



**ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL**

**Facultad de Ingeniería en Mecánica y Ciencias de la  
Producción**

**“Diseño de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el  
Trabajo en una concesionaria vial ubicada en el eje vial E25  
basados en la Norma ISO 45001-2018”**

**PROYECTO DE TITULACIÓN**

**Previo a la obtención del Título de:**

**MAGISTER EN GERENCIA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL  
TRABAJO**

**Presentada por:**

**Luis Gerardo Marín Fernández**

**GUAYAQUIL – ECUADOR**

**Año: 2023**

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, a mi tutor del proyecto de titulación el MSc. Pedro Carrillo Terán, a las personas que colaboraron de una u otra forma para la realización de este trabajo, y especialmente a mis padres, amigos y familiares quienes me brindaron todo su ayuda para continuar con mis estudios.

## **DEDICATORIA**

Este trabajo realizado con  
esfuerzo por varios meses  
está dedicado a mi papá (+),  
familia y amigos.

# TRIBUNAL DE TITULACIÓN

---

**Ana Rivas F., Ph.D.**  
**DECANA DE LA FIMCP**  
**PRESIDENTE**

---

**Pedro Carrillo T., MSc.**  
**DIRECTOR DE PROYECTO**

---

**Ernesto Martínez L., MSc.**  
**VOCAL**

## **DECLARACION EXPRESA**

“La responsabilidad del contenido de este Proyecto de Titulación, me corresponden exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL”

---

Luis Gerardo Marín Fernández

## RESUMEN

El presente proyecto de titulación se enfoca en la concesionaria vial ubicada en el eje vial E25, la misma que en alianza público privada (APP) busca satisfacer las necesidades de los usuarios que transitan por esta arteria principal del país.

La empresa fue constituida en el 2016 como parte de la ejecución contractual con el estado, ha mantenido la construcción de obras sobre el corredor vial concesionado E25, además la operación y sus procesos internos son continuamente actualizados acorde a los aspectos organizacionales. Por tal motivo, los temas de SST forman parte principal de los valores corporativos de la organización.

La empresa en la actualidad se encuentra en la elaboración e implementación de procedimientos de SST con base en los requisitos corporativos y normativa vigente del Ecuador. Por tal motivo, el autor del presente proyecto de titulación proporciona a la empresa un “Diseño de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) en una concesionaria vial ubicada en el eje vial E25 basados en la Norma ISO 45001-2018” como una guía metodológica para la implementación en el futuro del SGSST, de forma que sus políticas, procedimientos administrativos, operación y mantenimiento que actualmente tiene la empresa, formen parte de certificación bajo la norma ISO 45001-2018.

El presente proyecto de titulación se divide en dos etapas. En la primera etapa, se evalúa la situación actual de la empresa en materia de seguridad y salud en el trabajo (SST). En la segunda etapa, se realizó el diseño para la implementación de la norma ISO 45001:2018.

Al diseñar el SGSST bajo la norma ISO 45001, la organización contará con las herramientas adecuadas para proporcionar lugares de trabajos seguros y saludables a sus trabajadores evitando lesiones y deterioro de la salud, además de cumplir con los requisitos legales vigentes en el país. La empresa comenzó a desarrollar sus actividades promoviendo la mejora continua de sus procesos.

# ÍNDICE GENERAL

	Pág.
RESUMEN.....	I
INDICE GENERAL.....	II
ABREVIATURAS.....	V
SIMBOLOGÍAS.....	VI
ÍNDICE DE FIGURAS.....	VII
ÍNDICE DE TABLAS.....	VIII
<b>CAPÍTULO 1</b>	
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	1
1.1. Antecedente .....	1
1.2. Concesión vial.....	3
1.2.1. Vías concesionadas en el Ecuador .....	3
1.2.2. Concesión Tenguel- Río Siete-Huaquillas.....	4
1.3. Objetivos del proyecto .....	6
1.3.1. Objetivo general.....	6
1.3.2. Objetivos específicos .....	6
1.4. Preguntas de la investigación .....	6
1.4.1. Formulación del problema.....	6
1.4.2. Sistematización del problema .....	6
1.5. Justificación del proyecto .....	7
1.6. Estructura del proyecto.....	7
<b>CAPÍTULO 2</b>	
2. MARCO TEÓRICO .....	2
2.1. Norma ISO 45001:2018.....	2
2.2. Marco legal.....	2
2.3. Marco conceptual .....	13
2.4. Hipótesis de la investigación .....	15
2.4.1. Hipótesis general .....	15
2.4.2. Hipótesis específica .....	15
<b>CAPÍTULO 3</b>	
3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....	10
3.1. Enfoque de la investigación.....	10
3.2. Modalidad de investigación .....	10
3.2.1. Documental y de campo .....	10
3.3. Población y muestra.....	10
3.3.1. Características de la población .....	17
3.3.2. Delimitación de la población.....	17
3.3.3. Tamaño de la muestra .....	17
3.3.4. Recopilación de información .....	17
3.4. Métodos y técnicas de recolección de datos .....	18
3.4.1. Métodos teóricos.....	18
3.4.2. Recopilación de información .....	18

3.4.3. Técnicas e instrumentos .....	18
3.4.4. Procesamiento estadístico de la información .....	18
<b>CAPÍTULO 4</b>	
4. RESULTADOS .....	17
4.1. Análisis de la situación actual.....	17
4.2. Identificación de la necesidad de implementar un SGSST .....	21
4.3. Identificación del nivel de cumplimiento de la Norma ISO 45001- 2018 en la empresa .....	27
4.4. Resultados .....	28
<b>CAPÍTULO 5</b>	
5. PROPUESTA DE MEJORA.....	29
5.1. Tema.....	29
5.2. Justificación.....	29
5.3. Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo .....	29
5.4. Contexto de la organización (4)29	
5.4.1. Comprensión de la organización y de su contexto (4.1) .....	29
5.4.2. Comprensión de necesidades y expectativas de los trabajadores y otras partes interesadas (4.2).....	31
5.4.3. Alcance del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (4.3) ..	33
5.4.4. Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (4.4).....	34
5.5. Liderazgo (5) .....	34
5.5.1. Compromiso de la dirección y liderazgo (5.1) .....	35
5.5.2. Política de la SST (5.2) .....	36
5.5.3. Roles, responsabilidades y autoridad (5.3) .....	36
5.5.4. Consulta y participación de los trabajadores (5.4).....	36
5.6. Planificación (6).....	37
5.6.1. Acciones para abordar riesgos y oportunidades (6.1) .....	38
5.6.2. Objetivos de la SST y planificación para lograrlos (6.2) .....	42
5.7. Apoyo (7).....	43
5.7.1. Recursos de la organización (7.1).....	43
5.7.2. Competencia (7.2) .....	43
5.7.3. Toma de conciencia (7.3).....	43
5.7.4. Comunicación (7.4).....	44
5.7.5. Información documentada (7.5) .....	45
5.8. Operación (8) .....	47
5.8.1. Planificación y control operacional (8.1).....	47
5.9. Evaluación del desempeño (9) .....	49
5.9.1. Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño (9.1) .....	49
5.9.2. Auditoría interna (9.2) .....	51
5.9.3. Revisión por la dirección (9.3).....	52
5.10. Mejora (10).....	53
5.10.1. Generalidades (10.1) .....	53
5.10.2. Incidentes, no conformidades y acciones correctivas (10.2).....	53
5.10.3. Mejora continua (10.3) .....	53
<b>CAPÍTULO 6</b>	
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	30
6.1. Conclusiones.....	30
6.2. Recomendaciones.....	30



**BIBLIOGRAFÍA  
ANEXO**

## ABREVIATURAS

APP	Asociación público-privada
AM	Acuerdo ministerial
CAPEX	Plan de inversiones
CVN	Convenio internacional
GAD	Gobierno autónomo descentralizado
INEN	Instituto ecuatoriano de normalización
ISO	Organización internacional de estandarización
LEY APP	Ley orgánica de incentivos para asociaciones público-privadas y la inversión extranjera
MTOP	Ministerio de obras públicas
NTE	Norma técnica ecuatoriana
PPD	Pago por disponibilidad
OPEX	Costos de operación y mantenimiento
OSHA	Occupational safety and health administration
SGSST	Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo
SST	Seguridad y salud en el trabajo
TPDA	Trafico promedio diario anual
DAFO	Destrezas, amenazas, fortalezas, oportunidades
SUT	Sistema único del trabajo
OIT	Organización internacional del trabajo
EP	Enfermedades profesionales
MGSST	Manual de gestión de seguridad y salud en el trabajo

## SIMBOLOGÍA

H	Horas
Km	Kilómetros
Kg	Kilogramos
m	Metros

## ÍNDICE DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
Figura 1.1 Accidentes de trabajo por el lugar del accidente 2020. ....	2
Figura 1.2 Tipo de incapacidad generada por los accidentes de trabajo 2020. ....	2
Figura 1.3 Zona afectada del cuerpo por los accidentes de trabajo 2020. ....	3
Figura 1.4 Ubicación de la empresa. ....	6
Figura 5.1 Organigrama de SST. ....	35

## ÍNDICE DE TABLAS

		Pág.
Tabla 1	Tramos y vías concesionadas en el Ecuador .....	4
Tabla 2	Datos generales de la empresa.....	5
Tabla 3	Áreas de la Concesionaria vial .....	17
Tabla 4	Resultado de encuesta.....	22
Tabla 5	Resultado de encuesta.....	22
Tabla 6	Resultado de encuesta.....	22
Tabla 7	Resultado de encuesta.....	23
Tabla 8	Resultado de encuesta.....	23
Tabla 9	Resultado de encuesta.....	24
Tabla 10	Resultado de encuesta.....	24
Tabla 11	Resultado de encuesta.....	25
Tabla 12	Resultado de encuesta.....	25
Tabla 13	Resultado de encuesta.....	26
Tabla 14	Resultado de encuesta.....	26
Tabla 15	Diagnostico situacional de la concesionaria vial .....	27
Tabla 16	Análisis DAFO .....	30
Tabla 17	Matriz de partes interesadas .....	32
Tabla 18	Evaluación de riesgo laborales INSST. ....	39
Tabla 19	Medidas de control.....	40
Tabla 20	Métodos para la evaluación de riesgos .....	41

# CAPÍTULO 1

## 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1. Antecedente

La Organización Internacional del Trabajo (OIT), revisa continuamente los objetivos principales para promover los derechos laborales, fomentar oportunidades de trabajo decente, mejorar la protección social y fortalecer el diálogo al abordar los temas relacionados con el trabajo. En las reuniones con los gobiernos, empleadores y trabajadores, se realizan análisis de los accidentes, las estadísticas del trabajo que juegan un papel esencial en los esfuerzos que llevan a cabo los Estados miembros para lograr sus metas de trabajo decente para todos. Estas estadísticas son necesarias para desarrollar y evaluar políticas encaminadas hacia esta meta y para monitorear el progreso hacia el trabajo decente. También son un instrumento importante de información y análisis, ya que ayudan a comprender los problemas comunes, explicar acciones y movilizar el interés.

