimiento preventivo de las unidades Elaboración e implementación del mantenimiento correctivos Elaboración del plan de auxilio mecánico Formato de inspección de pre uso de la unidad Capacitación y entrenamiento al personal responsable Certificación TRI NORMA del SIG

«continuación»

<b>2019 -2020</b>	Jefe SIG / Coordinador de RRHH	Elaboración e implementación del manual de organización y funciones Elaboración e implementación del procedimiento de reclutamiento y selección del personal Elaboración e implementación programa anual de capacitaciones Gestión del personal Actualización del legajo del personal Gestión de horas hombre y descansos Política de reconocimientos y sanciones Reglamento interno de trabajo Capacitación y entrenamiento al personal responsable Mantenimiento del SIG certificado Auditorias de seguimiento efectuado por el cliente, certificadora y el MINTRA.
-------------------	-----------------------------------	---

FUENTE: Elaboración propia

**Tabla 6: Contribución profesional**

N°	CURSOS	APORTES DEL CURSO	BIBLIOGRAFIA
01	ADMINISTRACIÓN GENERAL		Senlle Andrés. “Negociación”. Ediciones gestión 2000.
02	PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planificación</li> <li>Aspectos financieros del proyecto</li> <li>Negociación</li> </ul>	Hamermesh, Richard “Planeación estratégica” 1997.
03	FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS		Preparación y Evaluación de proyectos. Mc Graw Hill Interamericana. 2000
04	ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificación de la estructura organizacional, análisis.</li> <li>Diseños de puestos.</li> <li>Reclutamiento del personal.</li> </ul>	Chiaveanto, I. (2000): Gestión del talento humano. Edit. Mc. Graw Hill.
05	ADMINISTRACIÓN DE OPERACIONES	<ul style="list-style-type: none"> <li>Delimitar y reestructuración los de los procesos.</li> <li>Analizar la causa raíz</li> </ul>	McGraw-Hill, (2002) Organización y métodos: un enfoque competitivo
06	ORGANIZACIÓN Y MÉTODOS		
07	CALIDAD	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpretación e integración de las normas ISO.</li> <li>Analizar la causa raíz y herramientas de la calidad</li> </ul>	DEMING, W. E. (1989). <i>Calidad, productividad y competitividad</i>
08	LIDERAZGO EN ORGANIZACIONES	<ul style="list-style-type: none"> <li>Brindar el soporte al equipo de trabajo.</li> <li>Designar responsabilidades</li> </ul>	Fischman David (2005): El liderazgo transformador.
09	COMPORTAMIENTO Y CULTURA DE LAS ORGANIZACIONES Y NEGOCIACIONES	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ejecutar las reuniones de coordinación.</li> <li>Levantamiento de información y entrevistas al personal responsable.</li> </ul>	Hellriegel – Slowm – Woodman “Comportamiento organizacional” 8 va edición.

«continuación»

11	ESTADÍSTICA GENERAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>Permite analizar la data para la aplicación de controles operaciones.</li> </ul>	Miranda, F. y Salinas, J. "Estadística General", UNALM. 2da edición.
12	ESTADÍSTICA APLICADA A LOS NEGOCIOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Análisis de resultados, de tal manera que se pueda detectar desviaciones en los procesos de acuerdo a los objetivos establecidos</li> </ul>	Ronald M. Weiers (2008). Introducción a la estadística para negocios. Cengage Learning Editores S.A. Quinta Edición.

FUENTE: Elaboración propia

**Tabla 7: Cursos de especialización**

N°	CURSO DE ESPECIALIZACION Y DIPLOMADOS	ENTIDAD
01	Sistemas integrados de gestión de gestión en calidad, medio ambiente, seguridad, responsabilidad social, gestión de riesgos y gestión de acciones correctivas (ISO 9001:20015; ISO 14001:2015; ISO 45001:2018; OHSAS 18001:2007, Ley 29783 y sus modificatorias)	Universidad Nacional Agraria La Molina, (2017)
02	Formación de auditores internos en sistemas integrados de gestión (ISO 19001)	Universidad Nacional Agraria La Molina, (2017)
03	Gestión de riesgos para sistemas integrados de gestión (ISO 31001)	Universidad Nacional Agraria La Molina, (2016)
04	Implementador líder ISO 37001:2016 sistema de gestión anti soborno	The Professional Evaluation and Certification Board (PECB)- CANADA, (2018)
05	Trabajos en caliente	Centro de estudios superiores de actualización profesional, (2019)
06	Trabajos en altura	Centro de estudios superiores de actualización profesional, (2019)
07	Trabajos en espacio confinado	Centro de estudios superiores de actualización profesional, (2019)
09	Manejo de materiales peligrosos (nivel 1 y 2)	Superintendencia de transporte terrestre de personas, carga y mercancías - SUTRAN, (2019)

FUENTE: Elaboración propia

## 4.2. Situación inicial de la empresa en el año 2018

### 4.2.1. Presentación de la empresa

COTRAT SAC es una empresa especializada (Tabla 8) en servicios de transporte de hidrocarburos líquidos a nivel nacional, con más de veinte años de operación en el mercado, conformada con 132 trabajadores, los mismos conforman un equipo de trabajo integrado con experiencia y altamente capacitado en el servicio de transporte.

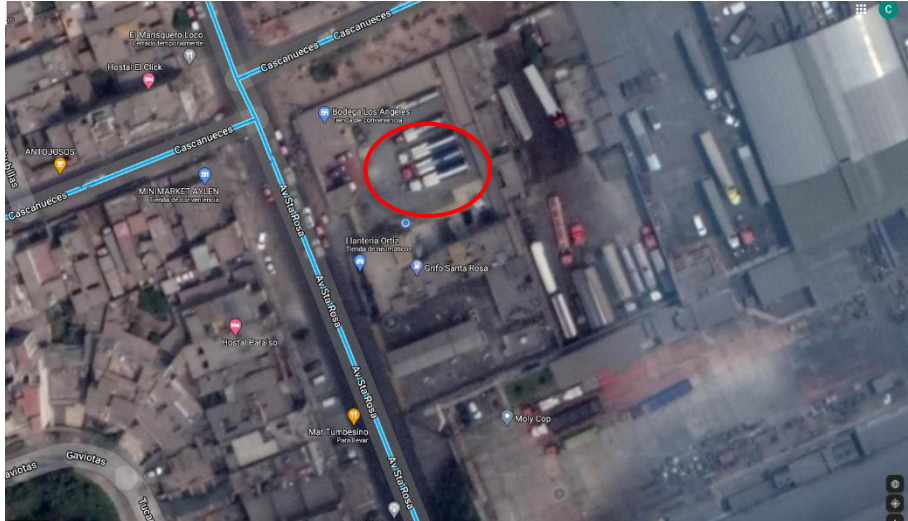
Cuenta con 95 camiones remolcadores y cisternas que ejecutan el servicio en los diferentes contratos con las que la empresa opera a nivel nacional, las mismas que no deben de tener más de 10 años de antigüedad y cumplir los requerimientos solicitados según el tipo de cliente. Son monitoreados permanentemente y ejecutando supervisiones en ruta en todo el proceso operativo, garantizando el cumplimiento de los estándares de seguridad y salud en el trabajo establecido de acuerdo al tipo de operación.

**Tabla 8: Descripción de la empresa**

RUC	20390386924
Razón Social	Corporación Transporte Terrestre S.A.C.
Nombre Comercial	COTRATSAC
Dirección	Av. Santa Rosa Mz. L Lote 2-3 – Santa Anita

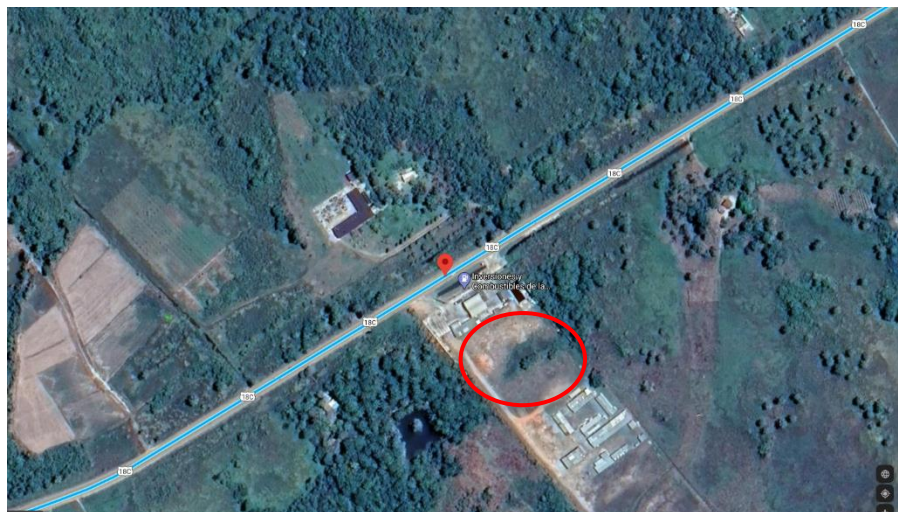
FUENTE: Elaboración propia.

La sede principal empresa está ubicada en el distrito de Santa Anita, provincia y departamento de Lima (Figura 6); la sede operativa se ubica en el distrito Campo Verde de en la provincia Coronel Portillo y departamento de Ucayali (Figura 7).



**Figura 6: Ubicación de la sede principal**

FUENTE: Elaboración propia, obtenida de [google.com.pe/maps/](https://google.com.pe/maps/)



**Figura 7: Ubicación de la sede operativa**

FUENTE: Elaboración propia, obtenida de [google.com.pe/maps/](https://google.com.pe/maps/)

#### **4.2.2. Descripción del servicio**

La ejecución del servicio se realiza cumpliendo los estándares establecidos en las condiciones técnicas según el tipo de cliente (Tabla 9) y lo establecido en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, por lo cual se establece procedimientos, manuales y formatos de acuerdo al nivel de riesgo obtenido de la evaluación de ruta.



**Tabla 9: Principales clientes**

<b>Cliente</b>	<b>Ruta</b>	<b>Producto transportado</b>	<b>Volumen mensual Transportado</b>
PETRÓLEOS DEL PERÚ - PETROPERÚ S.A.	Lima - Pucallpa	Diésel B5 Gasolina 90	486.000 galones 2.520.000 galones
PERENCO PERÚ	Transporte local en Pucallpa	Diluyente de crudo	420.000 galones
PETRÓLEOS DEL PERÚ - PETROPERÚ S.A.	Mina Cerro Verde	Gasolina 90	90.000 galones

FUENTE: Elaboración propia.

Los riesgos más significativos se encuentran en el proceso de transporte, por lo cual previa a la carga se ejecutan controles operativos los cuales se detallan a continuación, para garantizar que las unidades estén en óptimas condiciones de acuerdo a los estándares establecidos:

- a. Inspección integral de la unidad (documentación de la unidad y el conductor, funcionamiento de la unidad, equipamiento de contingencia y primera respuesta ante emergencia)
- b. Inspección del nivel de cocada de los neumáticos
- c. Inspección de fatiga y somnolencia (reportes de la pulsera para el control de las horas de descanso)
- d. Póliza de seguro
- e. Seguro complementario de riesgo
- f. Inspección de consumo de alcohol
- g. Inspección de cámaras de la unidad
- h. Inspección botiquín
- i. Inspección extintores
- j. Inspección herramientas
- k. Inspección de sistemas críticos de la cisterna
- l. SOAT
- m. Inspección de EPP
- n. Inspección de elementos de bioseguridad

El transporte inicia con la formación del convoy, conformado por un conductor líder que es asignado por el área de monitoreo debido a la experiencia, a su vez es quien genera los

reportes durante el tiempo que dure el traslado del hidrocarburo. Los peligros y riesgos están asociados a la ruta por la cual se realiza el transporte, siendo la carretera central la más peligrosa de acuerdo a sus características geográficas y centros poblados ubicados a lo largo de la vía; con el fin de reducir el riesgo y como parte de la identificación de los peligros se realiza un estudio de la ruta (figura 8). Por lo expuesto se aplican los siguientes controles:

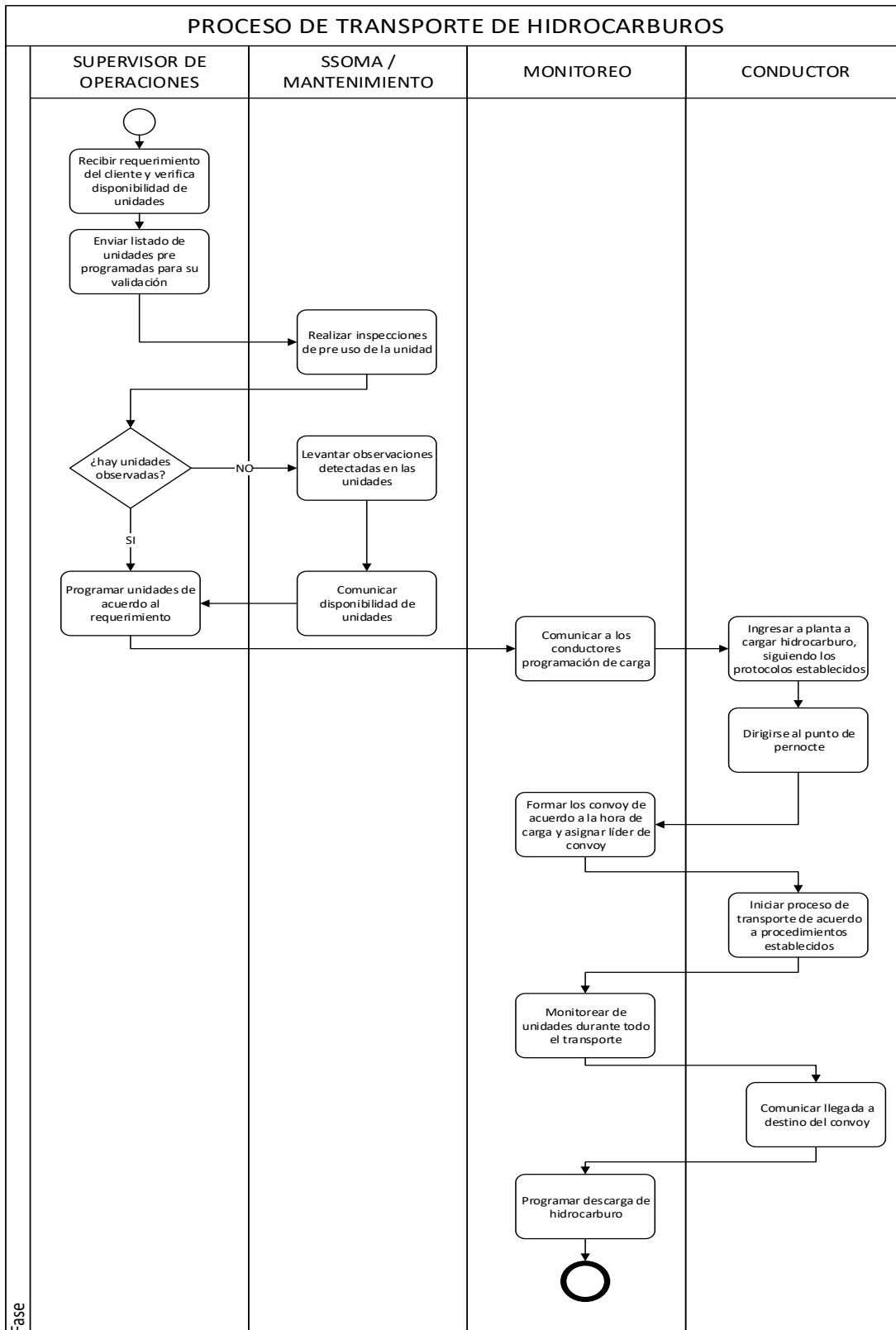
- a. Charla de 5 minutos antes de iniciar el transporte
- b. Hoja de ruta en la cual se establece las velocidades máximas y puntos de pernocte
- c. Pausas activas cada dos horas de conducción continua
- d. Reporte de actos y condiciones sub estándar
- e. Monitoreo constante durante el transporte
- f. Horario de manejo desde las 6:00 hasta las 18:00 horas
- g. Distanciamiento mínimo de 200 metros entra cada unidad del convoy
- h. Procedimiento escrito de trabajo seguro para el transporte
- i. Reportes constantes de monitoreo dirigido al cliente y área SIG
- j. Supervisión en ruta



**Figura 8: Ejemplo del mapa de riesgos de la ruta Lima– Pucallpa**

FUENTE elaboración propia

A continuación, se grafica el proceso de transporte mediante el diagrama de flujo (Figura 9).