Según estimaciones recientes publicadas por la (OIT), 2,78 millones de trabajadores mueren cada año de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales (de los cuales 2,4 millones están relacionados con enfermedades) y 374 millones de trabajadores sufren accidentes del trabajo no mortales. Se calcula que los días de trabajo perdidos representan cerca del 4 por ciento del PIB mundial y, en algunos países, hasta el 6 por ciento o más (Hämäläinen y otros autores, 2017; Takala y otros autores, 2014). (Organización Internacional del Trabajo, 2019).

Además del costo económico, existe también un costo intangible, que no reflejan estas cifras, de sufrimiento humano imposible de medir provocado por los accidentes del trabajo y las enfermedades profesionales. Esta situación es triste y lamentable porque, como han demostrado repetidamente la investigación y la práctica del pasado decenio, pueden prevenirse en gran medida (Organización Internacional del Trabajo, 2019).

La SST puede ser clave para el logro de un desarrollo sostenible, y la inversión en SST puede ayudar al logro de los objetivos de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, en particular el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 3, garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades, y el ODS 8, promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos, concretamente la meta 8.8. de proteger los derechos laborales y promover un entorno de trabajo seguro y sin riesgos para todos los trabajadores, incluidos los trabajadores migrantes, en particular las mujeres migrantes y las personas con empleos precarios (Organización Internacional del Trabajo, 2019).

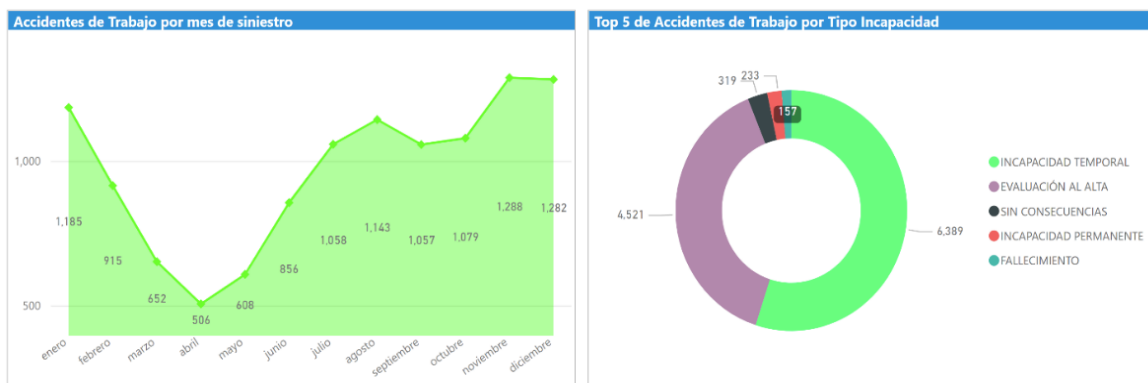
Según el reporte de avisos de accidente de trabajo en el Ecuador durante el 2020 el 18,96% de los accidentes se generaron en industrias de manufactura, como lo muestra la figura 1.



**Figura 1.1 Accidentes de trabajo por el lugar del accidente 2020.**

Fuente: (IESS, 2021)

Además, según el sistema del Seguro de Riesgo del Trabajo durante el 2020 se reportaron un total de 11.629 accidentes dentro del lugar de trabajo, estos accidentes tuvieron como consecuencia una incapacidad temporal del 54,94 % y una incapacidad permanente del 2% como lo muestra la figura 2.



**Figura 1.2 Tipo de incapacidad generada por los accidentes de trabajo 2020.**

Fuente: (IESS, 2021)

Las empresas en el Ecuador realizan sus actividades dejando en muchas ocasiones de lado a la SST como una actividad importante debido a que las empresas lo consideran un gasto innecesario, a pesar que producto de los accidentes de trabajo se generan graves lesiones a los trabajadores como muestra la figura 3, la falta de controles de las entidades de gobierno encargadas de velar el cumplimiento en materia de SST y sumado a que la principal norma del país referente a la seguridad laboral no ha sido actualizada dejando leyes no muy claras para su cumplimiento en el ámbito laboral en el país, ha esto se suma el bajo compromiso de la alta dirección de cada empresa.



**Figura 1.3 Zona afectada del cuerpo por los accidentes de trabajo 2020.**

Fuente: (IESS, 2021)

Acorde a lo mencionado es importante analizar el cumplimiento de la normativa de SST de la empresa concesionaria vial que permita, proporcionar una estructura para la implementación de un SGSST basados en la norma ISO 45001:2018 a corto plazo de tal manera que pueda aportar en la mejora de la cultura de prevención, evitar la incidencia de los accidentes laborales, enfermedades profesionales y los costos directos e indirectos que se produzcan de ellos.

## 1.2. Concesión vial

El concesionar constituye una asociación público-privada en el cual el estado delega al sector privado la construcción, financiamiento y operación de alguna área o servicio por un periodo de tiempo.

Con la concesión se busca rehabilitar, construir, operar y mantener un servicio público siendo la empresa privada la encargada de su ejecución. Algo muy importante que se debe tener en cuenta es que la concesión no es igual que la privatización. En la concesión el área o servicio concesionado sigue siendo propiedad del estado. Al final de la concesión se debe transferir al ente concedente toda la infraestructura en óptimas condiciones de servicio.

El concesionario debería recibir beneficios por cobros de tarifas en estaciones de peajes durante el periodo de concesión y en algunos casos por aportes estatales que garanticen la rentabilidad del proyecto pagos por disponibilidad (PPD), en función de una relación equitativa entre el estado y el concesionario.

Los usuarios recibirían beneficios reflejados en ahorros de costos de operación, ahorros en mantenimiento vehicular, tiempos reducidos de viajes, menor cantidad de accidentes, servicios complementarios.

### 1.2.1. Vías concesionadas en el Ecuador

En el Ecuador se mantienen varias vías concesionadas a cargo de empresas que se encargan de mantener las vías con indicadores de servicio que sean aptas para la circulación vehicular y la prestación de servicios a los usuarios. Además, existen otros



tramos concesionados, pero son administrados por Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) municipales y provinciales como se muestran en la tabla 1.

**Tabla 1**  
**Tramos y vías concesionadas en el Ecuador**

VÍA	LONGITUD/Km	EMPRESA CONCESIONARIA
Rumichaca-Riobamba.	425,21	PANAVIAL S.A.
Alóag Santo Domingo.	100,00	GAD Pichincha Hidalgo & Hidalgo.
San Antonio de Pichincha Nanegalito.	180,00	GAD Pichincha.
Inter Valles.	14,00	GAD Pichincha.
Autopista Gral., Rumiñahui.	12,00	GAD Pichincha.
Durán-El Triunfo-Bucay.	92,50	CONCEGUA.
Durán Boliche.	25,40	CONCEGUA.
Km 26-Puerto Inca-Naranjal.	55,00	CONCEGUA.
Km 26-Milagro.	14,00	CONCEGUA.
La Aurora-Zamorondón.	21,40	CONORTE.
Duran-Jujan.	45,50	CONORTE.
Acceso al PAN.		CONORTE.
Km 35 (Guayaquil-Daule).	48,30	CONORTE.
Guayaquil-El Empalme.	143,00	CONORTE.
Km 25,7 (Duran Jujan)-Milagro.	8,00	CONORTE.
Guayaquil-Santa Elena.	162,00	VERDU.
Tenguel-Río Siete-Huaquillas.	103,00	CONSUR R7H S.A.

Fuente: (Vivar, 2021)

### 1.2.2. Concesión Tenguel- Río Siete-Huaquillas

En julio de 2016 se suscribió el contrato de gestión delegada para el diseño, financiamiento construcción, mantenimiento y operación de la ruta Río Siete-Huaquillas que permite mejorar la conectividad del corredor Guayaquil-Machala, además se estableció la obligación contractual por parte del Estado de realizar pagos bajo la figura de PPD lo que permite ejecutar obras destinadas a mejorar las condiciones de movilidad del corredor Guayaquil-Machala (MTOPE, 2020).

La carretera Tenguel-Río Siete-Huaquillas, se localiza en la provincia de El Oro, forma parte de la vía Troncal de la Costa E25, es una vía principal de la red vial estatal que articula la Costa Sur del Ecuador con la zona norte del Perú, posibilitando el intercambio comercial y potenciando el comercio binacional, así como con Puerto Bolívar, que por volumen de carga que moviliza es el segundo puerto de importancia del país, se trata de un puerto bananero por excelencia que moviliza el 80% de la producción bananera ecuatoriana. Por su ubicación geográfica es un puerto natural para la región del austro del país (MTOPE, 2020).

La vía articula además los cantones de El Guabo, Machala, Pasaje, Santa Rosa, Arenillas y Huaquillas, atravesando extensas zonas bananeras, de producción agrícola y pecuaria de la provincia de El Oro. El proyecto vial inicia en el sector denominado Río Siete, límite de las provincias de Azuay y El Oro y recorre una distancia aproximada de 95 Km hasta Huaquillas, éste último cantón limítrofe con el Perú. La población de la provincia por la que atraviesa el corredor concesionado es de 5.493,257 de habitantes (MTOPE, 2020).