**Figura 9: Flujograma de transporte de hidrocarburos**

FUENTE: Elaboración propia

### **4.2.3. Alcances y limitaciones**

#### **4.2.3.1. Alcances**

La implantación del sistema de gestión de la empresa COTRAT SAC, se realizó de manera integrada con las normas internacionales certificables ISO 9001:2015 sistema de gestión de la calidad e ISO 14001:2015 sistema de gestión ambiental; sin embargo, el presente trabajo monográfico se presenta los lineamientos establecidos en la norma internacional certificable OHSAS 18001:2007 Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional y la Ley N° 29783 debido a que en este proceso se logró el mayor impacto en la organización.

#### **4.2.3.2. Limitaciones**

Las limitaciones presentadas durante las diferentes etapas descritas en el presente trabajo fueron los siguientes:

- Normativos: Norma internacional certificable OHSAS 18001:2007 Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional y la Ley N° 29783 ley de seguridad y salud en el trabajo y su reglamento, así como a la normativa legal aplicable al sector.
- Tiempo: Establecido en el plan de trabajo, debido a que se requería las certificaciones para que la empresa participe en las licitaciones emitidas por PETROPERÚ.
- Recursos: La planificación e implantación se realizó teniendo en cuenta las limitaciones de los recursos financieros y humanos.
- Colaboradores: Carente de conocimientos sobre el desarrollo de un sistema de gestión, por lo cual se debió sensibilizar a todo nivel.

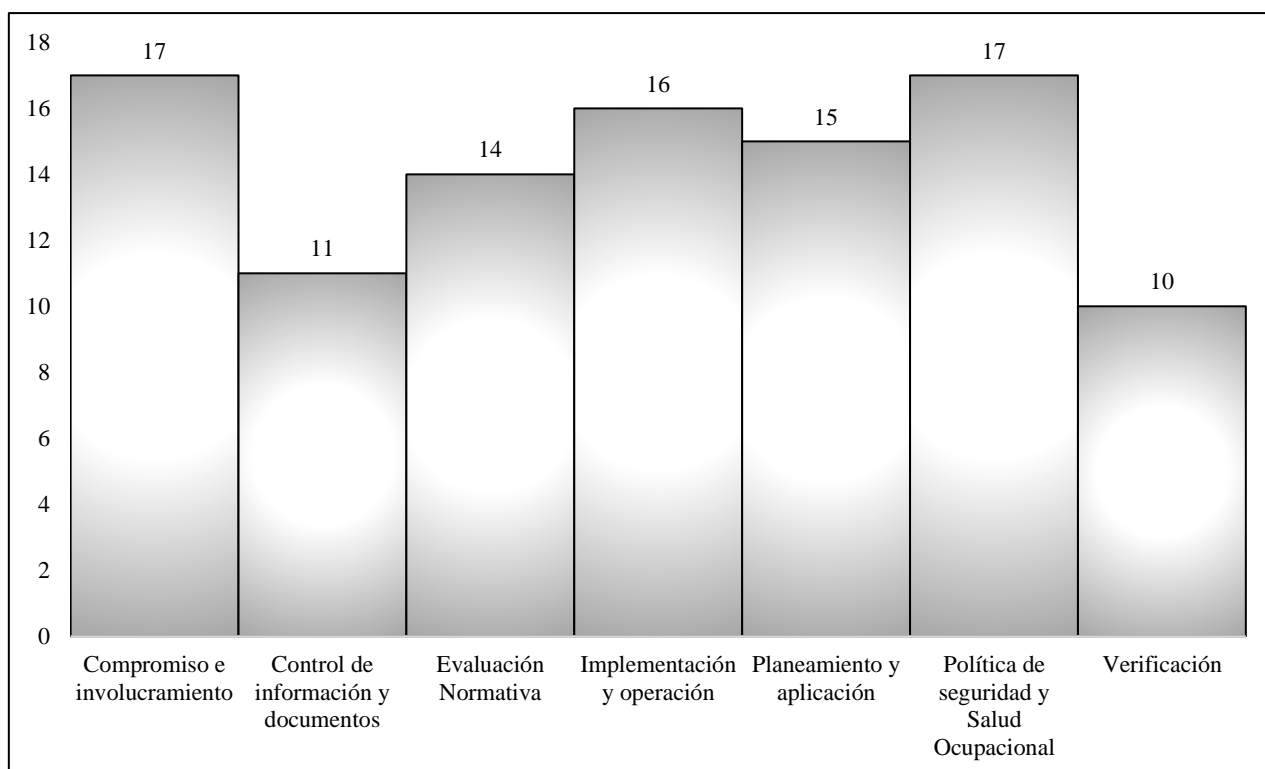
#### **4.2.4. Diagnóstico del SGSST en el año 2018**

El autor del presente trabajo monográfico, ejecutó el diagnóstico teniendo como base los conocimientos adquiridos de negociación (Administración General), delimitar y reestructurar procesos (Organización y Métodos), ejecutar reuniones de coordinación (Liderazgo) y levantamiento de información y entrevistas al personal responsable (Liderazgo).

#### 4.2.4.1. Elaboración de línea base

De acuerdo al artículo 37 de la ley 29783: “Ley de seguridad y salud en el trabajo”, en la cual indica que para establecer un SGSST se debe realizar una evaluación inicial o estudio de línea base. Los resultados obtenidos fueron comparados con lo establecido en esta Ley y otros dispositivos legales pertinentes, y sirven de base para planificar, aplicar el sistema y como referencia para medir su mejora continua.

Se utilizó en cuestionario establecido en la: “Guía básica sobre sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo”, de la RM-050-2013-TR, el cual fue elaborado teniendo en cuenta los enfoques de las Directrices de la OIT sobre Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (ILO/OSH 2001), OHSAS 18001 Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional y la normativa nacional: Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento aprobado mediante el Decreto Supremo N° 005-2012-TR, con el cual se garantiza la gestión de prevención de los riesgos laborales y la mejora continua; obteniéndose los siguientes resultados (Figura 10):



**Figura 10: Resultados de la evaluación de la línea base**

FUENTE: Elaboración propia

El check list utilizado para la ejecución del diagnóstico inicial se detalla en el Anexo 1: Lista de verificación de lineamientos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

#### 4.2.5. Situación inicial ante la autoridad

La superintendencia nacional de fiscalización nacional – SUNAFIL – abrió un proceso sancionador en contra de la empresa, debido al accidente mortal ocurrido el noviembre del 2017, cuya escala de sanciones (Tabla 10) se encontraba de acuerdo a lo establecido en el artículo 48 del Decreto Supremo N° 001-2018-TR, las cuales se expresa en Unidades Impositivas Tributarias (UIT).

**Tabla 10: Escala de sanciones**

Gravedad de la infracción	Número de trabajadores afectados									
	1 a 10	11 a 25	26 a 50	51 a 100	101 a 200	201 a 300	301 a 400	401 a 500	501 a 999	1,000 y más
<b>Leves</b>	0.23	0.77	1.10	2.03	2.70	3.24	4.61	6.62	9.45	13.50
<b>Graves</b>	1.35	3.38	4.50	5.63	6.75	9.00	11.25	15.75	18.00	22.50
<b>Muy grave</b>	2.25	4.50	6.75	9.90	12.15	15.75	20.25	27.00	36.00	45.00

FUENTE: Decreto Supremo N° 001-2018-TR.

La empresa venía siendo citada para las comparecencias correspondientes a fin de determinar las responsabilidades correspondientes el evento fatal, por lo cual de acuerdo a la tabla anterior la infracción fue catalogada como una muy grave, debido a la constancia de actuaciones inspectivas de investigación realizado por SUNAFIL, en la cual se detalla las siguientes faltas:

- La unidad siniestrada no contaba con un programa de mantenimientos preventivos
- Capacitaciones en materia de seguridad y salud en el trabajo
- Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos – IPER antes de ocurrido el accidente mortal.

#### 4.3. Implantación del SGSST

Concluida la evaluación inicial de la empresa, considerando el nivel de cumplimiento y las desviaciones detectadas con las normas OHSAS 18001 y la Ley 29783, descritas en el

numeral 4.2.3 diagnóstico del SGSST en el año 2018, se planifico las diferentes etapas de la metodología que se describe a continuación y que materializó el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

#### **4.3.1. Fase 1: Planificación**

La Planificación se ejecutó siguiendo los resultados obtenidos en el diagnóstico inicial y los lineamientos de la norma internacional certificables OHSAS 18001 versión 2007, de forma integrada con las normas ISO 9001 versión 2015 e ISO 14001 versión 2015. Así como también, la aplicación de los conocimientos adquiridos dentro de los cursos de gerencia de proyectos, detallando las pautas de forma programada para la ejecución de dicha planificación.

##### **4.3.1.1. Plan de trabajo de implantación del SGSST**

El plan de trabajo fue elaborado por el consultor líder del proyecto bajo los estándares determinados por la consultora Concepta Consulting (Tabla 11), cargo que desempeñaba el que suscribe el presente documento en el mes de enero, el cual fue aprobado por la gerencia de la empresa, con una duración de catorce semanas (Tabla 12), correspondidas entre el mes de enero hasta el mes de abril, debiendo el que suscribe el presente trabajo informar los avances y desviaciones según corresponda a la alta dirección mediante actas de reunión, los cuales se ejecutaban de manera mensual.

**Tabla 11: Plan de trabajo de implementado**



**Formato de planificación de servicio**

ADM-PLN-001 v.1

<b>CLIENTE</b>	Corporación Transporte Terrestre SAC.																													
<b>SERVICIO</b>	Implementación de Sistema Integrado ISO 9001:2015; ISO 14001:2015; OHSAS 18001:2007	<b>O/S</b>																												
<b>DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO</b>	<p>El presente servicio corresponde a la implementación del sistema integrado de gestión, basado en las normas ISO 9001:2015; ISO 14001:2015 y OHSAS 18001:2007 para la empresa Corporación Transporte Terrestre SAC. Cuyo tiempo de duración es de 4 meses (siempre y cuando el personal tanto del cliente como de la consultora estén involucrados en el proyecto).</p> <p>El servicio incluye el acompañamiento en la auditoría de certificación.</p>																													
<b>DOCUMENTACIÓN VINCULADA EXTERNA</b>	Correo de confirmación del servicio.	<b>DOCUMENTACIÓN VINCULADA INTERNA</b>	Cotización COTRAT-442-2017-CFR v.1 Estructura de costos COTRATSAC																											
<b>EQUIPO DE TRABAJO</b>	Carlos Flores - Líder del Proyecto Crisam Gallegos - Consultor Líder Carlos Campos - Jefe de Operaciones Yury Aranguri - Jefe SSOMA Benito Córdor - Responsable de Compras Haydee Córdor - Gerente General	<b>RECURSOS NECESARIOS</b>	Laptop. Lugar de trabajo para consultor Acceso a internet																											
<b>PLAN DE TRABAJO</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FASE</th> <th>SEMANA</th> <th>ENTREGABLE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Sensibilización</td> <td>Sem. 1</td> <td>Reporte de sensibilización</td> </tr> <tr> <td>2. Planificación</td> <td>Sem. 2</td> <td>Plan de implementación</td> </tr> <tr> <td>3. Documentación</td> <td>Sem. 2-8</td> <td>Paquete documentario</td> </tr> <tr> <td>4. Implementación</td> <td>Sem. 4-11</td> <td>Informe de implementación</td> </tr> <tr> <td>5. Seguimiento y medición</td> <td>Sem. 11-13</td> <td>Informe de desempeño</td> </tr> <tr> <td>6. Auditoría interna</td> <td>Sem. 14</td> <td>Informe de Auditoría</td> </tr> <tr> <td>7. Revisión por la dirección</td> <td>Sem. 14</td> <td>Registro de revisión del SG.</td> </tr> <tr> <td>8. Acompañamiento en auditoría de certificación</td> <td>Por definir</td> <td>N/A</td> </tr> </tbody> </table>	FASE	SEMANA	ENTREGABLE	1. Sensibilización	Sem. 1	Reporte de sensibilización	2. Planificación	Sem. 2	Plan de implementación	3. Documentación	Sem. 2-8	Paquete documentario	4. Implementación	Sem. 4-11	Informe de implementación	5. Seguimiento y medición	Sem. 11-13	Informe de desempeño	6. Auditoría interna	Sem. 14	Informe de Auditoría	7. Revisión por la dirección	Sem. 14	Registro de revisión del SG.	8. Acompañamiento en auditoría de certificación	Por definir	N/A		
FASE	SEMANA	ENTREGABLE																												
1. Sensibilización	Sem. 1	Reporte de sensibilización																												
2. Planificación	Sem. 2	Plan de implementación																												
3. Documentación	Sem. 2-8	Paquete documentario																												
4. Implementación	Sem. 4-11	Informe de implementación																												
5. Seguimiento y medición	Sem. 11-13	Informe de desempeño																												
6. Auditoría interna	Sem. 14	Informe de Auditoría																												
7. Revisión por la dirección	Sem. 14	Registro de revisión del SG.																												
8. Acompañamiento en auditoría de certificación	Por definir	N/A																												
<b>RIESGOS Y OPORTUNIDADES</b>	<p>R1. Involucramiento en el proyecto por parte del personas de la empresa Corporación Transporte Terrestre SAC, lo cual originaría desviaciones en el proyecto.</p> <p>R2. Los responsables de procesos no difundan los documentos desarrollados a su personal. Acciones: Desarrollar Charla de Sensibilización por parte de CONCEPTA CONSULTING, política de incentivo.</p> <p>R3. Los entregables que presenta CONCEPTA CONSULTING no cumpla con las expectativas de la empresa Corporación Transporte Terrestre SAC, lo cual originaría desviaciones en el proyecto. Acciones: <u>Aprobación de entregables por parte de Carlos Flores y reuniones quincenales con el cliente.</u></p>																													
<b>CONTROLES OPERACIONALES</b>	Reuniones de revisión del desempeño del proyecto de implementación de frecuencia quincenal.																													
<b>ENTREGABLES</b>	Documentos implementados que permitirá a la organización evidenciar conformidad con los numerales de las normas ISO 9001:2015; ISO 14001:2015 y OHSAS 18001:2007	<b>CONTROL DE CAMBIOS</b>	Original																											
<b>CONTACTO DE CLIENTE</b>	Sponsor: Haydee Córdor - Gerente General Coordinación: Carlos Campos - Jefe de Operaciones Conformidad: Walter Córdor - Sub Gerente General Pago: Haydee Córdor - Gerente General	<b>RESPONSABLE DE PLANIFICACIÓN:</b> Carlos E. Flores Roca <b>FECHA:</b> 08.01.2018																												

FUENTE: Concepta Consulting





## 4.3.2. Fase 2: Hacer

### 4.3.2.1. Análisis del contexto empresarial

Se diseñó la estructura del contexto para la organización (Tabla 13), determinando estándares específicos que sirven de inputs para determinar la planificación estratégica a corto, mediano y largo plazo; además de ello la identificación de las necesidades y expectativas de las partes interesadas, así como el análisis de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (Tabla 14), posterior al análisis de la información del contexto se determinaron estrategias para la dirección de la empresa, considerando el nivel de significancia de sus riesgos asociados a cada actividad y las normas legales (Tabla 15) aplicables al sector, estableciendo objetivos de seguridad y salud en el trabajo (Tabla 16).

**Tabla 13: Visión y misión de COTRAT SAC**

<b>VISION</b>	Ser la empresa líder en el transporte terrestre de hidrocarburos a nivel nacional y lograr el máximo desarrollo económico, profesional e intelectual para la organización.
<b>MISION</b>	Buscar la excelencia en el servicio de transporte terrestre de hidrocarburos, brindando soluciones a las necesidades y expectativas de nuestros clientes, cumpliendo los más altos estándares de calidad, seguridad y protección del medio ambiente dentro del marco legal aplicable.

FUENTE: Elaboración propia.

**Tabla 14: Análisis FODA**

<b>FORTALEZAS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Personal altamente comprometido con la organización y en la implementación del SIG</li><li>• Flota vehicular moderna y adecuada para el transporte de hidrocarburos a nivel nacional</li><li>• Procesos de control administrativos automatizados</li><li>• Monitoreo constante de las unidades de transporte</li><li>• Infraestructura adecuada para el desarrollo de sus actividades</li><li>• Mantenimiento permanente de las unidades</li><li>• Personal calificado y con experiencia en el rubro.</li><li>• Adecuado manejo de residuos sólidos en la sede principal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Incremento de la cartera de clientes</li><li>• Implementación del Sistema Integrado de Gestión</li><li>• Elevar nuestra ventaja competitiva</li></ul>

«continuación»

DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"><li>• No existe prevención frente a los cambios en el contexto</li><li>• Inadecuada gestión de recursos humanos</li><li>• No contar con una certificación SIG</li><li>• Ausencia de un área comercial</li><li>• Deficiente servicio de Internet</li><li>• Deficiencia en las comunicaciones con los conductores de provincia</li><li>• Deficiente segregación de residuos sólidos en la ejecución del servicio</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Problemas sociales y climáticos que impidan el tránsito de nuestra flota vehicular</b></li><li>• <b>Competencia desleal</b></li><li>• <b>Cambios en la normativa legal aplicable al rubro</b></li></ul>

FUENTE: Elaboración propia.

**Tabla 15: Principales las leyes aplicables**

Nº LEY	DESCRIPCIÓN
Ley Nº 29783	"Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo", su Reglamento publicado con Decreto Supremo Nº 005-2012-TR y sus modificatorias
Ley Nº 28256	"Ley que regula el transporte terrestre de materiales y residuos Peligrosos"
Ley Nº 28611	"Ley General del Ambiente"
Ley Nº 27314	"Ley General de Residuos Sólidos"
Decreto Supremo Nº 039-2014-EM	"Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos"
Decreto Supremo Nº 021-2008-MTC	"Reglamento Nacional de Materiales y Residuos Peligrosos"
Decreto Supremo Nº 003-98-SA.	"Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo"
Decreto Supremo Nº 016-2009-MTC	"Reglamento Nacional de Tránsito y sus modificatorias"
R.M Nº 050-2013-TR	"Formatos Referenciales con la información mínima que deben contener los registros del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo"
Resolución de Consejo Directivo OSINERGMIN 240-2010-OS-CD	"Procedimiento de Evaluación y Aprobación de los Instrumentos de Gestión de Seguridad para las Actividades de los Hidrocarburos"
Resolución Ministerial N° 312-2011/MINSA	Protocolos de Exámenes Médico Ocupacionales y Guías de Diagnóstico de los Exámenes Médicos obligatorios por Actividad" y modificatorias
RM 972-2020/MINSA	"Lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a SARS-CoV-2"

FUENTE: Elaboración propia.

**Tabla 16: Objetivos del sistema de seguridad y salud en el trabajo**

<b>OBJETIVO GENERAL</b>	<b>OBJETIVO ESPECIFICO</b>	<b>META</b>	<b>INDICADOR</b>
Fomentar el cumplimiento de las disposiciones legales vigentes	Asegurar el cumplimiento de la normativa legal aplicable a la organización	95 %	$\frac{\text{Nº de requisitos legales identificados}}{\text{Nº total de requisitos legales implementados}} \times 100$
Disminuir los accidentes de trabajo que ocasionan daño a la persona	Medir la respuesta frente a los acuerdos tomados por Supervisor de SST electo	80 %	$\frac{\text{Nº de acuerdos ejecutados del mes}}{\text{Nº total de acuerdos del mes}} \times 100$
	Efectuar inspecciones planificadas para controlar los riesgos potenciales	100%	$\frac{\text{Nº de inspecciones de SST ejecutadas en el mes}}{\text{Nº de inspecciones de SST programadas en el mes}} \times 100$
	Prevenir la ocurrencia de accidentes, mediante la inspección en las unidades de transporte	100%	$\frac{\text{Nº de inspecciones en las unidades de transporte ejecutadas}}{\text{Nº de unidades programadas}} \times 100$
Mejorar los procedimientos de Preparación y Respuesta ante Emergencias	Evaluar la Reacción en los Simulacro Programados	80%	Promedio de las calificaciones de las evaluaciones de simulacros realizados en el mes
	Realizar Inspecciones de Ambientales	100%	$\frac{\text{Nº de inspecciones ambientales ejecutadas en el mes}}{\text{Nº de inspecciones ambientales programadas en el mes}} \times 100$

FUENTE: Elaboración propia.

La empresa, se encuentra en un sector que cuenta con ciertas barreras como un mercado reducido, y un alto nivel de inversión en infraestructura y logística, por tanto, se enfrenta a una rivalidad bastante alta, viéndose en la obligación de ofrecer un servicio de alta calidad y sumamente diferenciado a un costo óptimo.

#### **4.3.2.2. Estructura organizacional**

La empresa no contaba con una estructura organizacional definida para poder hacer frente los desafíos comerciales y de control de un sistema de gestión; es por ello, que la gerencia general, en conjunto a las diferentes jefaturas que la conforman (administración, logística, mantenimiento, operaciones y SIG), permitieron esquematizar de acuerdo a los diagnósticos previos un organigrama general presentado en el Anexo 3, estableciendo con ellos los perfiles de puesto, determinando los requisitos mínimos, manual de organización y funciones, así como los procedimientos de reclutamientos, selección y contratación de personal.

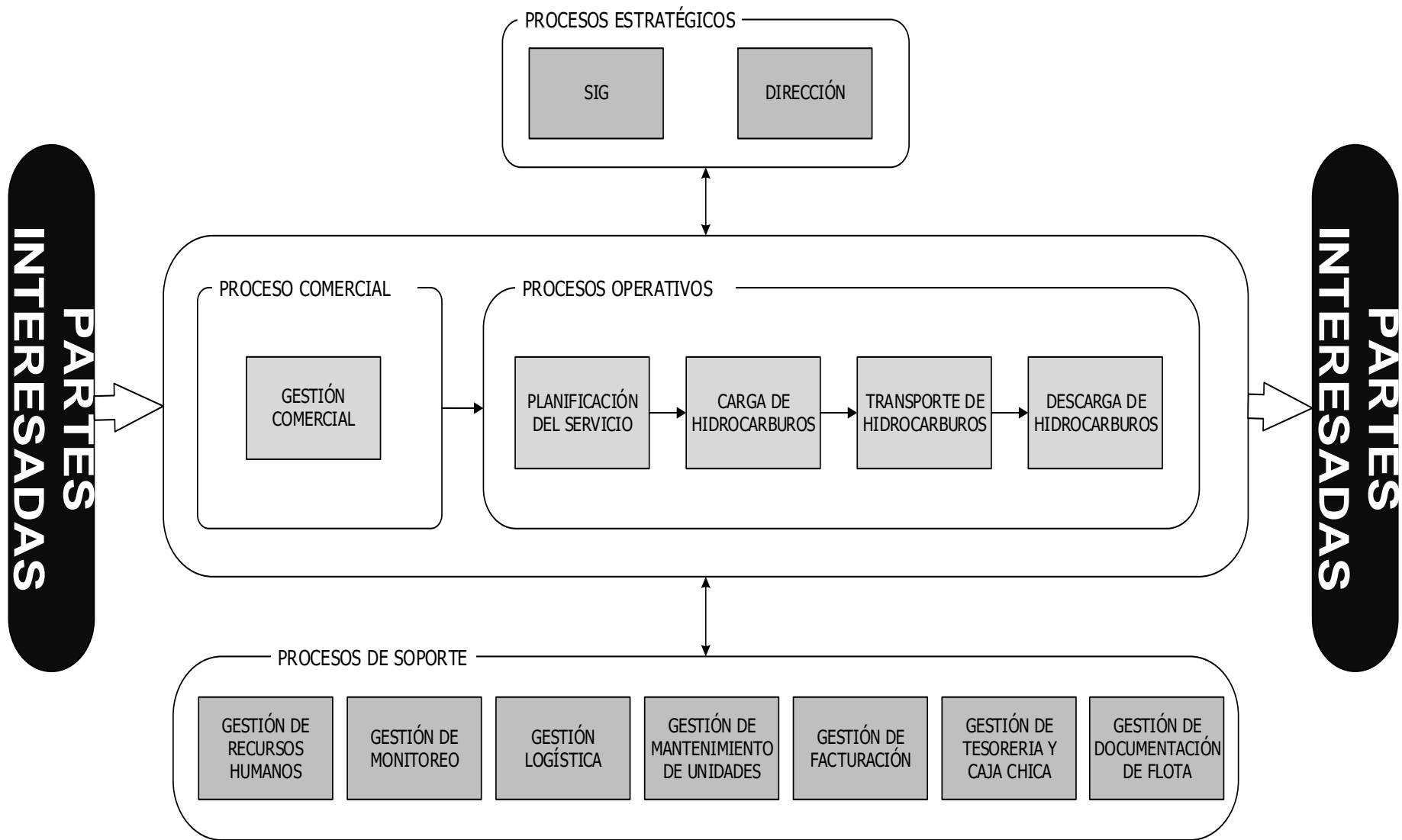
### 4.3.2.3. Descripción de procesos

El sistema integrado de gestión determinó su estructura en cuatro procesos macro: procesos estratégicos, proceso comercial, procesos operativos y procesos de soporte (Figura 11); efectuándose entrevistas a los dueños y ejecutores de cada proceso según el grupo al cual pertenecen. El mapa de procesos se estableció como pilar en la solidificación del sistema integrado de gestión, marcado y delimitando (alcance) cada uno de los procesos en el flujo de las actividades de la empresa, asimismo se determinó fichas de proceso (Figura 12) para cada proceso de la empresa, ello con el fin de determinar sus límites, interacción con los demás procesos, establecer objetivos y metas, asignar recursos y responsables con el fin de garantizar que estos operen dentro de los lineamientos establecidos en el sistema de gestión. Los macro procesos estaban conformados por sub procesos y estos según corresponda conformada por áreas de trabajo los cuales se describen a continuación (Tabla 17):

**Tabla 17: Análisis del mapa de proceso**

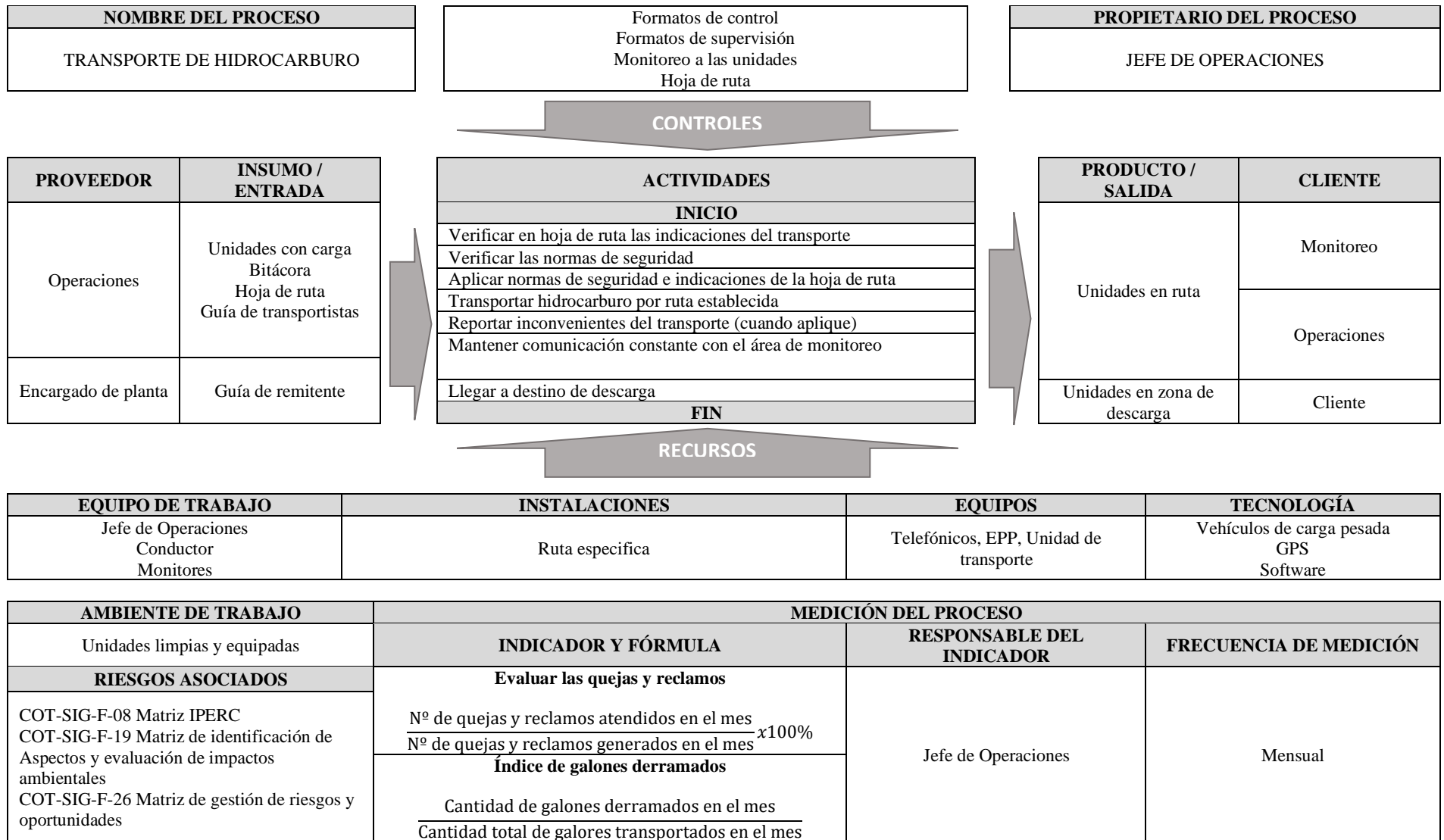
MACRO PROCESO	PROCESO	ÁREAS QUE LA INTEGRAN
Procesos estratégicos	Dirección	Accionistas Gerencia general
	SIG	Área SIG Área SSOMA
Proceso comercial	Proceso comercial	Área comercial
Procesos operativos	Planificación del servicio	Área SIG Área SSOMA Área de operaciones
	Carga de hidrocarburo	Área SSOMA
	Transporte de hidrocarburo	Área de operaciones
	Descarga de hidrocarburo	
Procesos de soporte	Gestión de recursos humanos	Área de recursos humanos
	Gestión de monitoreo	Área de operaciones
	Gestión logística	Área de logística
	Gestión de mantenimiento de unidades	Área de mantenimiento
	Gestión de facturación	Área de administración
	Gestión de tesorería y caja chica	Área de administración

FUENTE: Elaboración propia.



**Figura 11: Sistema Integrado de Gestión- Mapa de procesos**

FUENTE: Elaboración propia.



**Figura 12: Ficha de proceso**

FUENTE: Elaboración propia

#### 4.3.2.4. Sistema de información documentada

Este sistema de información documentada se crea, en cumplimiento a los artículos 33 y 34 de reglamento de la ley 29783, el numeral 4.4.4. de la norma internacional OHSAS 18001:2007 y por la necesidad de controlar la emisión, archivo, ubicación y disposición final de la documentación vital en las áreas de SIG que incluye manuales SIG y del conductor, planes de contingencias, y reglamentos, en el área de RRHH el manual de organización y funciones, en el área de mantenimiento el plan de contingencia para auxilio mecánico, etc. El control se realiza por un registro denominado Lista Maestra de documentos, la cual contiene la descripción del documento, la fecha de aprobación del mismo, la ubicación del registro, el tiempo que debe ser conservado, el tipo de uso si será usado internamente o de forma externa, y cuál será el área donde se utilizará y la disposición final del mismo (Tabla 18).