Con la modificación 1 del contrato se incorporó a la concesión vial 8 km de red estatal que comprende el tramo Tenguel-Río Siete es así que la concesión está encargada del tramo

Tenguel-Rio Siete-Huaquillas que alcanza los 103 km aproximadamente y además cambio el tiempo de concesión pasando de 30 a 40 años.

El presente proyecto de titulación procura brindar a la empresa una guía metodológica para implementar un SGSST basado en el estándar internacional ISO 45001:2018. Además, establecer los programas, políticas internas y procedimientos operativos que permita reducir las falencias que actualmente tiene la empresa en temas relacionados con SST, y que pueden llegar a aprovecharse en el desarrollo de las actividades y mejora continua de los procesos, considerando los beneficios tangibles e intangibles tales como:

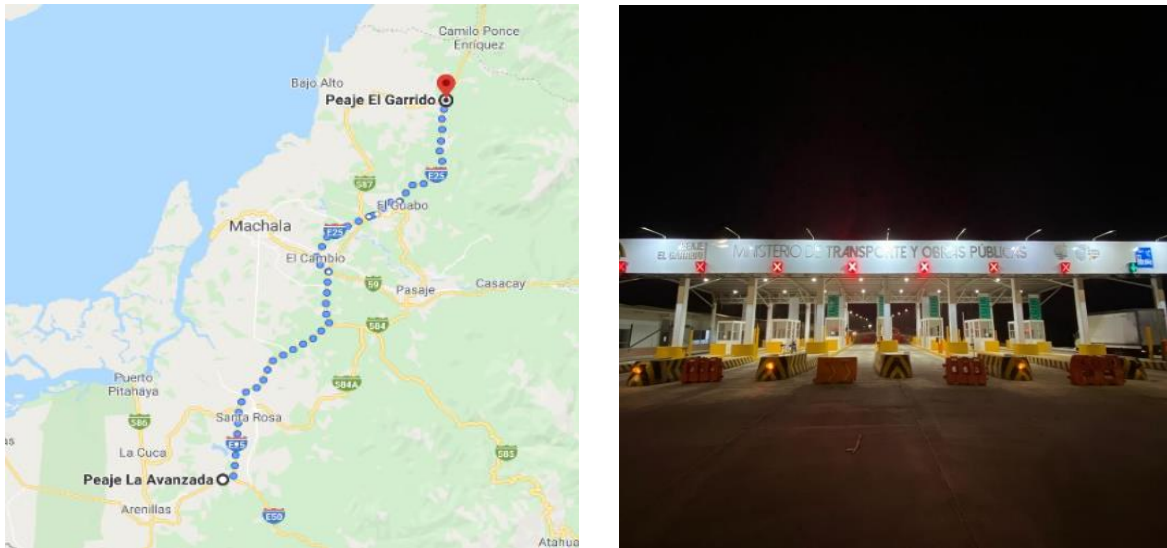
- Mantener el control de los riesgos y especialmente en las actividades de alto riesgo que se realicen en la empresa.
- Mantener la documentación organizada de los procesos relacionados a la seguridad y salud en el trabajo.
- Involucrar a toda la organización en una cultura de prevención.
- Cumplir con los requisitos legales que apliquen a la organización.
- Disminuir el número de incidentes/accidentes y enfermedades profesionales gracias a la gestión de los riesgos evaluados mediante una planificación preventiva.
- Aumentar la productividad mediante la disminución del absentismo laboral.
- Disminuir las primas de los seguros.
- Mejorar la imagen de marca de la empresa.

La implementación del SGSST debe ser una decisión estratégica y operacional para la empresa que se dedica al diseño, financiamiento construcción, operación y mantenimiento de la vía Tenguel -Rio Siete –Huaquillas ver figura 1.4. El éxito o fracaso del SGSST depende del liderazgo, el compromiso y participación que demuestren todos los niveles de la empresa. Se brinda información de la organización como análisis para la propuesta ver tabla 2.

**Tabla 2**  
**Datos generales de la empresa**

1	<b>País:</b>	Ecuador
2	<b>Región:</b>	Costa, corredor vial E25
3	<b>Provincias:</b>	Guayas, Azuay, El Oro
4	<b>Actividad Económica:</b>	Construcción de carreteras, calles, autopista y otras vías para vehículos o peatones. Actividades relacionadas con administración y operaciones de servicios de: Carreteras, puentes, túneles, aparcamientos o garajes, aparcamientos para bicicletas
5	<b>Concesión vial</b>	Tenguel-Rio Siete-Huaquillas
6	<b>Tamaño de la Empresa:</b>	Mediana
7	<b>Centros de Trabajo:</b>	Dos (2)
8	<b>Dirección:</b>	Peaje #1 E25 sitio el Garrido, Parroquia Rio Bonito, Cantón El Guabo. Peaje #2 E25 a 200 m del desvío a San Agustín, Parroquia La Avanzada, Cantón Santa Rosa.

Fuente: Autor



**Figura 1.4 Ubicación de la empresa**

Fuente: Autor

### 1.3. Objetivos del proyecto

#### 1.3.1. Objetivo general

Diseñar el SGSST para la concesionaria vial ubicada en el eje vial E25 Tenguel-Rio Siete-Huaquillas basados en la Norma ISO 45001-2018.

#### 1.3.2. Objetivos específicos

- Establecer la situación actual de la empresa y su cumplimiento frente al requisito de la norma ISO 45001-2018.
- Establecer mediante análisis de debilidades, amenazas, fortalezas, oportunidades (DAFO) los factores que afectan a la organización en materia de SST.
- Planificar las acciones de cumplimiento de requisitos legales y otros requisitos en materia de SST.

### 1.4. Preguntas de la investigación

#### 1.4.1. Formulación del problema

- ¿Para mantener el control de los riesgos, reducir la incidencia de incidentes y accidentes de trabajo, proporcionar lugares de trabajo seguro en las actividades de construcción, operación y mantenimiento de la concesionaria vial ubicada en el eje vial E25 Tenguel-Rio Siete-Huaquillas es necesario diseñar la implementación de un sistema de gestión de SST basados en la norma ISO 45001:2018?

#### 1.4.2. Sistematización del problema

El problema del presente proyecto de titulación hace surgir una serie de interrogantes, entre las cuales están:

- ¿Qué procedimientos se deben establecer para la aplicación de los requisitos de la norma ISO 4500:2018?
- ¿Qué importancia tiene la seguridad y salud en el trabajo dentro de la organización?
- ¿Qué deficiencia tiene la organización en materia de Seguridad y salud en el Trabajo?
- ¿Qué situación genera el desconocimiento de los temas de seguridad y salud en el trabajo en el entorno en el que se desenvuelve la empresa?

### **1.5. Justificación del proyecto**

El presente proyecto de titulación se justifica debido a que actualmente la concesionaria vial está desarrollando las actividades planificadas para el cumplimiento contractual del proyecto, esta concesión tiene un plazo de ejecución de 40 años tiempo en el cual puede proyectarse a obtener la certificación ISO 45001 regulando los procesos internos y externos en términos de SST, además por la dinámica del proyecto existen cambios constantes que permite proponer el presente proyecto de titulación para que sea tomado como información valiosa para la implementación de una estructura basados en la Norma ISO 4500:2018 de mejora continua y de esta manera, velar por el desempeño de sus programas de SST.

### **1.6. Estructura del proyecto**

El presente proyecto de titulación está estructurado para presentar la problemática y a la vez una guía metodológica para la toma de decisión de la concesionaria vial para implementar un SGSST conforme la norma internacional ISO 45001:2018, de tal manera que la estructura organizacional, los estándares corporativos se ajusten a una norma internacional (ISO, 2018)

Con base lo mencionado, en el presente proyecto de titulación se determina la ejecución de 6 capítulos para su desarrollo.

- Capítulo 1: Se hace referencia a el planteamiento del problema, donde se investigó todo lo que relacionado al proyecto según los diferentes autores para tener algunos puntos de vista. Además, establece los objetivos y la justificación del proyecto.
- Capítulo 2: Se hace referencia al marco teórico en donde se desarrolla conceptos básicos sobre la seguridad y salud en el trabajo y el marco legal donde se detalla las leyes laborales y jurídicas que rigen en el Ecuador y que sirve de guía para buscar posibles soluciones aplicables.
- Capítulo 3: Se hace referencia a la metodología que concierne a la investigación, determina el tipo y diseño de la investigación que será utilizada en el presente proyecto, se realizó una investigación de campo mismo que para su desarrollo deberá identificar su población, muestra, métodos y técnicas a desarrollar en la investigación.
- Capítulo 4: Se hace referencia al análisis e interpretación de los resultados obtenidos de la situación actual, y se determina las necesidades para implementar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo alineados a las normas internacionales ISO 45001:2018.
- Capítulo 5: Se hace referencia a la propuesta de implementación del sistema de

- gestión de seguridad y salud en el trabajo.
- Capítulo 6: Se detalla las conclusiones y recomendaciones.

# CAPÍTULO 2

## 2. MARCO TEÓRICO

Para realizar el presente proyecto de titulación se revisó varias bibliografías que sirven de antecedentes y permiten enmarcar nuestra problemática del tema propuesto.

### 2.1. Norma ISO 45001:2018

Las siglas ISO representan a la Organización Internacional para la Estandarización; organismo responsable de regular un conjunto de normas para la fabricación, comercio y comunicación en todas las industrias y comercios del mundo. Este término también se adjudica a las normas fijadas por dicho organismo, para homogeneizar las técnicas de producción en las empresas y organizaciones internacionales (Campos Sánchez, 2018).