**Tabla 18: Resumen de los principales documentos elaborados**

<b>TIPO DE DOCUMENTOS</b>	<b>APLICABILIDAD</b>	<b>CANTIDAD ELABORADA</b>	<b>PRINCIPALES DOCUMENTOS</b>
<b>Manuales y planes</b>	Toda la organización	12	Manual de conductor Plan de contingencia y respuesta a emergencias en ruta Plan de manejo ambiental Plan de seguridad y salud en el trabajo Plan de vigilancia, prevención y control COVID-19 Manual de organización y funciones
<b>Reglamentos</b>		2	Reglamento interno de trabajo Reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo
<b>Procedimientos</b>	Según el tipo de proceso	29	Procedimiento de mantenimiento de unidades Procedimiento de programación y monitoreo Procedimiento de reclutamiento, selección y contratación de personal Procedimiento de gestión de compras y almacén Procedimiento de investigación de accidentes Procedimiento de vigilancia médica Procedimiento de identificación de peligros, evaluación y control de riesgos Procedimiento de identificación de aspectos y evaluación de impactos ambientales
<b>formatos</b>	Según el tipo de proceso	132	Inspección de la unidad – pre uso Inventario MATPEL Inventario de extintores Observación del proceso de transporte



«continuación»

<b>Anexos</b>	<b>Según el tipo de proceso</b>	<b>60</b>	<b>Política SIG Alcance SIG Emergencia durante la carga, transporte o descarga Política de seguridad en el transporte</b>
<b>Instructivos</b>	Según el tipo de proceso	16	Funciones y responsabilidades del Supervisor SST Manejo defensivo Formación de convoy
<b>Procedimiento escrito de trabajo seguro</b>	Según el tipo de proceso	12	Carga de hidrocarburo Transporte de hidrocarburo Descarga de hidrocarburo

FUENTE: Elaboración propia.

Cada documento cuenta con una codificación de acuerdo al proceso al cual pertenece, así como una versión y fecha de elaboración, esto con el fin de evitar el uso de documentos obsoletos incluyendo los exigidos por Ley 29783, según su naturaleza.

#### **4.3.2.5. Política, programas y planes del SGSST**

La empresa COTRAT SAC está totalmente comprometida en buscar una mejora continua en sus operaciones por ello, con el fin de garantizar la seguridad de sus colaboradores, se crean las siguientes políticas:

- Política de SIG (Anexo 5).
- Política de seguridad de seguridad en el transporte (Anexo 6).
- Política de cero accidentes (Anexo 7).
- Política de control de fatiga y somnolencia (Anexo 8).

Dichas políticas son parte de las herramientas creadas para hacer cumplir el sistema de gestión integrado, especificando pautas a seguir y compromisos adquiridos por parte de la empresa en pro de su mejoramiento continuo.

#### **4.3.2.6. Identificación de los peligros y evaluación de los riesgos laborales**

Dentro de la empresa COTRAT SAC, la identificación de los peligros, la evaluación de los riesgos y la determinación de los controles operacionales correspondientes, de SST se realiza mediante el Procedimiento de identificación de peligros, evaluación y control de riesgos y la matriz IPERC (Anexo 7), conllevando a una adecuada gestión preventiva. Los riesgos y

oportunidades del SIG se gestionan mediante el Procedimiento de gestión de riesgos y oportunidades (matriz de gestión de riesgos y oportunidades), la eficacia de los controles deberá ser evaluada y determinar si estos son los adecuados con el fin de reducir su probabilidad de ocurrencia según sea aplicable.

### 4.3.3. Actividades de sensibilización al personal

La difusión y sensibilización de los lineamientos establecidos en el SGSST, cuyo fin es cambiar los paradigmas de los trabajadores, así como de que éstos interioricen la cultura preventiva y forme parte de sus labores diarias se realizó mediante capacitaciones programadas, charlas de 5 minutos y talleres, con el fin de involucrar a todo el personal a todo nivel de la estructura organizacional. Teniendo en consideración el proceso al cual pertenecen, las funciones y responsabilidades que ejecutan diariamente.

## 4.4. Resultados de la implantación del SGSST

### 4.4.1. Fase 3: verificar

#### 4.4.1.1. Verificación y análisis de la implantación del SGSST

Durante todo el proceso de implementación del SIG, y de acuerdo a los objetivos establecidos para cada proceso, dentro de los cuales se encuentra el SGSST, se realizó la verificación si los resultados obtenidos de acuerdo a periodos establecidos en el tablero de control (Anexo 8), así como el medir el nivel de cumplimiento con los lineamientos establecidos en la Ley 29783 y la norma internacional OHSAS 18001:2007. Asimismo, en esta fase se identificó desviaciones del sistema, con fin de que estos sean corregidos oportunamente, mediante inspecciones en temas de prevención en las actividades consideradas con mayor probabilidad de que el peligro se materialice; cumplimiento de procedimientos escritos de trabajo seguro, auditorías internas (Tabla 19) y externas cuyos resultados son los siguientes:

**Tabla 19: Resultados de auditorías externas**

AÑO	NO CONFORMIDADES MAYORES	NO CONFORMIDADES MENORES	OBSERVACIONES	ENTIDAD
2018	0	5	0	SGS
2019	0	2	0	SGS
	0	2	6	MINTRA
2020	0	4	0	SGS

FUENTE: Elaboración propia.

El que suscribe, en presente documento conjuntamente con el equipo de trabajo del área el cual lidera, durante todo el proceso de verificación cumplió a cabalidad el objetivo principal de cero accidentes, entre el año 2018 hasta el año 2020 (tabla 20, 21 y 22).

**Tabla 20: Estadística de accidentabilidad año 2018**

ESTADISTICA DE ACCIDENTES 2018													TOTAL
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	
NUMERO DE EVENTOS													
LEVES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MORTALES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INCAPACITANTES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<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>0</b>	<b>0</b>
HORAS DE TRABAJO	33600	33600	33600	33600	33600	33600	33600	33600	33600	33600	33600	33600	<b>403200</b>
NÚMERO DE TRABAJADORES	120	120	125	128	128	128	130	135	136	132	130	130	<b>1542</b>
DIAS PERDIDOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
<b>INDICES</b>													
FRECUENCIA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,0</b>
SEVERIDAD	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,0</b>
SINIESTRALIDAD	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,0</b>
ACCIDENTABILIDAD	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,0</b>

FUENTE: Elaboración propia.

**Tabla 21: Estadística de accidentabilidad año 2019**

ESTADISTICA DE ACCIDENTES 2019													TOTAL
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	
NUMERO DE EVENTOS													
LEVES	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>1</b>
MORTALES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
INCAPACITANTES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1</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>1</b>
HORAS DE TRABAJO	18720	17664	14904	17680	15840	14000	15120	14688	14144	16200	16100	16200	<b>191260</b>
NÚMERO DE TRABAJADORES	90	96	81	85	66	70	70	68	68	75	75	82	<b>926</b>
DIAS PERDIDOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
<b>INDICES</b>													
FRECUENCIA	10,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>1,0</b>
SEVERIDAD	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,0</b>
SINIESTRALIDAD	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,0</b>
ACCIDENTABILIDAD	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,0</b>

FUENTE: Elaboración propia.

**Tabla 22: Estadística de accidentabilidad año 2020**

ESTADÍSTICA DE ACCIDENTES 2020													TOTAL
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	
NUMERO DE EVENTOS													
LEVES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MORTALES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INCAPACITANTES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>HORAS DE TRABAJO</b>	37104	27792	37248	24000	19632	27648	29016	25812	22680	25920	25920	25920	<b>328692</b>
<b>NÚMERO DE TRABAJADORES</b>	84	84	84	54	54	70	70	70	70	70	70	70	<b>570</b>
<b>DÍAS PERDIDOS</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
<b>INDICES</b>													
FRECUENCIA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,0</b>
SEVERIDAD	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,0</b>
SINIESTRALIDAD	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,0</b>
ACCIDENTABILIDAD	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,0</b>

FUENTE: Elaboración propia.

#### 4.4.2. Fase 4: Actuar

##### 4.4.2.1. Determinación de acciones correctivas y acciones de mejora en el SGSST

Teniendo como input los resultados de la fase de verificación, el equipo de trabajo liderado por quien suscribe el presente trabajo monográfico, determinó las correcciones y acciones correctivas según corresponda, utilizando las herramientas de calidad para la identificación de la causa raíz. Las herramientas del control de calidad por su sencillez, aplicabilidad y utilidad son aplicables cuando el problema o situación a evaluar está disponible, pero requiere ser organizada y agrupada sistemáticamente para poder ser analizada, (López, 2016). Las principales herramientas utilizadas fueron las siguientes:

- Lluvia de ideas (López, 2016).
- Diagrama de Ishikawa (López, 2016).
- 5 por qué? (López, 2016).
- Flujograma (López, 2016).

Con los resultados obtenidos, el análisis correspondiente en la identificación de la causa principal y determinación de las acciones correctivas, se elaboró el informe de revisión por la dirección con el fin de ser expuesto ante la alta dirección de la empresa y determinar los recursos correspondientes para la implementación y seguimiento de las acciones de mejora. El análisis de las desviaciones de las auditorías externas, así como el plan de acción correspondiente fueron validadas por los auditores externos correspondiente (SGS y MINTRA) por lo cual COTRAT SAC, fue certificada con la TRI NORMA, lo cual evidencia

el cumplimiento de los estándares de las normas internacionales ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 y OHSAS 18001:2007, así como el cumplimiento de la normativa legal aplicable

#### 4.4.3. Resultados obtenidos

El que suscribe el presente trabajo monográfico y el equipo de trabajo obtuvieron los siguientes resultados como parte del SGSST, durante el período correspondiente al año 2018 hasta el año 2020:

**Tabla 23: Principales resultados obtenidos**

<b>DEFICIENCIAS IDENTIFICADAS</b>	<b>RESULTADOS OBTENIDOS</b>
Incumplimiento de la normativa legal aplicable al sector	Cumplimiento de la normativa legal aplicable al rubro, evitando sanciones administrativas y económicas.
Desventaja competitiva frente a sus principales competidores	Certificación de las normas internacionales ISO 9001 versión 2015, ISO 14001 versión 2015 y OHSAS 18001 versión 2007.
Inadecuada gestión de control documentario	Control de la información documentada acorde a las características de la empresa
Personal desconocía sus procesos, funciones y responsabilidades	Personal capacitado, entrenado y sensibilizado en los diferentes procesos de la organización
Ineficiente gestión en el mantenimiento de las unidades de transporte	Gestión adecuada del mantenimiento de unidades de transporte
La infraestructura no estaba acorde con la operación del servicio	Rediseño y adquisición de equipamientos para la ejecución del servicio
Carente gestión de riesgos, por lo cual se venía presentando constantes accidentes, teniendo una fatalidad	Gestión adecuada de los incidentes (actos y condiciones sub estándar) lo cual permitió cumplir el objetivo establecido de cero accidentes. Cero accidentes a nivel de toda la empresa, conllevando a la mejora de la imagen empresarial, mejora en las relaciones con el cliente principal (PETROPERÚ) y adjudicación de contratos directos.
Inadecuada imagen empresarial frente al cliente PETROPERÚ	Reconocimiento por PETROPERÚ, como una de las mejores empresas en el año 2019
Elevado gasto de dinero en investigación de accidentes ocurridos en la operación	Reducción en los gastos de investigación de accidentes, logrando que el SGSST cuente con mayor presupuesto para la implementación de controles preventivos, capacitaciones, simulacros.
Personal no sensibilizado en la importancia del trabajo seguro y sin conocimientos ante eventos no deseados	Preparación de respuestas ante emergencia, mediante la elaboración, implementación y difusión de los procedimientos preventivos, formación y entrenamientos de brigadas, conductores y el comando de incidentes, liderado por la alta dirección.
Carencia de controles operacionales durante el transporte de combustible	Establecer un centro de monitoreo para el seguimiento de las unidades en ruta, así como los controles correspondientes (pausas activas, charlas de 5 minutos y reportes de incidentes en ruta) en cumplimiento con la normativa legal aplicable. Ejecución de controles preventivos en la operación: inspección periódica de las unidades (programa de mantenimientos preventivo), check list pre uso de la unidad, verificación de neumáticos, controles de previos al inicio de la carga al conductor. Adquisición de equipos preventivos de seguridad para los conductores: radio base, cámaras de fatiga y somnolencia y EPP correspondiente.

FUENTE: Elaboración propia

- Reducción en los gastos de investigación de accidentes.

**Tabla 24: Comparativos de costos destinados en la investigación y daños ocasionados por accidentes**

AÑO	2016	2017	2018	2019	2020
<b>MONTO EN SOLES</b>	1.359.456	5.807.560	301.266	80.956	192.563

FUENTE: Elaboración propia

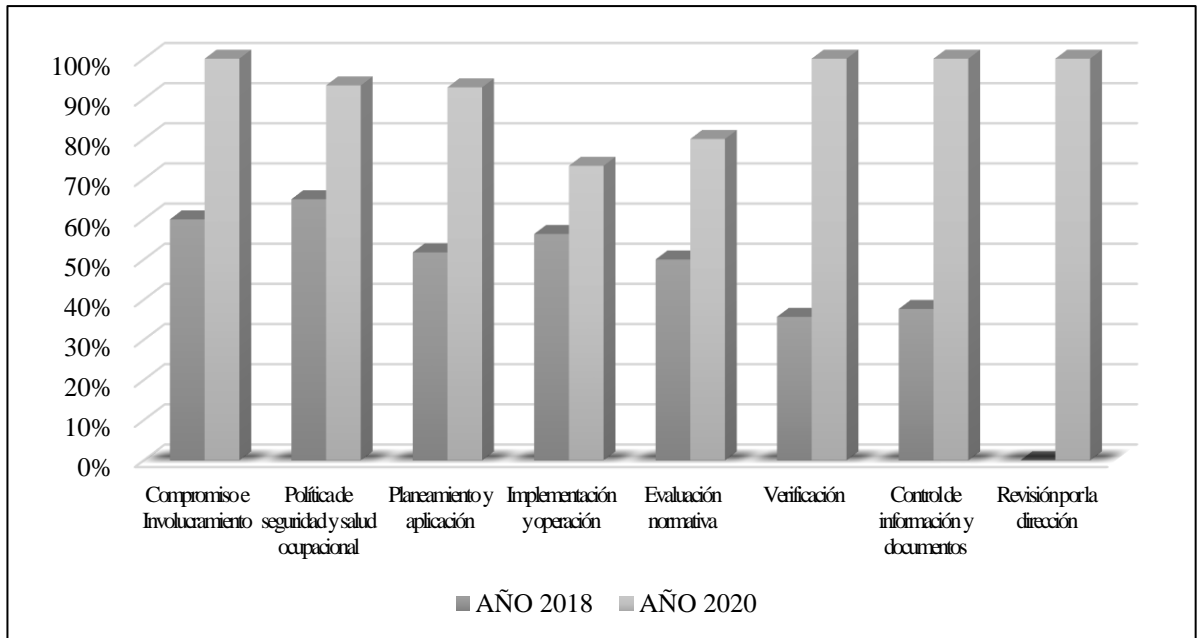
- El costo total de la implementación y certificación del SIG corresponde al 0.2% del contrato ganado posterior a la certificación en el 2018 (S/. 43.416.000).

**Tabla 25: Costos de implementación**

DESCRIPCIÓN	MONTO EN SOLES
Costo de la consultora	50.000
Costo de coordinador SIG	7.000
Viáticos y otros	10.000
Costos de la certificación (3 años)	23.500
<b>Total</b>	<b>90.500</b>

FUENTE: Elaboración propia.

- Los resultados obtenidos, como cumplimiento de lo establecido en la Ley 29783 y la norma internacional OHSAS 18001, es como sigue:



**Figura 13: Resultados de la evaluación de la línea base 2018 – 2020**

FUENTE: Elaboración propia

## **V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

A continuación, se detallan las principales conclusiones y recomendaciones que pueden ser aplicadas en el SGSST.

### **5.1. Conclusiones**

- Se ha desarrollado el diagnóstico base de la situación inicial en gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa COTRAT SAC, siguiendo los lineamientos de la guía básica sobre sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo”, de la RM-050-2013-TR; obteniéndose un 56% de cumplimiento.
- La participación activa de la alta dirección en todas las fases de implementación, garantiza el éxito de los objetivos establecidos, sirviendo de motivación a todo el personal en interiorizar el SGSST.
- En el proceso operativo de la empresa (transporte de hidrocarburos), la sensibilización de los conductores, resultó uno de los puntos débiles de todo el proceso, debido a que estos cuentan con paradigmas obtenidos en base a la experiencia y a la ejecución del servicio, las capacitaciones debieron de realizarse en grupos pequeños.
- Hasta el año 2020, en toda la organización se logró cumplir con el objetivo establecido de cero accidentes, evidenciando una adecuada gestión de sus riesgos.