La Norma ISO 45001 es la primera norma internacional que determina los requisitos básicos para implementar un SGSST, que permite a las empresas desarrollarlo de forma integrada con los requisitos establecidos en otras normas como la Norma ISO 9001 (certificación de los Sistemas de Gestión en Calidad) y la Norma ISO 14001 (certificación de Sistemas de Gestión Ambiental) (Campos Sánchez, 2018).

La Norma se ha desarrollado con objeto de ayudar a las organizaciones a proporcionar un lugar de trabajo seguro y saludable para los trabajadores, así como al resto de personas (proveedores, contratistas, vecinos, etc.) y, de este modo, contribuir en la prevención de lesiones y problemas de salud relacionados con el trabajo, además de la mejora de manera continua del desempeño de la seguridad y salud (Campos Sánchez, 2018).

El concepto planificar, hacer, verificar, actuar (PHVA) es un proceso utilizado por las empresas para conseguir la mejora continua. Se puede aplicar a un sistema de gestión y cada uno de los elementos individuales como: (ISO N. n., 2022).

- **Planificar:** Determinar y evaluar los riesgos para la SST, las oportunidades establecen objetivos de la SST y los procesos necesarios para conseguir resultados según con la política de SST de la empresa.
- **Hacer:** Implementar los procesos según los planificado.
- **Verificar:** Hacer el seguimiento y la medición de las actividades y los procesos respecto a la política y los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo, e informar sobre los resultados.
- **Actuar:** Es necesarios tomar acciones para mejorar de forma continuamente el desempeño de la seguridad y salud en el trabajo.

### 2.2. Marco legal

El presente proyecto de titulación se basa en la normativa ecuatoriana en términos de SST y específicos del establecimiento de sistemas de gestión.

#### **a) Constitución de la república del Ecuador**

La Constitución de la República del Ecuador es la norma jurídica de mayor jerarquía en el país y se encuentra por encima de los tratados y convenios internacionales, leyes, decretos y resoluciones. Se hace referencia al (NACIONAL A. , 2008):

**Art. 33.-** El trabajo es un derecho y un deber social, y un derecho económico, fuente de realización personal y base de la economía. El estado garantizará a las personas trabajadoras el pleno respeto a su dignidad, una vida decorosa, remuneraciones y retribuciones justas y el desempeño de un trabajo saludable y libremente escogido o aceptado.

**Art. 34.-** El derecho a la seguridad social es un derecho irrenunciable de todas las personas y será deber y responsabilidad primordial del Estado. La seguridad social se regirá por los principios de solidaridad, obligatoriedad, universalidad, equidad, eficiencia, subsidiaridad, suficiencia, transparencia y participación, para la atención de las necesidades individuales y colectivas. El estado garantizará y hará efectivo el ejercicio pleno del derecho a la seguridad social, que incluye a las personas que realizan trabajo no remunerado en los hogares, actividades para el auto sustento en el campo, toda forma de trabajo autónomo y a quienes se encuentran en situación de desempleo.

**Art. 326.-** El derecho al trabajo se sustenta en los siguientes principios:  
5. Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar.

#### **b) Tratados y convenios internacionales**

El Ecuador mantiene varios convenios y tratados internacionales ratificados en temas relacionados con la seguridad y salud en el trabajo. En la plataforma del sistema único del trabajo (SUT) el Ministerio de trabajo dispone algunos convenios para el Ecuador (GOB.EC, 2022):

#### **c) Tratados internacionales**

- **Decisión 584: Instrumento andino de seguridad y salud en el trabajo.**

En la decisión 584 se detallan normas en materia de SST, que sirven de guía para que los países miembros propicien el mejoramiento de las condiciones de SST, a fin de prevenir daños en la integridad física y mental de los trabajadores que sean consecuencia, guarden relación o sobrevengan durante el trabajo (NACIONES, GOB.EC, 2004):

La Decisión 584 consta de siete capítulos:

- Capítulo I: Disposiciones generales;
- Capítulo II: Política de prevención de riesgos laborales;
- Capítulo III: Gestión de la seguridad y salud en los centros de trabajo – obligaciones de los empleadores;

- Capítulo IV: De los derechos y obligaciones de los trabajadores;
- Capítulo V: De los trabajadores objetos de protección especial;
- Capítulo VI: De las sanciones;
- Capítulo VII: Del comité andino de autoridades en seguridad y salud en el trabajo.
- **Resolución 957: Reglamento del instrumento andino de seguridad y salud en el trabajo.**

La resolución 957 es la primera disposición transitoria de la Decisión 584, la cual señala que dicha decisión se aplicaría de conformidad con su reglamento que será aprobado mediante Resolución de la Secretaría General de la Comunidad Andina: (NACIONES, 2008)

- **Convenios internacionales.**
- CVN-024-Seguro de enfermedad de los trabajadores
- CVN 029 Trabajo forzoso y obligatorio;
- CVN-045-Mujeres en trabajos subterráneos de minas
- CVN 077 Examen médico aptitud para empleo de menores en industria;
- CVN 078 Empleo de menores en trabajos no industriales;
- CVN-113-Examen médico de los pescadores
- CVN 078 Empleo de menores en trabajos no industriales;
- CVN 115 Protección contra las radiaciones ionizantes;

#### **d) Leyes nacionales**

Las leyes orgánicas y especiales son leyes generadas en la Asamblea Nacional de entre las cuales se puede mencionar:

- Ley orgánica de servicio público, LOSEP
- Ley orgánica justicia laboral y reconocimiento del trabajo en hogar
- Ley orgánica de empresas públicas, LOEP
- Ley orgánica de discapacidades, LOD
- Ley de minería
- Ley de defensa contra incendios
- Ley orgánica de prevención integral fenómeno socio económico drogas.

#### **e) Código de trabajo**

El código de trabajo es un instrumento jurídico laboral elaborado en el Ecuador a través de la Comisión de Legislación y Codificación, la cual rige las obligaciones, prohibiciones del empleador y además de los derechos, obligaciones y prohibiciones del trabajador. Es de suma importancia que se conozca el código de trabajo para regular las relaciones entre el empleador y trabajador (NACIONAL H. C., 2012).

#### **f) Decretos y reglamentos**

En el Ecuador se mantienen vigente los decretos, reglamentos en materia de SST:



- **D.E. 2393 Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento de medio ambiente de trabajo.**

Este reglamento, aplicable a toda actividad laboral y en todo centro de trabajo, crea el Comité Interinstitucional de Seguridad e Higiene del Trabajo, encargado de coordinar las acciones de todos los organismos del sector público con atribuciones en materia de prevención de riesgos del trabajo. Asimismo, especifica las facultades que en materia de seguridad e higiene en el trabajo incumben al Ministerio de Trabajo, al Ministerio de Salud Pública, al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, así como el Servicio Ecuatoriano de Capacitación Profesional, el cual deberá introducir en sus programas de formación a nivel de aprendizaje, formación de adultos y capacitación de trabajadores, materias de seguridad e higiene ocupacional.

#### **g) Acuerdos ministeriales**

Los acuerdos ministeriales vigentes relacionadas con la seguridad y salud en el trabajo entre otros son:

- Acuerdo Ministerial Nro. 013 Reglamento de Seguridad del Trabajo Contra Riesgos en Instalaciones de Energía Eléctrica.
- Acuerdo Ministerial Nro. 135 Instructivo para el Cumplimiento de las Obligaciones de los Empleadores Públicos y Privados.
- Acuerdo Ministerial Nro. 174 Reglamento de Seguridad y Salud para la Construcción y Obras Públicas.
- Acuerdo Ministerial Nro.1404 Reglamento para el Funcionamiento de los Servicios Médicos de Empresas.

#### **h) Resoluciones**

Las resoluciones en Ecuador en materia de SST son:

- Resolución C.D. 513.
- Resolución C.D. 517.
- Resolución 20 Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Ámbito Minero.

#### **Resolución N.- C.D. 513. Reglamento del seguro general de riesgos del trabajo**

La Resolución C.D 513 establece los lineamientos mediante programas de prevención de los riesgos derivados del trabajo, acciones de reparación de los daños derivados de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales u ocupacionales, incluida la rehabilitación física, mental y la reinserción laboral.

#### **Resolución C.D. 517. Reglamento general de responsabilidad patronal**

La resolución C.D. 517 regula la aplicación de la Responsabilidad Patronal contemplada en la Ley de Seguridad Social en cuanto a su determinación y cuantía en cada uno de los seguros especializados.

#### **Resolución 20 Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Ámbito Minero**

La resolución 20 tiene por objeto establecer normas para la aplicación de la Ley de Minería, a fin de precautar la SST de las personas en todas las fases de la actividad minera.

#### i) Normativa técnica INEN

Dentro de las normas técnicas INEN relacionadas con la SST existen varias que colaboran a la implementación del sistema de gestión SST.

- NTE INEN 004 -1:2011 Señalización vial.
- NTE INEN 754 - Prevención de incendios. Puertas cortafuego.
- NTE INEN 739 - Extintores portátiles. Inspección, mantenimiento y recarga.

#### j) Programas preventivos

Algunos programas preventivos que el Ministerio de trabajo implementa mejorar la gestión en materia de SST son:

- Programa de Reducción del Consumo de Drogas.
- Programa de Prevención de Riesgo Psicosocial.
- Programa agita tu mundo.

### 2.3. Marco conceptual

En el presente proyecto de titulación están incluidos las siguientes términos y definiciones considerados dentro de la Gestión de SST.

**Accidente:** Es un incidente que ha dado lugar a un daño, deterioro de la salud o una fatalidad.

**Acción correctiva:** Acción tomada para eliminar las causas de una no conformidad, de un defecto o cualquier otra situación indeseable existente, para impedir su repetición.

**Alta dirección:** Persona o grupo de personas que dirige y controla una organización al más alto nivel. La alta Dirección puede delegar autoridad y proporcionar recursos dentro de la organización siempre que conserve la responsabilidad última del sistema de gestión de la SST.

**Auditoria:** Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener “evidencia de auditoria” y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar el grado en que se cumplen los “criterios de auditoria”.