### **5.2. Recomendaciones**

- Incrementar las competencias del personal de los puestos de jefaturas y coordinación, con el fin de lograr el cumplimiento de los objetivos establecidos e implementar acciones de mejora.
- Implementar herramientas digitales para el control de la información de la organización, con el fin de que la gestión de SIG, se ejecute de manera óptima, ampliando la capacidad del servidor interno.



- Seguir fortaleciendo la cultura preventiva a nivel de toda la organización, mediante actividades con la participación del personal involucrado.
- Ejecutar reuniones de trabajo multidisciplinario para identificar los peligros y riesgos asociados a las actividades, así como implementar acciones de mejora.
- Fomentar el reporte de los actos y condiciones sub estándar, así como los incidentes para fortalecer la cultura preventiva en la empresa.

## VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AENOR. (2007). Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, OHSAS 18001:2007. Asociación española de normalización y certificación. Madrid, España: Aenor. Ed.
- APDR. (2015). Guía para implementar la normativa de seguridad y salud en el trabajo en el Perú (Vol. 1). (A. C. S.A.C, Ed.) Lima, Perú: Asociación peruana de prevencionistas de riesgos, APDR. Recuperado de <http://www.apdr.org.pe/index.php/libro>.
- CEPYME. (2008). Guía para la integración de las normas OHSAS 18000 en los sistemas de gestión. Confederación española de la pequeña y mediana empresa. Madrid: Cepyme Aragon. Ed.
- Chiaveanto, I. (2000). Gestión del talento humano. México: Mc. Graw Hill.
- Decreto Supremo N° 005-2012-TR Reglamento de la Ley N° 29783, ley de seguridad y salud en el trabajo. Recuperado de [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)
- Deming, W.E. (1989). Calidad, productividad y competitividad: La salida de la crisis (Vol. 3 ed). (J. N. Medina, Trad.) Madrid, España: Ediciones Díaz de Santos. Ed.
- Fischman, D. (2005). El liderazgo transformador. Lima, Perú: Fondo Editorial UPC.
- Hamermesh, R. (1997). Planeación estratégica. Lima, Perú: Limusa.
- Hellriegel, D.; Slowm, J. & Woodman, R. (1999). Comportamiento organizacional. (8ª ed.). México: Thomson Editores.

ISO 9001 (2015) Sistemas de gestión de la calidad — Requisitos. Recuperado de <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9001:ed-5:v1:es>

ISO 9000 (2015) Sistemas de gestión de la calidad — Fundamentos y vocabulario. Recuperado de <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9000:ed-4:v1:es>

Ley N° 29783. (2011) Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. Recuperado de [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/349382/LEY\\_DE\\_SEGURIDAD\\_Y\\_SALUD\\_EN\\_EL\\_TRABAJO.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/349382/LEY_DE_SEGURIDAD_Y_SALUD_EN_EL_TRABAJO.pdf)

MINTRA. (2011a). Ley N° 29783: Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. Ministerio de Trabajo, PE. Obtenido de Sistema normativo de información laboral, SNIL: [http://www.mintra.gob.pe/boletin/boletin\\_10\\_1.html](http://www.mintra.gob.pe/boletin/boletin_10_1.html).

MINTRA. (2013d). R.M. 050-2013-TR: Aprueban los Formatos Referenciales que contemplan la información mínima que deben contener los registros obligatorios del SGSST. Obtenido de Seguridad y salud en el trabajo, Sistema de gestión basado en la norma OHSAS 18001:2007. Recuperado de <http://normaohsas18001.blogspot.pe/2013/03/resolucion-ministerial-n-050-2013-tr.html>.

Miranda, F. y Salinas, J. (2012). Estadística General. (2ª ed.). UNALM.

Pérez-Gao Montoya, M. (2017). Implementación de herramientas de control de calidad en MYPEs de confecciones y aplicación de mejora continua PHVA. *Industrial data*, 20(2), 95-100. Doi:10.15381/idata. v20i2.13955

Riesgo y estrategia. (2010, noviembre 25). La gestión eficaz de riesgo y gobierno corporativo [Blog]. Recuperado de <http://riesgoyestrategia.wordpress.com/2010/11/25/gestión-eficaz-de-riesgo-y-gobierno-corporativo/>

Ronad, M.W. (2008). Introducción a la estadística para negocios. (5ª ed.). Cengage Learning Editores S.A.

Ruiz, A. & Choroco, V. (2019). Marsh. Lima. Recuperado de <https://www.marsh.com/pe/es/insights/risk-in-context/gestion-seguridad-salud-trabajo.html>

Sapag, N. & Sapag, R. (2000). Preparación y Evaluación de proyectos. (3ª ed.). México: McGraw Hill Interamericana.

Saravia, Y.Q. (2013). Normas peruanas en seguridad y salud. Recuperado de <https://normalegal-yuen.blogspot.pe/2013/03/normas-peruanas-en-seguridad-y-salud-en.html>

Senlle, A. (2000). Negociación - ISO 9000 en la práctica. Ediciones Gestión 2000.

Van Der Haar, R. & Goelzer, B. (2001). La higiene ocupacional en América latina: una guía para su desarrollo. Washington: Organización Panamericana de la Salud.

## VII. ANEXOS

### Anexo 1: Lista de verificación de lineamientos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo

1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO	
<b>I. Compromiso e Involucramiento</b>					
<b>Principios</b>	El empleador proporciona los recursos necesarios para que se implemente un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.		X		
	Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo.			X	
	Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua.		X		
	Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo.			X	
	Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa, entidad pública o privada.		X		
	Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador y viceversa.		X		
	Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo.			X	
	Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo.			X	
	Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas.		X		
	Se fomenta la participación de los representantes de trabajadores y de las organizaciones sindicales en las decisiones sobre la seguridad y salud en el trabajo.		X		

«continuación»

<b>II. Política de seguridad y salud ocupacional</b>					
<b>Lineamientos</b>	<b>Indicador</b>	<b>Cumplimiento</b>			<b>Observación</b>
		<b>Fuente</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
<b>Política</b>	Existe una política documentada en materia de seguridad y salud en el trabajo, específica y apropiada para la empresa, entidad pública o privada.	Política SST	X		
	La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa, entidad pública o privada.		X		
	Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo.			X	
	Su contenido comprende: <ul style="list-style-type: none"> <li>- El compromiso de protección de todos los miembros de la organización.</li> <li>- Cumplimiento de la normatividad. Garantía de protección, participación, consulta y participación en los elementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo por parte de los trabajadores y sus representantes.</li> <li>- La mejora continua en materia de seguridad y salud en el trabajo</li> <li>- Integración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con otros sistemas de ser el caso.</li> </ul>		X		
<b>Dirección</b>	Se toman decisiones en base al análisis de inspecciones, auditorías, informes de investigación de accidentes, informe de estadísticas, avances de programas de seguridad y salud en el trabajo y opiniones de trabajadores, dando el seguimiento de las mismas.			X	
	El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.		X		
<b>Liderazgo</b>	El empleador asume el liderazgo en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.		X		
	El empleador dispone los recursos necesarios para mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.		X		
<b>Organización</b>	Existen responsabilidades específicas en seguridad y salud en el trabajo de los niveles de mando de la empresa, entidad pública o privada.		X		
	Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.			X	
	El Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo participa en la definición de estímulos y sanciones.			X	
<b>Competencia</b>	El empleador ha definido los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo y adopta disposiciones de capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo para que éste asuma sus deberes con responsabilidad.		X		

«continuación»

III. Planeamiento y aplicación					
Lineamientos	Indicador	Cumplimiento			Observación
		Fuente	SI	NO	
<b>Diagnóstico</b>	Se ha realizado una evaluación inicial o estudio de línea base como diagnóstico participativo del estado de la salud y seguridad en el trabajo.			X	No cuenta con evaluación anterior (2017)
	Los resultados han sido comparados con lo establecido en la Ley de SST y su Reglamento y otros dispositivos legales pertinentes, y servirán de base para planificar, aplicar el sistema y como referencia para medir su mejora continua.			X	
	La planificación permite: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cumplir con normas nacionales</li> <li>- Mejorar el desempeño</li> <li>- Mantener procesos productivos seguros o de servicios seguros.</li> </ul>			X	
<b>Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos</b>	El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos.		X		
	Comprende estos procedimientos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Todas las actividades</li> <li>- Todo el personal</li> <li>- Todas las instalaciones</li> </ul>			X	No aplica a todo el personal
	El empleador aplica medidas para: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestionar, eliminar y controlar riesgos.</li> <li>- Diseñar ambiente y puesto de trabajo, seleccionar equipos y métodos de trabajo que garanticen la seguridad y salud del trabajador.</li> <li>- Eliminar las situaciones y agentes peligrosos o sustituirlos.</li> <li>- Modernizar los planes y programas de prevención de riesgos laborales.</li> <li>- Mantener políticas de protección.</li> <li>- Capacitar anticipadamente al trabajador.</li> </ul>		X		Cumplimiento parcial
	El empleador actualiza la evaluación de riesgo una (01) vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones o se hayan producido daños.		X		
	Los representantes de los trabajadores han participado en la identificación de peligros y evaluación de riesgos, han sugerido las medidas de control y verificado su aplicación.			X	
<b>Objetivos</b>	Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y posibles de aplicar, que comprende: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reducción de los riesgos del trabajo.</li> <li>- Reducción de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales.</li> <li>- La mejora continua de los procesos, la gestión del cambio, la preparación y respuesta a situaciones de emergencia.</li> <li>- Definición de metas, indicadores, responsabilidades.</li> <li>- Selección de criterios de medición para confirmar su logro.</li> </ul>		X		Cumplimiento parcial
	La empresa, entidad pública o privada cuenta con objetivos cuantificables de seguridad y salud en el trabajo que abarca a todos los niveles de la organización y están documentados.		X		

«continuación»

<b>Programa de seguridad y salud en el trabajo</b>	Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo.		X		
	Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los objetivos.		X		
	Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad y salud en el trabajo.			X	
	Se definen tiempos y plazos para el cumplimiento y se realiza seguimiento periódico.		X		
	Se señala dotación de recursos humanos y económicos			X	
	Se establecen actividades preventivas ante los riesgos que inciden en la función de procreación del trabajador.			X	

<b>IV. Implementación y operación</b>					
<b>Lineamientos</b>	<b>Indicador</b>	<b>Cumplimiento</b>			<b>Observación</b>
		<b>Fuente</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
<b>Estructura y responsabilidades</b>	El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo está constituido de forma paritaria. (Para el caso de empleadores con 20 o más trabajadores).				No aplica
	Existe al menos un Supervisor de Seguridad y Salud (para el caso de empleadores con menos de 20 trabajadores).		X		
	El empleador es responsable de: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores.</li> <li>- Actúa para mejorar el nivel de seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>- Actúa en tomar medidas de prevención de riesgo ante modificaciones de las condiciones de trabajo.</li> <li>- Realiza los exámenes médicos ocupacionales al trabajador antes, durante y al término de la relación laboral.</li> </ul>		X		
	El empleador considera las competencias del trabajador en materia de seguridad y salud en el trabajo, al asignarle sus labores.			X	
	El empleador controla que solo el personal capacitado y protegido acceda a zonas de alto riesgo.			X	
	El empleador prevé que la exposición a agentes físicos, químicos, biológicos, disergonómicos y psicosociales no generen daño al trabajador o trabajadora.			X	
	El empleador asume los costos de las acciones de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo.		X		



«continuación»

<b>Capacitación</b>	El empleador toma medidas para transmitir al trabajador información sobre los riesgos en el centro de trabajo y las medidas de protección que corresponda.		X		
	El empleador imparte la capacitación dentro de la jornada de trabajo.		X		
	El costo de las capacitaciones es íntegramente asumido por el empleador.		X		
	Los representantes de los trabajadores han revisado el programa de capacitación.			X	
	La capacitación se imparte por personal competente y con experiencia en la materia.			X	
	Se ha capacitado a los integrantes del comité de seguridad y salud en el trabajo o al supervisor de seguridad y salud en el trabajo.			X	
	Las capacitaciones están documentadas.		X		
	Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Al momento de la contratación, cualquiera sea la modalidad o duración.</li> <li>– Durante el desempeño de la labor.</li> <li>– Específica en el puesto de trabajo o en la función que cada trabajador desempeña, cualquiera que sea la naturaleza del vínculo, modalidad o duración de su contrato.</li> <li>– Cuando se producen cambios en las funciones que desempeña el trabajador.</li> <li>– Cuando se producen cambios en las tecnologías o en los equipos de trabajo.</li> <li>– En las medidas que permitan la adaptación a la evolución de los riesgos y la prevención de nuevos riesgos.</li> <li>– Para la actualización periódica de los conocimientos.</li> <li>– Utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos.</li> <li>– Uso apropiado de los materiales peligrosos.</li> </ul>		X		
<b>Medidas de prevención</b>	Las medidas de prevención y protección se aplican en el orden de prioridad: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Eliminación de los peligros y riesgos.</li> <li>– Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas.</li> <li>– Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control.</li> <li>– Programar la sustitución progresiva y en la brevedad posible, de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor riesgo o ningún riesgo para el trabajador.</li> <li>– En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta.</li> </ul>		X		

«continuación»

<b>Preparación y respuestas ante emergencias</b>	La empresa, entidad pública o privada ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias.		X		
	Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de: incendios, primeros auxilios, evacuación.			X	
	La empresa, entidad pública o privada revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencias en forma periódica.		X		
	El empleador ha dado las instrucciones a los trabajadores para que en caso de un peligro grave e inminente puedan interrumpir sus labores y/o evacuar la zona de riesgo.		X		
<b>Contratistas, Subcontratistas, empresa, entidad pública o privada, de servicios y cooperativas</b>	El empleador que asume el contrato principal en cuyas instalaciones desarrollan actividades, trabajadores de contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios y cooperativas de trabajadores, garantiza: <ul style="list-style-type: none"> <li>- La coordinación de la gestión en prevención de riesgos laborales.</li> <li>- La seguridad y salud de los trabajadores.</li> <li>- La verificación de la contratación de los seguros de acuerdo a ley por cada empleador.</li> <li>- La vigilancia del cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de la empresa, entidad pública o privada que destacan su personal.</li> </ul>		X		
	Todos los trabajadores tienen el mismo nivel de protección en materia de seguridad y salud en el trabajo sea que tengan vínculo laboral con el empleador o con contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios o cooperativas de trabajadores.			X	
<b>Consulta y comunicación</b>	Los trabajadores han participado en: <ul style="list-style-type: none"> <li>- La consulta, información y capacitación en seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>- La elección de sus representantes ante el Comité de seguridad y salud en el trabajo</li> <li>- La conformación del Comité de seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>- El reconocimiento de sus representantes por parte del empleador.</li> </ul>			X	
	Los trabajadores han sido consultados ante los cambios realizados en las operaciones, procesos y organización del trabajo que repercuta en su seguridad y salud.			X	
	Existe procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes lleguen a los trabajadores correspondientes de la organización			X	

«continuación»

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

«continuación»

	<p>Los trabajadores cumplen con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo y con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos.</li> <li>- Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva.</li> <li>- No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesario, capacitados.</li> <li>- Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos, otros incidentes y las enfermedades ocupacionales cuando la autoridad competente lo requiera.</li> <li>- Velar por el cuidado integral individual y colectivo, de su salud física y mental.</li> <li>- Someterse a exámenes médicos obligatorios</li> <li>- Participar en los organismos paritarios de seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>- Comunicar al empleador situaciones que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud y/o las instalaciones físicas</li> <li>- Reportar a los representantes de seguridad de forma inmediata, la ocurrencia de cualquier accidente de trabajo, incidente peligroso o incidente.</li> <li>- Concurrir a la capacitación y entrenamiento sobre seguridad y salud en el trabajo.</li> </ul>			X	
--	--	--	--	---	--

<b>VI. Verificación</b>					
<b>Lineamientos</b>	<b>Indicador</b>	<b>Cumplimiento</b>			<b>Observación</b>
		<b>Fuente</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
<b>Supervisión, monitoreo y seguimiento de desempeño</b>	La vigilancia y control de la seguridad y salud en el trabajo permite evaluar con regularidad los resultados logrados en materia de seguridad y salud en el trabajo.			X	
	La supervisión permite: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar las fallas o deficiencias en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>- Adoptar las medidas preventivas y correctivas.</li> </ul>		X		
	El monitoreo permite la medición cuantitativa y cualitativa apropiadas.		X		
	Se monitorea el grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo.		X		

«continuación»

<b>Salud en el trabajo</b>	El empleador realiza exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores (incluyendo a los adolescentes).			X	
	Los trabajadores son informados: – A título grupal, de las razones para los exámenes de salud ocupacional. – A título personal, sobre los resultados de los informes médicos relativos a la evaluación de su salud. – Los resultados de los exámenes médicos no son pasibles de uso para ejercer discriminación.			X	
	Los resultados de los exámenes médicos son considerados para tomar acciones preventivas o correctivas al respecto.			X	
<b>Accidentes, incidentes peligrosos e incidentes, no conformidad, acción correctiva y preventiva</b>	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo los accidentes de trabajo mortales dentro de las 24 horas de ocurridos.		X		
	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, dentro de las 24 horas de producidos, los incidentes peligrosos que han puesto en riesgo la salud y la integridad física de los trabajadores y/o a la población.			X	
	Se implementan las medidas correctivas propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes.		X		
	Se implementan las medidas correctivas producto de la no conformidad hallada en las auditorías de seguridad y salud en el trabajo.			X	
	Se implementan medidas preventivas de seguridad y salud en el trabajo.		X		
<b>Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales</b>	El empleador ha realizado las investigaciones de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos, y ha comunicado a la autoridad administrativa de trabajo, indicando las medidas correctivas y preventivas adoptadas.		X		
	Se investiga los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos para: – Determinar las causas e implementar las medidas correctivas. – Comprobar la eficacia de las medidas de seguridad y salud vigentes al momento de hecho. – Determinar la necesidad de modificar dichas medidas.			X	
	Se toman medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes.		X		
	Se han documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas.			X	
	El trabajador ha sido transferido en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo.			X	

«continuación»

<b>Control de las operaciones</b>	La empresa, entidad pública o privada ha identificado las operaciones y actividades que están asociadas con riesgos donde las medidas de control necesitan ser aplicadas.		X		
	La empresa, entidad pública o privada ha establecido procedimientos para el diseño del lugar de trabajo, procesos operativos, instalaciones, maquinarias y organización del trabajo que incluye la adaptación a las capacidades humanas a modo de reducir los riesgos en sus fuentes.			X	
<b>Gestión del cambio</b>	Se han evaluado las medidas de seguridad debido a cambios internos, método de trabajo, estructura organizativa y cambios externos normativos, conocimientos en el campo de la seguridad, cambios tecnológicos, adaptándose las medidas de prevención antes de introducirlos.			X	
<b>Auditorías</b>	Se cuenta con un programa de auditorías.		X		
	El empleador realiza auditorías internas periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.		X		
	Las auditorías externas son realizadas por auditores independientes con la participación de los trabajadores o sus representantes.			X	
	Los resultados de las auditorías son comunicados a la alta dirección de la empresa, entidad pública o privada.			X	

<b>VII. Control de información y documentos</b>					
<b>Lineamientos</b>	<b>Indicador</b>	<b>Cumplimiento</b>			<b>Observación</b>
		<b>Fuente</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
<b>Documentos</b>	La empresa, entidad pública o privada establece y mantiene información en medios apropiados para describir los componentes del sistema de gestión y su relación entre ellos.		X		
	Los procedimientos de la empresa, entidad pública o privada, en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se revisan periódicamente.			X	
	El empleador establece y mantiene disposiciones y procedimientos para: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>- Garantizar la comunicación interna de la información relativa a la seguridad y salud en el trabajo entre los distintos niveles y cargos de la organización.</li> <li>- Garantizar que las sugerencias de los trabajadores o de sus representantes sobre seguridad y salud en el trabajo se reciban y atiendan en forma oportuna y adecuada</li> </ul>			X	
	El empleador entrega adjunto a los contratos de trabajo las recomendaciones de seguridad y salud considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función del trabajador.		X		

«continuación»

	<p>El empleador ha:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Facilitado al trabajador una copia del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>- Capacitado al trabajador en referencia al contenido del reglamento interno de seguridad.</li> <li>- Asegurado poner en práctica las medidas de seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>- Elaborado un mapa de riesgos del centro de trabajo y lo exhibe en un lugar visible.</li> <li>- El empleador entrega al trabajador las recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función, el primer día de labores.</li> </ul>			X	
	<p>El empleador mantiene procedimientos para garantizan que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se identifiquen, evalúen e incorporen en las especificaciones relativas a compras y arrendamiento financiero, disposiciones relativas al cumplimiento por parte de la organización de los requisitos de seguridad y salud.</li> <li>- Se identifiquen las obligaciones y los requisitos tanto legales como de la propia organización en materia de seguridad y salud en el trabajo antes de la adquisición de bienes y servicios.</li> <li>- Se adopten disposiciones para que se cumplan dichos requisitos antes de utilizar los bienes y servicios mencionados.</li> </ul>			X	
<b>Control de la documentación y de los datos</b>	<p>La empresa, entidad pública o privada establece procedimientos para el control de los documentos que se generen por esta lista de verificación.</p>		X		
	<p>Este control asegura que los documentos y datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Puedan ser fácilmente localizados.</li> <li>- Puedan ser analizados y verificados periódicamente.</li> <li>- Están disponibles en los locales.</li> <li>- Sean removidos cuando los datos sean obsoletos.</li> <li>- Sean adecuadamente archivados.</li> </ul>			X	
<b>Gestión de los registros</b>	<p>El empleador ha implementado registros y documentos del sistema de gestión actualizados y a disposición del trabajador referido a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas.</li> </ul>			X	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de exámenes médicos ocupacionales.</li> </ul>			X	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos.</li> </ul>			X	

«continuación»

	- Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo.		X		
	- Registro de estadísticas de seguridad y salud.			X	
	- Registro de equipos de seguridad o emergencia.			X	
	- Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.		X		
	- Registro de auditorías.			X	
	La empresa, entidad pública o privada cuenta con registro de accidente de trabajo y enfermedad ocupacional e incidentes peligrosos y otros incidentes ocurridos a: - Sus trabajadores. - Trabajadores de intermediación laboral y/o tercerización. - Beneficiarios bajo modalidades formativas. - Personal que presta servicios de manera independiente, desarrollando - sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada.		X		
	Los registros mencionados son: - Legibles e identificables. - Permite su seguimiento. - Son archivados y adecuadamente protegidos.			X	

#### VIII. Revisión por la dirección

Lineamientos	Indicador	Cumplimiento			Observación
		Fuente	SI	NO	
Gestión de la mejora continua	La alta dirección: - Revisa y analiza periódicamente el sistema de gestión para asegurar que es apropiada y efectiva.			X	
	Las disposiciones adoptadas por la dirección para la mejora continua del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, deben tener en cuenta: - Los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa, entidad pública o privada. - Los resultados de la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos. - Los resultados de la supervisión y medición de la eficiencia. - La investigación de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes relacionados con el trabajo. - Los resultados y recomendaciones de las auditorías y evaluaciones realizadas por la dirección de la empresa, entidad pública o privada. - Las recomendaciones del Comité de seguridad y salud, o del Supervisor de seguridad y salud.			X	

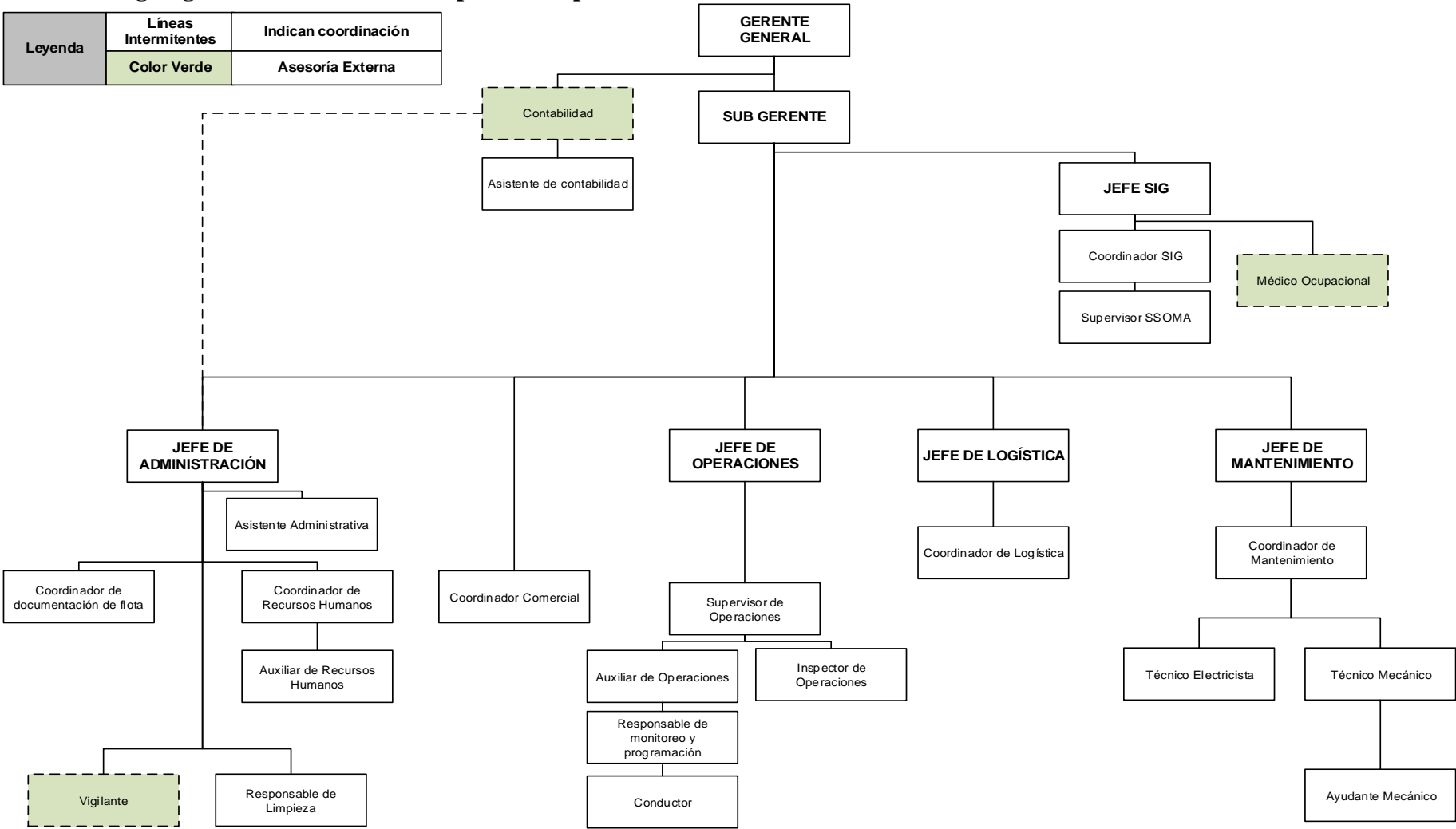


«continuación»

<b>Gestión de la mejora continua</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los cambios en las normas.</li> <li>- La información pertinente nueva.</li> <li>- Los resultados de los programas anuales de seguridad y salud en el trabajo.</li> </ul>			X	
	<p>La metodología de mejoramiento continuo considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La identificación de las desviaciones de las prácticas y condiciones aceptadas como seguras.</li> <li>- El establecimiento de estándares de seguridad.</li> <li>- La medición y evaluación periódica del desempeño con respecto a los estándares de la empresa, entidad pública o privada.</li> <li>- La corrección y reconocimiento del desempeño.</li> </ul>			X	
	<p>La investigación y auditorías permiten a la dirección de la empresa, entidad pública o privada lograr los fines previstos y determinar, de ser el caso, cambios en la política y objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.</p>			X	
	<p>La investigación de los accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, permite identificar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las causas inmediatas (actos y condiciones sub estándares)</li> <li>- Las causas básicas (factores personales y factores del trabajo)</li> <li>- Deficiencia del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, para la planificación de la acción correctiva pertinente.</li> </ul>			X	
	<p>El empleador ha modificado las medidas de prevención de riesgos laborales cuando resulten inadecuadas e insuficientes para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores incluyendo al personal de los regímenes de intermediación y tercerización, modalidad formativa e incluso a los que prestan servicios de manera independiente, siempre que éstos desarrollen sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada durante el desarrollo de las operaciones.</p>			X	

**Anexo 2: Organigrama General diseñado para la empresa COTRAC SAC**

Leyenda	Líneas Intermitentes	Indican coordinación
	Color Verde	Asesoría Externa



### Anexo 3: Política SIG

	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	Código: COT-SIG-A-01
	<b>POLÍTICA SIG</b>	Versión: 00 Fecha: 15/01/18

COTRAT S.A.C. es una compañía con amplia experiencia en el transporte terrestre de hidrocarburos líquidos, contando con una amplia flota cumpliendo con los más altos estándares en Calidad, Seguridad, Salud Ocupacional y medio Ambiente.

Esto es posible gracias a que nos comprometemos a:


- Satisfacer las necesidades y expectativas de nuestros clientes y partes interesadas garantizando y asegurando el uso sostenible de los recursos necesarios para la ejecución del servicio y la eficacia de nuestros procesos
- Garantizar la participación y consulta de sus colaboradores y/o representantes en todos los elementos del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Cumplir los requisitos legales pertinentes en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo relacionados a las actividades que se ejecuten; los requisitos asociados al cuidado y protección del medio ambiente, como también los que apliquen a la calidad de nuestro servicio.
- Brindar la protección a todos nuestros colaboradores, mediante la prevención de lesiones, dolencias, enfermedades e incidentes relacionados al trabajo
- Prevenir la contaminación y reducción de los impactos ambientales garantizando la protección del medio ambiente.
- Contar con personal debidamente calificado y comprometido con el Sistema Integrado de Gestión

Así mismo, definimos metas, establecemos planes y desarrollamos objetivos que estén orientados a la mejora continua de la seguridad de los colaboradores y reducir la contaminación en los servicios, elevando nuestro desempeño empresarial.

Fecha	Aprobado por
23 / 01 / 2018	

Este documento reproduce o hace referencia a instrucciones de los Daños de proceso.  
Los cambios dentro del proceso indicados en los Listas Maestras de Documentos.

## Anexo 4: Política de Seguridad en el Transporte

	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	Código: COT-SIG-A-19
	<b>POLÍTICA DE SEGURIDAD EN EL TRANSPORTE</b>	Versión: 00
		Fecha: 16/04/18

La empresa COTRAT SAC está totalmente comprometida en buscar una mejora continua en sus operaciones, con el fin de garantizar la seguridad de sus colaboradores comprometiéndose a:

- Mantener los límites de velocidad establecidos en la Hoja ruta durante el trayecto de viaje con carga o sin ella
- Tener conductores constantemente capacitados y motivados con la seguridad vial
- Reducir el número de incidentes y accidentes durante el transporte
- Establecer controles para las horas de manejo
- Identificar los peligros y evaluar los riesgos en ruta
- Prohibir el uso de dispositivos de comunicación o cualquier otro aparato electrónico durante la conducción
- Hacer uso de cinturón de seguridad durante todas las horas de manejo
- Prohibir pasajeros en las unidades
- Asegurar que la organización empleará activos de transporte, instalaciones y equipos que cumplan con las normas aceptables y sean mantenidos en condiciones seguras y operativas.
- Desarrollar competencias y actitudes de respuesta a la emergencia en cooperación con las autoridades y servicios de emergencia

Fecha	Aprobado por
08/05/2018	

Esta prohibido reproducir o hacer cambios sin autorización de los Cuñeros de proceso.  
Las versiones vigentes son aquellas indicadas en las Listas Maestras de Documentos.