**Conformidad:** Cumplimiento de un requisito.

**Competencia:** Capacidad para aplicar conocimientos y habilidades con el fin de alcanzar los resultados previstos.

**Concesión vial:** Es la modalidad de delegación al sector privado o mixto que otorga el ente concedente a favor de un concesionario, de conformidad con las normas de la Ley de Modernización, el Reglamento Sustitutivo de la Ley de Modernización y el presente reglamento, para que realice una o más actividades que conforman el sector vial, efectuando las inversiones y asumiendo los riesgos técnicos y financieros que se prevean en las bases de licitación y el contrato, a cambio de la retribución económica que se acuerde. Las concesiones del sector vial podrán corresponder a las modalidades de concesión de obra pública, de servicio público o de uso, o combinación de ellas.

**Consulta:** Búsqueda de opiniones antes de tomar una decisión. La consulta incluye comprometer a los comités de seguridad y salud y a los representantes de los trabajadores, cuando éstos existan.

**Contratista:** Organización externa que proporciona servicios a la organización de acuerdo con las especificaciones, términos y condiciones acordados.

**Desempeño:** Resultados medibles del sistema de gestión de la SST, relativos al control por parte de la Organización, de sus riesgos en la seguridad y salud en el trabajo, basados en su política y objetivos de SST. La medición del desempeño incluye la medición de las actividades de gestión de la SST y sus resultados. El desempeño está relacionado con la eficacia de la prevención de lesiones y deterioros de la salud para los trabajadores y de la provisión de lugares de trabajo seguros y saludables.

**Eficacia:** Es el grado en el que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados.

**Incidente:** Suceso o sucesos relacionados con el trabajo el cual ocurre o podría haber ocurrido un daño, o deterioro de la salud, o una fatalidad.

**Información documentada:** Información que una organización tiene que controlar y mantener, y el medio que la contiene. Puede estar en cualquier formato y medio y puede provenir de cualquier fuente. La Información documentada puede hacer referencia a: el sistema de gestión de la SST (incluidos los procesos), la información generada para que la organización opere y la evidencia de los resultados alcanzados.

**Lesión y deterioro de la salud:** Efecto adverso en la condición física, mental o cognitiva de una persona. Estos efectos incluyen enfermedad profesional, común y muerte.

**Lugar de trabajo:** Lugar bajo el control de la organización donde una persona necesita estar o ir por razones de trabajo.

**Medición:** proceso para determinar un valor.

**Mejora continua:** Proceso recurrente para mejorar el desempeño y de la optimización del sistema de gestión de la SST coherente con la política y los objetivos de la SST.

**No conformidad:** Incumplimiento de un requisito de la norma de referencia ISO 45001:2018.

**Parte interesada:** Persona u organización que puede afectar, verse afectada o percibirse como afectada por una decisión o actividad.

**Objetivos de la SST:** Resultados a alcanzar. Los objetivos pueden ser estratégicos, tácticos u operativos. Pueden referirse a diferentes aspectos y a diferentes niveles. Los objetivos son establecidos por la organización para lograr resultados específicos coherentes con la política de la SST.

**Oportunidad para la SST:** Circunstancia o conjunto de circunstancias que pueden conducir a la mejora del desempeño de la SST.

**Organización:** Persona o grupo de personas que tiene sus propias funciones con responsabilidades, autoridades y relaciones para el logro de sus objetivos.

**Participación:** Acción y efecto de involucrar en la toma de decisiones.

**Peligro:** Fuente o situación (o acto) con potencial (para causar) daño en términos de lesiones o efectos negativos para la salud de las personas, daños a la propiedad, daños en el entorno del lugar de trabajo o una combinación de éstos.

**Política de la seguridad y salud en el trabajo:** Intenciones y dirección de una organización, como las expresa formalmente su alta dirección, para prevenir lesiones y deterioro de la salud relacionados con el trabajo a los trabajadores y para proporcionar lugares de trabajo seguros y saludables.

**Procedimiento:** Forma específica de llevar a cabo una actividad o un proceso.

**Proceso:** Conjunto de actividades interrelacionadas o que interactúan que transforma las entradas en salidas.

**Riesgo para la SST:** Efecto de la incertidumbre. Un efecto puede ser positivo o negativo. Combinación de la probabilidad de que ocurran eventos o exposiciones peligrosos relacionados con el trabajo y la severidad de la lesión y deterioro de la salud que pueden causar los eventos o exposiciones.

**Seguimiento:** Determinación del estado del sistema, un proceso o una actividad. Para verificar el estado es necesario verificar, supervisar u observar en forma crítica.

**Sistema de gestión de la SST:** Parte del sistema de gestión global de la Organización (empleada para desarrollar e implementar su política de SST) que facilita la gestión de los riesgos de SST asociados con la actividad de la organización. Incluye la estructura organizativa, la planificación de actividades, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos para desarrollar, implementar, alcanzar, revisar y mantener la política de SST de la Organización.

**Requisito:** Necesidad o expectativa establecida generalmente implícita u obligatoria, es decir que es habitual o práctica común para la organización y las partes interesadas.

**Requisitos legales y otros requisitos:** Son los requisitos legales que una organización tiene que cumplir o que elige cumplir relacionados con el sistema de gestión de la SST.

**Trabajador:** Persona que realiza trabajo o actividades relacionadas con el trabajo que están bajo el control de la organización. Los trabajadores pueden realizar el trabajo o actividades bajo diversos acuerdos pagados o no pagados, de manera regular o temporal, intermitente o estacional o a tiempo parcial. Los trabajadores pueden ser propios o externos a la organización.

## 2.4. Hipótesis de la investigación

### 2.4.1. Hipótesis general

¿El diseño de un SGSST en una concesionaria vial ubicada en el eje vial E25 basados en la Norma ISO 45001-2018 permite a la empresa mejorar el desempeño de la SST?

### 2.4.2. Hipótesis específica

El análisis DAFO permite a la concesionaria vial analizar las ventajas y desventajas que posee frente a la SST.

Identificar las necesidades de sus partes interesadas, permite determinar las oportunidades para la concesionaria vial.

Determinar la aplicación de los requisitos de la norma ISO 45001:2018 en la concesionaria vial, hace que sea más fácil su implementación.

Establecer un esquema de cultura organizacional permite conocer las características propias de este negocio y su ventaja competitiva.

# CAPÍTULO 3

## 3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

### 3.1. Enfoque de la investigación

La presente investigación se ha realizado bajo el enfoque cualitativo y cuantitativo, para el enfoque cualitativo que es de tipo documental se basa en las observaciones a las actividades que desarrollan los trabajadores en cada área relacionado a la importancia de la implementación del SGSST, y además está el enfoque cuantitativo que interpreta y analiza los resultados obtenidos mediante encuestas, check list sobre el nivel de cumplimiento de la norma ISO 45001:2018.

### 3.2. Modalidad de investigación

El presente proyecto es de investigación aplicada y descriptiva debido a que comprende un conjunto de actividades que se enfoca en encontrar y dar soluciones a los problemas concretos aplicando los conocimientos en materia de SST cuyo objetivo principal es la implementación del SGSST basado en la norma ISO 45001:2018.

#### 3.2.1. Documental y de campo

En el presente proyecto se aplica la investigación documental bibliográfica a través de libros textos, revistas, folletos, internet, normas vigentes en el Ecuador que sirven de base para sustentar el SGSST basados en la norma ISO 45001:2018.

Así también es de campo porque se realizó visitas a la empresa y sus diferentes actividades con el fin de identificar las principales falencias de la organización y proporcionar una alternativa de implementación partiendo de la investigación exploratoria y experimental.

### 3.3. Población y muestra

Para realizar el análisis del presente proyecto, se dispone de la población trabajadora que constituye las áreas de administración, operación y mantenimiento de la empresa concesionaria para referencia ver tabla 3.

**Tabla 3**  
**Áreas de la concesionaria vial**

ÁREAS	Número de trabajadores
Administración	21
Operación y mantenimiento	53
Contratista /subcontratista	4
Proveedores	2
Total	80

Fuente: Autor

### 3.3.1. Características de la población

Para el presente proyecto de titulación, la población objeto de estudio de la empresa concesionaria encargada del diseño, financiamiento construcción, operación y mantenimiento de la ruta Tenguel-Rio Siete-Huaquillas, son las siguientes partes interesadas:

- Trabajadores de la empresa.
- Contratistas y subcontratistas.
- Proveedores.

### 3.3.2. Delimitación de la población

La población se encuentra enfocada en los trabajadores de la empresa, la cual consta de setenta y cuatro trabajadores (74), quienes actualmente trabajan de forma permanente en la empresa.

Adicionalmente se establece como parte de la población a las principales empresas un contratista y tres subcontratistas, que en la actualidad realizan actividades en la empresa objeto de estudio.

Los proveedores son una población variable y no fija dentro de la empresa concesionaria, por tal motivo se ha definido dos proveedores como parte de la población objeto de estudio.

### 3.3.3. Tamaño de la muestra

Como la población de la empresa es inferior a 100 trabajadores se toma a toda la población para la investigación.

### 3.3.4. Recopilación de información

La recopilación de la información para la presente investigación se realiza mediante varias herramientas de análisis para establecer el nivel de cumplimiento del SGSST.

**Observaciones de campo:** Se realiza con la visita a las instalaciones y lugares donde la empresa tenga actividades enmarcadas en su obligación contractual de diseño, financiamiento construcción, operación y mantenimiento de la ruta Tenguel-Rio Siete-Huaquillas.

**Encuesta:** Las encuestas se realizan al interior de la empresa con los trabajadores de cada área con el objetivo de determinar el nivel de cumplimiento respecto al SGSST.

### 3.4. Métodos y técnicas de recolección de datos

#### 3.4.1. Métodos teóricos

**Método analítico:** El método científico puede definirse como “contrastación dialéctica entre la teoría y la práctica” (Ramírez, 1991) ya que se caracteriza por ese propósito sostenido de formalizar las experiencias o prácticas (teorizar) y someter a la experiencia las formulaciones teóricas para examinar su validez y para intentar modificar la realidad a la que se aplican (Lopera Echavarría Juan Diego, 2010)

**Método sintético:** Es un proceso de análisis de razonamiento que busca la forma de reconstruir un acontecimiento de manera resumida, valiéndose de los diferentes elementos fundamentales que estuvieron presentes en el desarrollo del acontecimiento (La UPEA, 2019)

Para el presente proyecto de titulación se utiliza los dos métodos en conjunto en las investigaciones realizadas, de tal manera que, se comprenda la problemática actual de la concesionaria vial.

#### 3.4.2. Recopilación de información

La recopilación de la información para la presente investigación se realiza mediante varias herramientas de análisis para establecer el nivel de cumplimiento del SGSST.

**Observaciones de campo:** Su objetivo principal es recabar información visual sobre lo que sucede en las instalaciones y lugares donde la empresa tenga actividades enmarcadas en su obligación contractual de diseño, financiamiento construcción, operación y mantenimiento de la ruta Tenguel-Rio Siete-Huaquillas, también puede ser asistido por fotografías o grabaciones.

**Encuesta:** Las encuestas se realizan al interior de la empresa con los trabajadores de cada área con el objetivo de determinar el nivel de cumplimiento respecto al SGSST.

#### 3.4.3. Técnicas e instrumentos

- **Cuestionario:** Utilizado para la recolección de la información de los trabajadores del concesionario respecto a la SST.
- **Check list:** Elaborado con base a los requerimientos de la norma ISO 45001.2018 y a su vez conocer el porcentaje de cumplimiento de la empresa respecto a estos requisitos.
- **Lista de verificación de Seguridad y Salud en empresas de más de 10 trabajadores:** Es utilizada para constatar el nivel de cumplimiento legal en el Ecuador en materia de SST.

#### 3.4.4. Procesamiento estadístico de la información

De la información obtenida se utilizan los datos y se tabulan estadísticamente, analizando los resultados según cada pregunta de la encuesta y representado gráficamente.



# CAPÍTULO 4

## 4. RESULTADOS

### 4.1. Análisis de la situación actual

La concesionaria vial está dedicada al diseño, financiamiento, construcción, operación y mantenimiento de la ruta Tenguel-Rio Siete–Huaquillas, y mantiene sus actividades acordes a la programación anual establecida para el cumplimiento contractual de la concesión que es de cuarenta años. El proyecto es de gran importancia para la región sur del país, por esta vía transitan una gran cantidad de vehículos que se desplazan entre las provincias del Guayas, Azuay, El Oro y además de ser el paso hacia la frontera con el Perú.

Por tal motivo la importancia de la organización de mantener el compromiso de desarrollar sus actividades, velando por la SST para sus trabajadores, la seguridad vial, el bienestar para los usuarios, y la conservación del medio ambiente, mediante la aplicación de prácticas encaminadas a la conservación de la vía, prevención de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales.

Acorde a lo mencionado, el presente proyecto de titulación pretende ayudar a la organización en la toma de decisión para la implementación de la norma ISO 45001:2018.

- Identificar los peligros que se deriven de las actividades que son de responsabilidad de la organización y sus contratistas.
- Disminuir el número de accidentes y enfermedades ocupacionales gracias a la gestión de los riesgos evaluados mediante una participación activa de los trabajadores.
- Involucrar a toda la organización en una cultura de prevención.
- Disminuir los ausentismos por enfermedad o accidentes de trabajo.
- Basados en el compromiso de seguridad consolidar la marca de la empresa.
- Cumplir requisitos legales.

La organización está conformada por dos áreas administración, operación y mantenimiento. Desde el 2019 se realizó la contratación de personal para brindar el servicio vial de estas áreas y desde finales del 2020 para la apertura del segundo peaje.

#### **Conservación y mantenimiento:**

- Pavimentos.
- Señalética, balizamiento y defensas.
- Taludes, obras de tierra y gestión ambiental.
- Estructuras y obras de fábrica.
- Cerramientos.

- Drenaje.
- Instalaciones y sistemas.

#### **La fase de explotación:**

- Estaciones de peaje.

#### **Servicios:**

- Inspección vial.
- Carro taller (servicio mecánico básico).
- Grúas (planchón y gancho).
- Ambulancias (asistencia a emergencias viales).

Desde el inicio de la concesión, se planteó una serie de documentación como base a la normativa ISO 45001:2018 para que de allí todas las áreas realicen permanentemente la actualización de sus procesos, aunque no se cuenta con certificación hay algunos documentos que se enmarcan en la norma ISO 4500:2018.

La empresa cuenta con la siguiente información documentada:

- Política del sistema de gestión integrado.
- Manual de Gestión de la seguridad y salud en el trabajo.
- Política del SST.
- Plan de emergencias y contingencias.
- Correcciones y acciones correctivas.
- Política de inducción.
- Gestión de riesgos y oportunidades.
- Manual de detección y control de alcohol y drogas.
- Manual para contratistas.
- Manual de conducción defensivo.
- Procedimiento de identificación de peligros y valoración del riesgo y determinación de controles.
- Procedimiento para el manejo de pausas activas.
- Procedimiento para el manejo de botiquín de primeros auxilios.
- Procedimiento de entrega y reposición de elementos de protección personal.
- Procedimiento de evaluaciones medicas ocupacionales.
- Procedimientos de investigación de incidentes y accidentes y accidentes de trabajo y ambientales.
- Programa de vigilancia epidemiológica.
- Procedimiento para el manejo de grúa planchón y gancho.

## **4.2. Identificación de la necesidad de implementar un SGSST**

Para identificar la necesidad de aplicar un SGSST se llevó a cabo una encuesta (**Anexo a**) con los trabajadores de la empresa además de los representantes de contratistas, cuyos resultados se muestran a continuación:

### **1.- ¿Conoce usted que es el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo?**

Los resultados de la encuesta 1 se muestran en la tabla 4.

**Tabla 4**  
**Resultado de encuesta**

Descripción	Cantidad	Porcentaje
Si	11	13,75%
No	69	86,25%
Total	80	100%

Fuente: Autor

### **Análisis e interpretación**

De acuerdo con los resultados de la población encuestada y tabulando las respuestas se tienen los siguientes resultados:

El 13,75% de los encuestados considera que no conoce que es el sistema de gestión de SST debido en gran parte a que el personal contratado proviene de empresas donde no cuenta con este tipo de gestión.

### **2.- ¿Considera usted aceptable el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa?**

Los resultados de la encuesta 2 se muestran en la tabla 5.

**Tabla 5**  
**Resultado de encuesta**

Descripción	Cantidad	Porcentaje
Si	11	13,75%
No	69	86,25%
Total	80	100%

Fuente: Autor

### **Análisis e interpretación**

De acuerdo con los resultados de la población encuestada y tabulando las respuestas se tienen los siguientes resultados:

El 13,75% de los encuestados al desconocer que es el sistema de gestión de SST no puede evaluar el cumplimiento del mismo.

### **3.- ¿Conoce que es la seguridad y salud en el trabajo?**

Los resultados de la encuesta 3 se muestran en la tabla 6.

**Tabla 6**  
**Resultado de encuesta**

Descripción	Cantidad	Porcentaje
Si	71	88,75%
No	9	11,25%
Total	80	100%

Fuente: Autor

### **Análisis e interpretación**

De acuerdo con los resultados de la población encuestada y tabulando las respuestas se tienen los siguientes resultados:

El 88,75% de los encuestados considera que conoce que es la seguridad y salud en el trabajo debido a que han recibido charla referente a este tema en la empresa.

#### **4.- ¿Conoce usted la política de SST de la empresa?**

Los resultados de la encuesta 4 se muestran en la tabla 7.

**Tabla 7  
Resultado de encuesta**

Descripción	Cantidad	Porcentaje
Si	65	81,25%
No	15	18,75%
Total	80	100%

Fuente: Autor

### **Análisis e interpretación**

De acuerdo con los resultados de la población encuestada y tabulando las respuestas se tienen los siguientes resultados:

El 81,25% de los encuestados considera que en su momento le brindaron información de la política de SST, pero al ser consultados sobre su contenido la respuesta no fue satisfactoria.

#### **5.- ¿Usted alguna vez ha sufrido un accidente de trabajo?**

Los resultados de la encuesta 5 se muestran en la tabla 8.

**Tabla 8  
Resultado de encuesta**

Descripción	Cantidad	Porcentaje
Si	3	3,75%
No	77	96,25%
Total	80	100%

Fuente: Autor

### **Análisis e interpretación**

De acuerdo con los resultados de la población encuestada y tabulando las respuestas se tienen los siguientes resultados:

El 3,75% de los encuestados considera que ha sufrido un accidente laboral.

### **6.- ¿Ha recibido capacitaciones en temas de seguridad y salud en el trabajo?**

Los resultados de la encuesta 6 se muestran en la tabla 9.

**Tabla 9**  
**Resultado de encuesta**

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	80	100%
No	0	0%
Total	80	100%

Fuente: Autor

### **Análisis e interpretación**

De acuerdo con los resultados de la población encuestada y tabulando las respuestas se tienen los siguientes resultados:

El 100% de los encuestados considera que ha recibido en su algún momento capacitaciones referente a la seguridad y salud en el trabajo.

### **7.- ¿Considera usted que, identificando las necesidades de las partes interesadas, la empresa puede identificar oportunidades de mejora en temas de seguridad y salud en el trabajo?**

Los resultados de la encuesta 7 se muestran en la tabla 10.

**Tabla 10**  
**Resultado de encuesta**

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	72	90,00%
No	8	10,00%
Total	80	100%

Fuente: Autor

### **Análisis e interpretación**

De acuerdo con los resultados de la población encuestada y tabulando las respuestas se tienen los siguientes resultados:

El 90% de los encuestados considera que es importante ya que al ser ellos quienes están diariamente ejecutando la actividad pueden proponer a los responsables de la seguridad alternativas de mejora en cada área de trabajo.