## Anexo 5: Política de cero accidentes

	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	Código: COT-SIG-A-16
	<b>POLÍTICA DE CERO ACCIDENTES</b>	Versión: 00
		Fecha: 18/04/18

COTRAT S.A.C. tiene como principal objetivo llevar sus operaciones protegiendo la integridad física y la vida de sus colaboradores, así como sus contratistas, proveedores, clientes y partes interesadas para lo cual la organización se compromete a:

- Implementar los mecanismos adecuados para la investigación de accidentes e incidentes
- Tomar medidas que permitan evaluar y controlar los peligros y sus riesgos inherentes.
- Llevar una estadística de CERO accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales.
- La protección de todos los colaboradores, clientes y proveedores de la organización a través de la política de cero accidentes.
- A proporcionar los recursos necesarios para la implantación del sistema de gestión de seguridad que permita la prevención de accidentes e incidentes.
- A desarrollar acciones correctivas y preventivas eficientes que garanticen la ausencia de un accidente de trabajo.

Con la implementación de esta política, la empresa COTRAT S.A.C. busca garantizar el óptimo desempeño de sus operaciones.

Fecha	Aprobado por
03/05/2018	

Esta prohibido reproducir o hacer cambios sin autorización de los Dueños de proceso  
Las versiones vigentes son aquellas indicadas en las Listas Maestras de Documentos

## Anexo 6: Política de control de Fatiga y somnolencia

	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	<b>Código: COT-SIG-A-18</b>
	<b>POLÍTICA DE CONTROL DE FATIGA Y SOMNOLENCIA</b>	<b>Versión: 01</b>  <b>Fecha: 29/05/18</b>

COTRAT S.A.C dedicada al transporte terrestre de Hidrocarburos a nivel nacional, manifiesta su interés y preocupación por la protección de la integridad de sus trabajadores y contratistas; asimismo reconoce que conducir vehículos bajo los efectos de la fatiga y somnolencia genera un alto riesgo de accidente. A fin de prevenir accidentes por causa de la fatiga y somnolencia COTRAT S.A.C. ha emitido la presente política basada en las siguientes acciones:

- Respetar el periodo de trabajo establecido por la legislación, la jornada laboral y el sueño reparador de los trabajadores. Los conductores solo podrán modificar o extender su jornada diaria con la autorización del Jefe de Operaciones.
- Desarrollar campañas y programas de concientización sobre los riesgos de trabajo bajo los efectos de la fatiga y somnolencia, incorporando estos temas en el curso de inducción de los trabajadores nuevos y en el curso de manejo defensivo para los conductores.
- Ejercer y respetar el **derecho a decir NO** del conductor cuando su estado de salud y/o condición física está mermada por causa de la fatiga y somnolencia, situación que debe ser comunicada de inmediato a área de monitoreo.
- Reportar e investigar todo accidente e incidente relacionado a la fatiga y somnolencia.
- Promover la implementación de las mejores prácticas de seguridad y salud para la detección y prevención de fatiga y somnolencia al conducir vehículos.
- Desarrollar campañas de salud para promover y evaluar la calidad del sueño reparador de los conductores y operadores.
- Es obligatorio realizar las pausas activas cada 2 horas de conducción.
- Ofrecer a los conductores oportunidades adecuadas de recuperación del sueño entre servicios.

Con la implementación de esta política, la empresa COTRAT S.A.C busca garantizar el óptimo desempeño de sus operaciones a través de la mejora continua de sus procesos.

Fecha	Aprobado por
29/05/2018.	

Esta prohibida reproducir o hacer cambios sin autorización de los Dueños de procesos.  
Las versiones vigentes son aquellas indicadas en los Listas Maestras de Documentos.

# Anexo 7: Matriz IPERC



SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

Código: COT-SIG-F-08

Versión: 00

MATRIZ IPERC

Fecha: 24/01/18

Razón Social		COOPERACIÓN TRANSPORTE TERRESTRE SAC						Responsable de la Empresa			HAYDEE CONDOR / WALTER CONDOR			RUC		20390386924		
Dirección		AV. SANTA ROSA MZ LOTE 2 Y 3 SANTA ANITA - LIMA						Proceso			Fecha de Evaluación							
Ubicación de la Matriz		Lugar						Provincia			Departamento							
		AV. SANTA ROSA MZ LOTE 2 Y 3 SANTA ANITA - LIMA						Lima			Lima							
PUESTO	Actividad	RUTINARIO NO RUTINARIO EMERGENCIA	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS			EVALUACIÓN DEL RIESGO			Medida de control					Evaluación del Riesgo Residual				
			PELIGRO	RIESGO	CONSECUENCIA (DAÑO)	SEVERIDAD	PROBABILIDAD	NIVEL DEL RIESGO	Eliminación	Sustitución	Control de Ingeniería	Señalización, Alertas, o Administrativos	EPP	SEVERIDAD	PROBABILIDAD	Nivel de Riesgo Controlado		
CONDUCTOR	Uso de las escaleras (en sede principal)	x	Escalera fija	Caidas a distinto nivel	lesiones graves, fracturas, esguince, etc.	3	C	13	MEDIO			pasamos y tapete antideslizante	Medidas de Seguridad en el Área Administrativa		3	D	17	BAJO
			Comportamiento inseguro (bromas, no usar pasamanos)	caídas a desnivel	hematomas, esguince, fracturas, etc.	3	C	13	MEDIO			pasamos y tapete antideslizante			3	D	17	BAJO
	Uso de los servicios higiénicos (en sede principal)	x	Sanitarios	Exposición a agentes patógenos en aire, suelo o agua	Infecciones bacteriológicas	3	C	9	MEDIO			limpieza diaria, Mantenimiento de SSHH, Fumigación			3	D	17	BAJO
			Olores desagradables	Inhalación de olores desagradables	malestar, estrés	3	B	6	BAJO			Aromatizadores, Ventilación natural o artificial, Cronogramas de limpieza			3	D	17	BAJO
			Pisos Mojados	caída al mismo nivel	contusiones musculares, fracturas, etc.	4	C	18	BAJO			limpieza diaria	Señalización de piso mojado		4	D	21	BAJO
	Manipulación de tomacorriente e interruptores (en sede principal)	x	Tomacorrientes e interruptores	Descarga / Contacto con energía eléctrica	shock eléctrico, quemaduras de primer y segundo grado	4	C	18	BAJO			Pozo a tierra, Mantenimiento eléctrico			4	D	21	BAJO
	Evacuación en caso de sismos (en sede principal)	x	Sismo	Caida al mismo nivel	Golpes varios al cuerpo		4	C	18	BAJO	Alarmas de Emergencias, Detectores de Humo, Extintores de PDS y CO2	Capacitación y Entrenamiento del Plan de Contingencias y Emergencias al personal y a los brigadistas		4	C	18	BAJO	
				Caida de objetos			4	C	18	BAJO				4	C	18	BAJO	
				Aplastamiento	Fractura		3	C	13	MEDIO				3	D	17	BAJO	
				Derrumbe	Muerte		2	C	8	BAJO				2	D	12	MEDIO	
	Evacuación en caso de incendio (en sede principal)	x	Incendio	Material inflamable	Incendio	Quemaduras, muerte	2	C	8	BAJO			2	D	12	MEDIO		
				Gases acumulados	Explosión									2	D	12	MEDIO	
				Aplastamiento	Fractura		3	C	13	MEDIO		3	D	17	BAJO			
				Derrumbe	Muerte		2	C	8	BAJO			2	D	12	MEDIO		
	Uso del dispensador de agua caliente (en sede principal)	x	Falta de mantenimiento	Proliferación de hongos y bacterias	Infecciones gastrointestinales	4	C	18	BAJO		Limpieza de dispensador			4	D	21	BAJO	
			Fluidos o sustancias calientes	Contacto con fluido o sustancias calientes	Quemaduras leves (epidermis)	4	D	21	BAJO		Usar tazas de loza o plástico grueso	Señalización de advertencia		4	D	21	BAJO	
	Desplazamiento peatonal en sede principal	x	Obstáculos en el vías de paso	Caida al mismo nivel	lesiones musculares, corte, etc.	4	C	18	BAJO		Cruceros peatonales	Señalización prohibido dejar objetos en la vía		4	D	21	BAJO	
			Suelo Mojado	Caida al mismo nivel	contusiones musculares, fracturas, etc.	4	C	18	BAJO		limpieza diaria	Señalización de piso mojado	Casco y zapatos de seguridad	4	D	21	BAJO	
			Berretos apilados inadecuadamente	Caida de Objetos	hematomas, fractura, laceración, etc.	4	C	18	BAJO		Crucero peatonal	Instructivo orden y limpieza en áreas de trabajo	Casco y zapatos de seguridad	4	D	21	BAJO	
			Unidades en Movimiento	Atropello	Lesiones, múltiples, fracturas, muerte	3	C	13	MEDIO		Crucero peatonal	Señalización de salida de vehículos		3	D	17	BAJO	
			Emisión de gases de combustión	Inhalación de gases contaminantes (CO, CO2, etc.)	Infecciones respiratorias	3	C	13	MEDIO		Patio de maniobras no techados			3	D	17	BAJO	
			Ruido debido a los vehículos en tránsito circundante	Exposición a ruido	Estrés acústico e incomodidad	5	D	24	BAJO		Mantenimiento preventivo de unidades	Monitoreo de riesgo físico	Tapones auditivos	5	D	24	BAJO	
			Temperaturas extremas (calor)	Exposición a elevadas temperaturas	Deshidratación, shock por golpe de calor, calambres musculares, cáncer a la piel	4	C	18	BAJO				Bloqueadores solares, Mangas largas	4	D	21	BAJO	
			Pelvo	Exposición frecuente, Inhalación de polvo	Irritación de piel ojos vías respiratorias, sensibilización alérgica, Infecciones respiratorias	4	C	18	BAJO				Mascarilla, uniforme	4	D	21	BAJO	

«continuación»

Inspección de la unidad	x		Apertura de puerta de la unidad	Atrapamiento de dedos en la puerta	Golpes, fracturas	4	C	18	BAJO		Manija de puerta. Barandilla de apoyo	Casco Botas	4	D	21	BAJO	
			Descender o subir al Vehículo sin cuidado	Caida al nivel del piso	Golpes, fracturas	4	C	18	BAJO		Barandilla de apoyo. Barandillas laterales	Casco Botas	4	D	21	BAJO	
			Manipulación de herramientas y objetos varios	Contacto con herramientas y objetos varios	Lesiones, múltiples, fracturas	4	C	18	BAJO			Botas y casco de seguridad	4	D	21	BAJO	
			Polvo	Exposición frecuente, Inhalación de polvo	Iritación de piel ojos vías respiratorias, sensibilización alergias Infecciones respiratorias	4	C	18	BAJO		Limpieza del interior de la unidad	Mascarilla, uniforme	4	D	21	BAJO	
Ingreso a estacionamiento en patio	x		Ruido en el lugar de trabajo generado por: equipo, máquina, herramienta, etc.	Exposición a ruido	Mareo, zumbido de oídos, estrés	5	D	24	BAJO		Monitoreo de ruido Programa de Examen Médico Anual	Protectores auditivos	5	D	24	BAJO	
			Trabajo nocturno / rotaciones	Trasfondo físico y psicosocial	Fatiga crónica, alteraciones del sueño, insomnio, somnolencia	4	B	14	MEDIO		Monitoreo de ruido Programación de carga de unidades Capacitación: Política de Fatiga y Somnolencia Manual del Conductor		4	C	18	BAJO	
			Unidades que ingresan	Atropellos, golpes o choques contra o con vehículos:	Pultraumatismos, traumatismo encefalocraneano (TEC), muerte	4	D	21	BAJO		Sistema de Alarma de retroceso Freno de poder neumático Barrera: Uso de tacos de madera	Programa de Mantenimiento Preventivo de cada unidad Pre uso de la unidad (Inspección) Capacitación: Entrenamiento en Manejo Defensivo	4	D	21	BAJO	
			Goteo de aceite o combustible de vehículos estacionados	Derrame o Potencial Derrame	Intoxicación, daños a la salud	5	D	24	BAJO		Equipo: Kit de Seguridad de la Unidad	Programa de Mantenimiento Preventivo de cada unidad Sensibilización: Protección al Medio Ambiente - Contaminación de Suelo	5	D	24	BAJO	
Carga de hidrocarburo	x		Carga de hidrocarburo en horario nocturno	Trasfondo físico y psicosocial	Somnolencia, reducción de la atención, falta de motivación, estrés	4	C	18	BAJO		Programación de carga de unidades Política de fatiga y somnolencia		4	D	21	BAJO	
			Acople de la manguera de recuperación de vapores y manguera de carga a la unidad cisterna.	Posturas inadecuadas (forzadas) y movimientos repetitivos	Inflamación de las vainas tendinosas, inserciones musculares y tendinosas de la espalda.	4	C	18	BAJO		Capacitación de ergonomía en el transporte Placas activas	casco y zapato de seguridad	4	C	18	BAJO	
			Organización del trabajo (horario prolongado trabajo)	Trasfondo físico y psicosocial	Estrés, falta de motivación, pérdida del sentido de pertenencia con la empresa, disminución del ritmo laboral.	4	B	14	MEDIO		Política de fatiga y somnolencia		4	C	18	BAJO	
			Sellos de mangueras, válvulas de carga, desgastes del grosor de tanques, soldaduras.	Exposición a vapores de hidrocarburos alifáticos	Afección de la piel. (Dermatitis de contacto)	4	D	21	BAJO		Programa de Mantenimiento Preventivo de cada unidad Inspección: Prueba hidrostática de tanques de cisterna, anual Inspección: Certificados de Ley Transporte de Mercancías Peligrosas (CIV, Certificado de Operatividad, otros).	Capacitación de uso Equipo de Protección Personal Hojas de seguridad - MSDS Plan de contingencias y respuesta ante emergencias	Uso de Equipos de Protección Personal (Guantes de cuero, Uniforme - Manga larga )	4	D	21	BAJO
					Iritación de conjuntiva y vías respiratorias		4	D	21	BAJO		EMD Programa de Mantenimiento Preventivo de cada unidad Prueba hidrostática de tanques de cisterna, anual Certificados de Ley Transporte de Mercancías Peligrosas (CIV, Certificado de Operatividad, otros).	Capacitación de uso Equipo de Protección Personal Hojas de seguridad - MSDS Plan de contingencias y respuesta ante emergencias	EPP: Uso de Equipos de Protección Personal (Lentes de Seguridad, respirador, )	4	D	21
			Ignición y atmósfera explosiva, chispas de vehículos, uso de radios o celulares, corriente estática	Exposición, líquidos, sólidos y/o combinados	Intoxicación aguda (envenenamiento), quemaduras, muerte.	2	C	8	ALTO		Inspección: Conexión de Puerta a Tierra Tubo de escape alejado del tanque de abasamiento. Malachuga en caso de salida horizontal Programa de Mantenimiento Preventivo de cada unidad	Inspección: Lista de Verificación de Pre uso Inspección: Certificados de Ley Transporte de Mercancías Peligrosas (CIV, Certificado de Operatividad, otros). Capacitación: Plan de Contingencias Materiales Peligrosos MATPEL 1/ MSDS Carga y Descarga de Producto Comunicación e Investigación de Incidentes		2	D	12	MEDIO





«continuación»