**8.- ¿Considera que la empresa aplica los recursos necesarios para fomentar la gestión de seguridad y salud en el trabajo?**

Los resultados de la encuesta 8 se muestran en la tabla 11.

**Tabla 11**  
**Resultado de encuesta**

Descripción	Cantidad	Porcentaje
Si	70	87,5%
No	10	12,5%
Total	80	100%

Fuente: Autor

**Análisis e interpretación**

De acuerdo con los resultados de la población encuestada y tabulando las respuestas se tienen los siguientes resultados:

El 70% de los encuestados considera que la empresa si emplea los recursos suficientes para fomentar la seguridad y salud en el trabajo dentro de la empresa.

**9.- ¿Considera usted que los procedimientos de SST que se han desarrollado en la empresa aportan a la mejora de la gestión de seguridad y salud en el trabajo?**

Los resultados de la encuesta 9 se muestran en la tabla 12.

**Tabla 12**  
**Resultado de encuesta**

Descripción	Cantidad	Porcentaje
Si	58	64,44%
No	22	35,56%
Total	80	100%

Fuente: Autor

**Análisis e interpretación**

De acuerdo con los resultados de la población encuestada y tabulando las respuestas se tienen los siguientes resultados:

El 64,44% de los encuestados considera que los procedimientos empleados por la empresa ayudan a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

## 10.- ¿Cuenta con los equipos de protección adecuados para realizar sus actividades laborales?

Los resultados de la encuesta 10 se muestran en la tabla 13.

**Tabla 13**  
**Resultado de encuesta**

Descripción	Cantidad	Porcentaje
Si	67	83,75%
No	13	16,25%
Total	80	100%

Fuente: Autor

### **Análisis e interpretación**

De acuerdo con los resultados de la población encuestada y tabulando las respuestas se tienen los siguientes resultados:

El 83,75% de los encuestados considera que la empresa le dota de elementos de protección acorde a los riesgos que están expuestos en su área de trabajo.

## 11.- ¿Conoce usted la norma ISO 45001:2018?

Los resultados de la encuesta 11 se muestran en la tabla 14.

**Tabla 14**  
**Resultado de encuesta**

Descripción	Cantidad	Porcentaje
Si	7	8,75%
No	73	91,25%
Total	80	100%

Fuente: Autor

### **Análisis e interpretación**

De acuerdo con los resultados de la población encuestada y tabulando las respuestas se tienen los siguientes resultados:

El 91.25% de los encuestados no conoce que existe una norma internacional que establece una serie de requisitos para que las empresas puedan gestionar la SST de manera que sus centros de trabajos puedan llegar a ser lugares seguros.

Luego de tener todas las encuestas, se procedió a realizar el análisis de los resultados entre los que se puede indicar:

- Que la mayor parte de trabajadores desconoce que es el SGSST y el alcance que tendría en beneficio de la empresa.
- Los trabajadores consideran que la empresa realiza las gestiones en materia de prevención, pero también son conscientes de que se puede mejorar la gestión.

#### 4.3. Identificación del nivel de cumplimiento de la Norma ISO 45001- 2018 en la empresa

Para establecer el nivel de cumplimiento de la Norma ISO 45001-2018 en la empresa se elabora una matriz de verificación la cual detalla el porcentaje de cumplimiento de cada uno de los requisitos ver tabla 15 y (Anexo b).

**Tabla 15**  
**Diagnostico situacional de la concesionaria vial**

<b>DIAGNÓSTICO SITUACIONAL</b>		
<b>#</b>	<b>CLÁUSULA</b>	<b>CUMPLIMIENTO</b>
<b>4</b>	<b>CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN</b>	<b>50%</b>
4.1	Comprensión de la organización y de su contexto	50%
4.2	Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	50%
4.3	Determinación del alcance del sistema de gestión de la SST	50%
4.4	Sistema de gestión de la SST	50%
<b>5</b>	<b>LIDERAZGO</b>	<b>88%</b>
5.1	Liderazgo y compromiso	91%
5.2	Política de la SST	100%
5.3	Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	83%
5.4	Consulta y participación de los trabajadores	77,5%
<b>6</b>	<b>PLANIFICACIÓN</b>	<b>55%</b>
6.1	Acciones para tratar riesgos y oportunidades	52%
6.1.1	Generalidades	50%
6.1.2	Identificación de peligros y evaluación de los riesgos y oportunidades	50%
6.1.2.1	Identificación de peligros	50%
6.1.2.2	Evaluación de los riesgos para la SST y otros riesgos para el sistema de gestión de la SST	50%
6.1.2.3	Evaluación de las oportunidades para la SST y otras oportunidades para el sistema de gestión de la SST	50%
6.1.3	Determinación de los requisitos legales y otros requisitos	50%
6.1.4	Planificación de acciones	64%
6.2	Objetivos de la SST y planificación para lograrlos	62,5
6.2.1	Objetivos de la SST	75%
6.2.2	Planificación para lograr los objetivos de la SST	50%
<b>7</b>	<b>APOYO</b>	<b>66%</b>
7.1	Recursos	100%
7.2	Competencia	100%
7.3	Toma de conciencia	80%
7.4	Comunicación	25%
7.4.1	Generalidades	0%
7.4.2	Comunicación interna	25%
7.4.3	Comunicación externa	50%
7.5	Información documentada	88%
7.5.1	Generalidades	75%
7.5.2	Creación y actualización	100%



7.5.3	Control de la información documentada	88%
<b>8</b>	<b>OPERACIÓN</b>	<b>58%</b>
8.1	Planificación y control operacional	54%
8.1.1	Generalidades	30%
8.1.2	Eliminar peligros y reducir riesgos para la SST	100%
8.1.3	Gestión del cambio	50%
8.1.4	Compras	50%
8.1.4.1	Generalidades	50%
8.1.4.2	Contratistas	50%
8.1.4.3	Contratación externa	50%
8.2	Preparación y respuesta ante emergencias	88%
<b>9</b>	<b>EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO</b>	<b>50%</b>
9.1	Seguimiento, medición, análisis y evaluación	53%
9.1.1	Generalidades	31%
9.1.2	Evaluación del cumplimiento	75%
9.2	Auditoría interna	47%
9.2.1	Generalidades	50%
9.2.2	Programa de auditoría interna	44%
9.3	Revisión por la dirección	50%
<b>10</b>	<b>MEJORA</b>	<b>50%</b>
10.1	Generalidades	50%
10.2	Incidentes, No conformidad y acción correctiva	50%
10.3	Mejora continua	50%

Fuente: Autor

Con base en los resultados de los requisitos de la norma ISO 45001:2018 del diagnóstico situacional, se puede determinar que el cumplimiento que actualmente tiene la concesionaria vial es del 59,57%.

#### 4.4. Resultados

Con base en los resultados de las encuestas y del análisis realizado del cumplimiento de la normativa referente a la norma internacional ISO 45001: 2018 se recomienda a la concesionaria vial implementar el SGSST ya que el tiempo del contrato de concesión vial para la construcción y el mantenimiento de la vía E25 del tramo Tenguel-Rio Siete-Huaquillas es de 40 años, tiempo en el cual la empresa puede desarrollar este sistema y ser un referente entre las concesionarias viales del país.

# CAPÍTULO 5

## 5. PROPUESTA DE MEJORA

### 5.1. Tema

Elaborar el diseño de un SGSST en una concesionaria vial ubicada en el eje vial E25 basados en la Norma ISO 45001-2018”

### 5.2. Justificación

El presente proyecto de titulación tiene por objeto mostrar la guía metodológica para diseñar un SGSST en una concesionaria vial ubicada en el eje vial E25 basados en la Norma ISO 45001-2018”

Acorde a lo descrito en el capítulo anterior, donde se realiza un análisis de la situación actual de la concesionaria vial en temas relacionados con SST, y se establece que la empresa requiere de la aplicación de un SGSST que permita complementar, mejorar y cumplir con las necesidades y expectativas de sus partes interesadas.

El autor del presente proyecto de titulación propone una serie de pasos a seguir para diseñar un SGSST en una concesionaria vial ubicada en el eje vial E25 basados en la Norma ISO 45001-2018”.

### 5.3. Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo

La concesionaria vial está dedicada al diseño, financiamiento, construcción, operación y mantenimiento de la ruta Tenguel -Rio Siete –Huaquillas, con base en la Legislación de Seguridad y Salud establecida y con la finalidad de apoyar la seguridad y salud de todas las partes interesadas que derivan de sus actividades diarias, ha establecido, implementado, mantenido y planificado un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud, el cual mantiene una mejora continua de acuerdo con los requerimientos de la Norma ISO 45001:2018.

En términos generales, el SGSST permite a la empresa fortalecer su política de seguridad y salud, establecer objetivos y procesos para alcanzar los compromisos de la política, tomar las acciones necesarias para mejorar su rendimiento y demostrar la conformidad del sistema con los requisitos de Norma ISO 45001:2018.

### 5.4. Contexto de la organización (4)

#### 5.4.1. Comprensión de la organización y de su contexto (4.1)

**Análisis DAFO**

La concesionaria vial ubicada en el eje vial E25 establece una metodología basada en la matriz (DAFO) con el fin de identificar todos los aspectos internos como externos de la organización para la definir su contexto. Esta metodología se describe en el correspondiente procedimiento **(PR-SS-08)**. Esta herramienta permite dar respuesta a los requerimientos de la ISO 45001:2018. identificados los diferentes elementos, éstos se incorporan en el sistema para su evaluación y gestión.

Para determinar la comprensión de la organización y su contexto se establece la matriz DAFO ver tabla 16, mediante esta matriz se identifica y analiza las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades de la empresa.