X		Temperaturas bajas	Exposición a Temperaturas bajas	Infecciones respiratorias	4	C	18	BAJO		Unidades con calefacción	Inspección Pre uso de la unidad	Uso de Uniforme de Invierno	4	D	21	BAJO
X		Choque por unidad en movimiento	Golpes, aplastamiento	Poli-traumatismos, muerte	2	C	8	ALTO		Chasis de las unidades Bómbas de aire para conductor Cinturón de seguridad	Inspección Pre uso de la unidad Capacitación Transporte de Hidrocarburos - Manejo defensivo Plan de contingencia y respuesta de emergencias en ruta	Casco y zapato de seguridad	2	D	12	MEDIO
X		Temperaturas extremas (calor)	Exposición a elevadas temperaturas	Fatiga crónica, estrés	5	B	19	BAJO		Equipo: Ventanas de vehículos en buen estado y sistema de climatización de las mismas. Sistema de aire acondicionado en unidades	Inspección: Formato Pre-uso Capacitación en Transporte de Hidrocarburos Reporte de defectos en camiones Sistema Pausas Activas		5	D	24	BAJO
X		Iluminación inadecuada en el área de trabajo (deficiente) - Horario Nocturno	Exposición a niveles bajos de iluminación / Sobreesfuerzos visual	Insomnio, estrés	4	C	18	BAJO		Equipo: Luces altas, bajas y de cabina de la unidad en buen estado. Alineación correcta de luces.	Mantenimiento: Programa de Mantenimiento Preventivo de cada unidad Formato Pre-uso(Reporte de Defectos Transportista) Inspección: Certificados de Ley Transporte de Mercancías Peligrosas (CIV, Certificado de Operatividad, otros). Reporte de defectos en camiones sistema Transporte de Hidrocarburos - Manejo en Condiciones Adversas		4	D	21	BAJO
X		Trabajo repetitivo en conducción de unidad	Monotonía y repetitividad	Somnolencia, reducción de la atención, falta de motivación, estrés	4	B	14	MEDIO			Monitoreo: Programa de Control de Horas de Trabajo Inspección: OPT Conducción de Vehículo Pesado Manual del Conductor Jornada de Trabajo de 12 horas Tiempo de conducción continua no mayor a 2 horas, considerando 15 min de descanso. (pausas activas)		4	C	18	BAJO
X		Asiento del conductor	Posturas inadecuadas (forzadas) y movimientos repetitivos	Afección partes blandas articulación de rodilla, Bursitis de la rodilla (zonas de apoyo) Bursitis del glúteo (zonas de apoyo)	5	C	22	BAJO		Equipo: Vehículos con asientos y apoyacabezas diseñados ergonómicamente	Monitoreo: Programa de Examen Médico Anual Formato Pre-uso (Reporte de Defectos Transportista) Capacitación: Ergonomía en el transporte		5	D	24	BAJO
X		Organización del trabajo (horario prolongado trabajo)	Trastorno físico y psicológico	Estrés, falta de motivación, pérdida del sentido de pertenencia con la empresa, desmotivación del tiempo laboral.	4	B	14	MEDIO			Programa de carga de unidades Monitoreo Psicosocial Capacitación: Fatiga y Somnolencia Transporte de Hidrocarburos		4	D	21	BAJO
X		Trabajo nocturno / rotaciones		Fatiga crónica, alteraciones del sueño, insomnio, somnolencia	4	B	14	MEDIO			Monitoreo: Programa de Control de Horas de Trabajo Capacitación: Fatiga y Somnolencia Transporte de hidrocarburos Pausas Activas		4	D	21	BAJO
X		fuga del combustible por choques, volcadura de vehículos, desgastes del grosor de tanques, soldaduras.	Exposición a vapores de hidrocarburos alifáticos. Contacto de piel o mucosas ante un derrame	Compromiso neurológicas (vertigo, somnolencia, dolor de cabeza)	4	D	21	BAJO			Inspección: Prueba hidrostatica de tanques de sistema, anual Evaluación, Selección, Uso y Mantenimiento de Equipo de Protección Personal Mids de producto Capacitación: Materiales Peligrosos I y II - MSDS Transporte de Hidrocarburos - Manejo defensivo Equipo de Protección Personal	Uso de EPP(Respirador con mascarara para gases, vapores, Cuantes de Neoprene y Nitrilo Casaca y pantalón y botas de seguridad punta de acero	4	D	21	BAJO
				irritación de conjuntiva y vías respiratorias	4	D	21	BAJO			Inspección: Prueba hidrostatica de tanques de sistema, anual Capacitación: Materiales Peligrosos I y II - MSDS Transporte de Hidrocarburos Manejo defensivo Equipo de Protección Personal Evaluación, Selección, Uso y Mantenimiento de Equipo de Protección Personal Mids de producto	Uso de EPP(Respirador con mascarara para gases, vapores, Cuantes de Neoprene y Nitrilo Casaca y pantalón y botas de seguridad punta de acero	4	D	21	BAJO
X		Combustión de la cisterna	Exposición a gas monóxido de carbono	Mareos, Dolor de Cabeza, Somnolencia	5	B	19	BAJO			EMO Mantenimiento Preventivo de cada unidad Formato Pre-uso (Reporte de Defectos Transportista) Inspección:Certificado Inspección Técnica Vehicular (Prueba operada) Capacitación en Transporte de Hidrocarburos Reporte de defectos en camiones sistema Evaluación, Selección, Uso y Mantenimiento de Equipo de Protección Personal Mids de producto		5	C	22	BAJO
X		Cisterna (revisión)	Caidas a distinto nivel	Contusiones, poli-traumatismo	4	C	18	BAJO		Equipo:Vehículos con pedales antideslizantes	Inspección: OPT Conducción Vehículo Pesado	Equipo: Equipo adaptado con Linea de anclaje sobre el tanque Uso de EPP( Todo operador tiene un arnés de cisterna con 2 líneas de vida)	4	D	21	BAJO


«continuación»

X		Herramientas, materiales (cuando el operador esta realizando la revisión del vehículo)	Caidas de objetos por manipulación	Contusiones	5	C	22	BAJO			Capacitación: Equipos de Protección Personal Seguridad en los Camiones	EPP Loro de Casco, lentes de seguridad, guantes y zapatos de seguridad	5	D	24	BAJO
X		Superficies cortantes, punzantes y contundentes	Pisadas sobre objetos	Heridas punzocortantes	5	C	22	BAJO			Inspección de EPPs	EPP botas de seguridad	5	D	24	BAJO
X		Atropellos de personas por vehículos, así como los accidentes de vehículo en que el trabajador lesionado va sobre el vehículo	Atropellos, golpes o choques contra o con vehículos:	Polttraumatismos, traumatismo encefalocraneano (TEC), muerte	3	C	13	MEDIO		Ingeniería: Unidad con Control Satelital (GPS) Frenos Neumáticos tanto en carretera como en tracto	Mantenimiento Preventivo de cada unidad Inspección: OPT Conducción Vehículo Pesado Monitoreo: Control de velocidad de las unidades Pausas Activas Manejo Defensivo		3	D	17	BAJO
X		Accidente de tránsito	Explosión	Incendio, muerte	2	C	8	ALTO		Equipo Puesta Tierra, disipador de carga Tubo de escape alejado del tanque de abastecimiento. Matachapa en caso de salida horizontal Extintores de 13.6 y/o 12kg. PQS Conexión de manguera con disipador de estática Letrero "Peligro Combustible" Rombo Hdecopi, NFPA, Numero LIN Precintado de la cisternas	Programa de Mantenimiento Preventivo de cada unidad Recarga programada de extintores. OPT Conducción Vehículo Pesado Capacitación Entrenamiento en respuesta a emergencias Carga, Descarga de Cisternas "Mistel II - MSDS" "Seguridad en los camiones cisterna Pre uso de la unidad		2	D	12	MEDIO
X		Vías de acceso, carriles deficientes	Accidentes de tránsito	Polttraumatismo, TEC, muerte	2	C	8	ALTO		Ingeniería: Unidad con Control Satelital (GPS) Frenos Neumáticos tanto en carretera como en tracto	Mantenimiento: Programa de Mantenimiento Preventivo de cada unidad Inspección: Lista de Verificación Pre viaje Inspección: OPT Conducción Vehículo Pesado ( Monitoreo: Control de Velocidad de las unidades Hoja de ruta		2	D	12	MEDIO
X		marchas, protestas, robos, vandalismos	Disturbios sociales	Polttraumatismos, estrés	4	B	14	MEDIO		Equipo de comunicación: Teléfonos	Capacitación: Plan de Contingencias		4	C	18	BAJO
X		gases, líquidos, sólidos y/o combinados	Fuego y explosión	Intoxicación aguda (envenenamiento), quemaduras, muerte.	2	C	8	ALTO		Equipo Puesta Tierra, disipador de carga Tubo de escape alejado del tanque de abastecimiento. Matachapa en caso de salida horizontal Extintores de 13.6 y/o 12kg. PQS Conexión de manguera con disipador de estática Letrero "Peligro Combustible" Rombo Hdecopi, NFPA, Numero LIN Precintado de la cisternas	Inspección Pre uso de la unidad Programa de Mantenimiento Preventivo de cada unidad Recarga programada de extintores. OPT Conducción Vehículo Pesado Capacitación Entrenamiento en respuesta a emergencias: Simulacro de incendio en ruta		2	D	12	MEDIO
X		Clima Caluroso	Exposición a altas temperaturas	Deshidratación, fatiga, discomfirt térmico,	5	B	19	BAJO		Equipo: Ventanas de vehículos en buen estado y sistema de cremalleras de las mismas.	Inspección: Lista de Verificación Pre viaje Inspección: OPT Conducción Vehículo Pesado	EPP: Uso de Uniforme de Verano	5	C	22	BAJO
X		volcadura por cierre de otro vehículo	Accidentes de tránsito	polttraumatismo, muerte	2	B	5	ALTO		Chasis de las unidades Bolsas de aire para conductor Cinturon de seguridad	Inspección: Lista de Verificación Pre viaje Inspección: OPT Conducción Vehículo Pesado Capacitación manejo defensivo		2	D	12	MEDIO
X		Fugas en el tanque, tuberías, etc (Choques, volcadura del vehículo)	Derrame o Potencial Derrame	Incendio o intoxicación de conductor	3	C	13	MEDIO		Equipo: Kit de Seguridad : paños absorbentes, salchichas, otros Teléfonos	Inspección: Prueba hidrostática anual. Inspección de Kit de Seguridad Mantenimiento Preventivo de cada unidad Inspección: Lista de Verificación Pre uso Inspección: Certificados de Ley Transporte de Mercancías Peligrosas (CTV, Certificado de Operatividad, otros). Capacitación: Plan de Contingencias Materiales Peligrosos - MSDS Transporte de Hidrocarburos		3	D	17	BAJO
X		Sismo durante el transporte de combustible	Caidas de objetos a la vía, caída a desnivel, caída al mismo nivel	polttraumatismo, muerte	2	C	8	ALTO			Plan de contingencia y respuesta ante emergencia en ruta Simulacro de Sismos en ruta		2	D	12	MEDIO





## Anexo 8: Tablero de control

		SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN										Código: COT-SIG-F-04															
		TABLERO DE CONTROL										Versión: 01															
RESPONSABLES		CRISAM GALLEGOS / EDINSON BARDALES										Período		2018													
Compromiso de la política	Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Proceso	Área	N° de Indicador	Indicador	Fórmula	Meta	Frecuencia de Monitoreo	Fuente del Indicador	Acciones y recursos	Responsable de Medición	ene-18	feb-18	mar-18	abr-18	may-18	jun-18	jul-18	ago-18	sep-18	oct-18	nov-18	dic-18	Resultado de Cumplimiento	Acción a tomar cuando no se alcancen los resultados planificados	
Satisfacer las necesidades de nuestros clientes	Incrementar los niveles de Satisfacción del Cliente	Evaluar el Grado de Satisfacción de nuestros Clientes	Comercial	Comercial	1	Cientes satisfechos con el servicio realizado	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de clientes con calificación superior al } 60\%}{\text{N}^\circ \text{ total de clientes encuestados}} \times 100$	75%	Semestral	COT-COM-F-03 Análisis de satisfacción del cliente	Ejecución de encuestas Papel, internet, bolígrafos	Sub Gerente / Coordinador Comercial / Jefe de Operaciones						100%							100%		
		Evaluar la eficacia en la atención de quejas y reclamos	Operaciones	Operaciones	2	Evaluar las quejas y reclamos	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de quejas y reclamos cerrados en el mes}}{\text{N}^\circ \text{ de quejas y reclamos generados en el mes}} \times 100$	100%	Mensual	COT-SIG-F-17 Consolidado de quejas y reclamos	Seguimiento al servicio correos, internet, llamadas telefónicas	Jefe de Operaciones	-	-	-	-	-	-	100%							100%	
Mejora continua Eficacia de nuestros procesos	Mejorar continuamente nuestros procesos	Implementación y certificación del SIG (ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 y OHSAS 18001:2007)	SIG	SIG	3	Cumplimiento del plan de trabajo	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de actividades pendientes con estado cerrado}}{\text{N}^\circ \text{ de actividades pendientes detectadas en las reuniones de seguimiento}} \times 100$	70%	Mensual	Actas de reunión	Seguimiento al programa de implementación horas hombre	Jefe SIG / Coordinador SIG	42%	73%	71%	82%	85%								71%		
		Implementar planes de acción de mejora	SIG	SIG	4	Cierre de solicitudes de acción correctiva (SAC)	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de SAC cerradas dentro del plazo en el mes}}{\text{N}^\circ \text{ de SAC programadas a cierre en el mes}} \times 100$	100%	Mensual	COT-SIG-F-30 Seguimiento de las desviaciones del sistema	Seguimiento al SIG Horas hombre	Jefe SIG / Coordinador SIG	-	-	-	-	-	-	100%	100%	100%					100%	no se implemento las acciones de mejora
Satisfacer las necesidades y expectativas de nuestros colaboradores Contar con el personal debidamente calificado	Incrementar las competencias de nuestros colaboradores	Monitorear el cumplimiento del programa anual de capacitaciones	RR.HH.	RR.HH.	5	Cumplimiento del programa anual de capacitaciones	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de capacitaciones ejecutadas en el mes}}{\text{N}^\circ \text{ de capacitaciones programadas en el mes}} \times 100$	90%	Mensual	COT-RRHH-F-05 Programa anual de capacitaciones	Seguimiento el programa de capacitaciones Horas hombre, material de capacitación, equipo de capacitación e infraestructura	Jefe de Administración / Coordinador de Recursos Humanos			100%	100%	100%	100%	100%	100%	77%	75%	57%	67%	75%	79%	De agosto a diciembre no se llevo a la meta
		Monitorear el desempeño del colaborador en el puesto de trabajo	RR.HH.	RR.HH.	6	Evaluación de desempeño	Promedio de las calificaciones de la evaluación de desempeño	60%	Semestral	COT-RRHH-F-09 Resultados de la evaluación de desempeño	Ejecución de la evaluación de desempeño Papel, horas hombre, materiales de escritorio	Jefe de Administración / Coordinador de Recursos Humanos												60%		67,70%	Tendencia a la baja
Cumplir los requisitos legales pertinentes	Fomentar el cumplimiento de las disposiciones legales vigentes	Asegurar el cumplimiento de la normativa legal aplicable a la organización	SIG	SIG	7	Cumplimiento del procedimiento, disponer de recursos para la implementación de los requisitos	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de requisitos legales identificados}}{\text{N}^\circ \text{ total de requisitos legales implementados}} \times 100$	95%	Semestral	Matriz legal	Revisar la matriz legal, diario el peruano Horas hombre	Jefe SIG / Coordinador SIG													95%	Deficiencias en la parte legal	
Brindar la protección a todos nuestros colaboradores, mediante la prevención de lesiones, dolencias, enfermedades e incidentes relacionados al trabajo	Disminuir los accidentes de trabajo que ocasionan daño a la persona	Realizar inspecciones planificadas para controlar los riesgos potenciales	SIG	SIG	8	Cumplimiento de las inspecciones SST programadas	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de inspecciones de SST ejecutadas en el mes}}{\text{N}^\circ \text{ de inspecciones de SST programadas en el mes}} \times 100$	100%	Mensual	COT-SIG-F-12 Programa anual de seguridad y salud en el trabajo	Ejecutar las inspecciones programadas	Jefe SIG / Coordinador SIG	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%		
		Prevenir la ocurrencia de accidentes, mediante la inspección en las unidades de transporte			9	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de inspecciones en las unidades de transporte ejecutadas}}{\text{N}^\circ \text{ de unidades programadas}} \times 100$	100%	Mensual	Programa de inspección de unidades	Horas hombre, movilidad, valetos	Jefe SIG / Coordinador SIG	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
		Medir la respuesta frente a los acuerdos tomados por Supervisor de SST electo			10	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de acuerdos ejecutados del mes}}{\text{N}^\circ \text{ total de acuerdos del mes}} \times 100$	80%	Mensual	Actas de SST	Seguimiento a los acuerdos del mes Horas hombre	Jefe SIG / Coordinador SIG			100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

«continuación»