**Tabla 16**  
**Análisis DAFO**

CONCESIONARIA VIAL	MATRIZ DAFO		PR-SS-01 REV.1 5/12/2019
<b>ANÁLISIS DAFO DE LA EMPRESA EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>			
La herramienta matriz DAFO se aplica para la identificación de los diferentes elementos tanto internos como externos que pueden afectar a la organización y que definen el contexto de la organización. Mediante la matriz DAFO podemos identificar y analizar las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades de la empresa.			
<b>FACTORES EXTERNOS DE LA ORGANIZACIÓN</b>			
<b>DEBILIDADES</b>		<b>AMENAZAS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• No esta implementado un sistema de gestión de SST.</li> <li>• Falta de procedimientos para el control de las actividades de contratistas.</li> <li>• Personal reducido en cada área para implementar mejoras.</li> <li>• No se ha realizado el análisis de factores de riesgo físicos, ergonómicos.</li> <li>• Desconocimiento de los usuarios sobre la operación vial.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambio de leyes o actores políticos.</li> <li>• Incumplimientos de aportes económicos del estado-APP.</li> <li>• Desastres naturales en el corredor vial concesionado.</li> <li>• Inseguridad Jurídica.</li> <li>• Denuncias (acciones de protección).</li> <li>• Expropiaciones de terrenos.</li> <li>• Sectores de altos índices de delincuencia.</li> <li>• Recesión económica del país.</li> </ul>	
<b>FACTORES INTERNOS A LA ORGANIZACIÓN</b>			
<b>FORTALEZA</b>		<b>OPORTUNIDADES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alta Gerencia comprometida con la seguridad y salud de sus trabajadores.</li> <li>• Directriz Gerencial para el Cumplimiento de normativas.</li> <li>• Instalaciones y equipos nuevos para cumplir con las exigencias contractuales.</li> <li>• Sistema de operación vial y comunicación.</li> <li>• Coordinación con entidades de emergencia.</li> <li>• Personal comprometido con su trabajo.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concesión por 40 años.</li> <li>• Implementación de un sistema de gestión SST.</li> <li>• Sistemas automatizados para cobro de tarifa de peaje.</li> <li>• Ambiente de trabajo más seguro.</li> <li>• Control de los riesgos.</li> </ul>	

Fuente: Autor

Una vez que se ha realizado este análisis se puede utilizar esta información para fortalecer la gestión en los temas de SST.

#### **5.4.2. Comprensión de necesidades y expectativas de los trabajadores y otras partes interesadas (4.2)**

La concesionaria vial gestiona sus partes interesadas, identificando y evaluando sus expectativas y necesidades ya que están pueden afectar a la Gestión de SST.

##### **a) Definición de las partes interesadas:**

Las partes interesadas son de gran importancia en la ISO 45001:2018 a diferencia de otras normas, ya que se debe tener en cuenta que las vidas humanas se encuentran involucradas y que las partes interesadas se ven afectadas de forma directa por el SGSST debido a que los peligros pueden estar directamente relacionados con ellos.

Una parte interesada puede ser cualquier persona o grupo de personas, dentro o fuera de la empresa como se muestra en la tabla 17, y que pueden encontrarse afectados por el desempeño de las actividades de la organización. Por lo tanto, las principales partes interesadas que son pertinentes al SGSST son:

**Los trabajadores de la empresa:** Son los que realizan las actividades con posibles peligros. Por lo tanto, se debe identificar los diferentes peligros asociados a cada actividad de la empresa, así como evaluar su riesgo, y tomar las medidas necesarias para minimizar dichos peligros, ya que se debe garantizar la seguridad e integridad de los trabajadores mientras realizan sus tareas.

**Subcontratistas, empresas colaboradoras, asesores y personas externas a las instalaciones:** Son las personas externas a la empresa que prestan sus servicios dentro de las instalaciones de la empresa, éstas deben estar sujetas a las mismas normativas que los trabajadores de la empresa en temas de seguridad y salud. Se debe realizar una formación/información de cómo actuar y cómo efectuar los trabajos con seguridad.

**Autoridades legales:** En el Ecuador existe la legislación específica en cuanto a seguridad y salud en el trabajo, que la empresa debe cumplir. Al no cumplir con estos requisitos puede ser sujeto a multas o sanciones graves, por accidentes de trabajo o enfermedades ocupacionales que deriven de sus actividades.

**Usuarios:** Son las personas que usan el corredor vial concesionado y que con el pago de la tarifa de peaje tienen derecho a recibir la atención vial cumpliendo con los indicadores de servicios contractuales.

**Propietarios y accionistas:** Disponer de un sistema de gestión de seguridad y salud de los trabajadores da tranquilidad y estabilidad legal a los propietarios de la empresa. Debido a que las multas pueden ser grandes y puede existir responsabilidad penal en las mismas, además de un descenso de la imagen de la empresa que puede ser altamente dañina, provocando que los bancos y otras partes interesadas no se relacionen con normalidad con la empresa.

**Tabla 17**

### Matriz de partes interesadas

Partes interesadas	Interno/ex terno	Requisito	Documento
Proveedores	E	Cumplimiento de normativa de SST Procedimientos de trabajo Afiliación de trabajadores Entrega de implementos de seguridad Personal calificado Lineamientos de SST de la contratante	Contratos
Usuarios	E	Pago de tarifa de peaje	Usuario del corredor vial concesionado
		Cumplimiento de indicadores de servicio	
		Soporte emergencia viales	
Trabajadores	I	Control de los riesgos	Sistema de gestión SST
Comunidades	E	Contratación de personal área de influencia	Contratos
	E	Protección del medio ambiente en las áreas de explotación y expropiación	Plan de manejo ambiental Licencia ambiental
	E	Socialización del proyecto	Registro socialización, actas de reuniones
Ministerio de Trabajo	E	Programas de SST Reglamento HSST Capacitación Registro de gestión Plan de emergencia	Sistema SUT
IESS	E	Reporte de accidentes y enfermedades ocupacionales Indicadores de gestión de SST	Sistema IESS
Bomberos	E	Permisos de funcionamiento	Permisos
MTOP	E	Cumplimiento de compromisos contractuales	Reportes mensuales. Fiscalización del proyecto
MAATE	E	Permisos habilitantes para el desarrollo del proyecto	Auditorías ambientales Licencias ambientales
Accionistas	I	Gestión de riesgos del proyecto Rentabilidad de la inversión	Informes semestrales, anuales Balances financieros

Fuente: Autor

#### Sus necesidades y expectativas:

La concesionaria vial debe evaluar previamente las necesidades del usuario y brindar su servicio velando por la satisfacción de éste. Para cumplir las necesidades y expectativas de todas las partes interesadas en materia de seguridad y salud, la empresa se compromete a socializar la Política de seguridad y salud en el trabajo la cual debe contener:

- El cumplimiento de los requisitos legales.
- Tener en cuenta las necesidades de las personas que trabajan bajo el control de la empresa y las opiniones de las partes interesadas a la hora de desarrollar una política de seguridad y salud en el trabajo.
- La política de la empresa debe estar a disposición de todas las partes interesadas, mediante la publicación en su página web o proporcionando una copia impresa previa solicitud.

#### b) Los requisitos legales

La concesionaria vial debe mantener actualizado los requisitos legales relacionados con las partes interesadas, a través de un procedimiento **(PR-SS-02)** para identificar y acceder a los requisitos legales y otros requisitos que le son de aplicación en materia de SST. Los requisitos legales y otros hay que comunicar a los trabajadores y partes interesadas que trabajan bajo el control de la organización por este motivo debe la concesionaria elaborar un procedimiento donde se establecen los mecanismos de comunicación de la empresa hacia sus partes interesadas **(PR-SS-06)**.

Para determinar los objetivos, la empresa debe considerar las opiniones de las partes interesadas. Estas opiniones pueden ser expresadas durante las actividades de consulta y participación, por ese motivo es necesario se implemente un procedimiento donde se especifique la metodología a seguir para establecer los objetivos e indicadores del sistema **(PR-SS-03)**.

#### **c) Formación de las partes interesadas**

La concesionaria vial debe establecer una metodología **(PR-SS-05)** para formación de las partes interesadas (trabajadores, clientes, subcontratistas, visitas...) con el fin que conozcan las acciones a seguir para la ejecución de los trabajos en las instalaciones o en las áreas de intervención de la organización, se debe realizar una formación previa a los trabajos a realizar. La formación queda registrada y evidenciada mediante documentos **(Anexo c)**.

#### **d) La comunicación, participación y consulta**

La concesionaria vial debe tener presente la importancia de la comunicación con sus trabajadores y partes interesadas ya que colaboraran a la difusión de las gestiones de seguridad y salud en el trabajo, así mismo la participación y consulta donde se promueven las acciones de mejora de los procesos de la SST. Por lo tanto, la concesionaria vial debe establecer un procedimiento para la oportuna gestión **(PR-SS-06)**.

#### **e) Plan de emergencia y contingencia**

La concesionaria vial debe establecer su plan de emergencia donde se explica qué hacer en caso de amenazas y el rol que deben cumplir las partes interesadas (permisos de trabajo, equipos de extinción de fuego, rutas de evacuación, brigadistas). Por lo tanto, como en los otros casos, se debe establecer este procedimiento específico de situaciones en caso de emergencia **(PR-SS-17)** además se deben ejecutar periódicamente simulacros los mismo que deben incorporar los informes y toda la documentación que genera un estado de emergencia **(Anexo d)**.

#### **f) La revisión por parte de la dirección**

La concesionaria vial debe tener en cuenta la comunicación pertinente con las partes interesadas, incluyendo las reclamaciones. El acta de la revisión del sistema es la mejor herramienta disponible para hacer un repaso del cumplimiento de cada uno de los requisitos del sistema, se debe definir como se evidencia y que documentos dan respaldo a la gestión realizada. La metodología a seguir se describe en el procedimiento **(PR-SS-19)**.

### **5.4.3. Alcance del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (4.3)**

La concesionaria vial debe definir los diferentes procesos sobre los que aplican los requisitos de la norma ISO 45001:2018., se debe definir cada una de las áreas, así como su localización:

- Considerar las cuestiones internas y externas identificadas en la identificación del contexto de la organización.
- Tener en cuenta las expectativas de las partes interesadas.
- Tener en cuenta las actividades relacionadas con el trabajo, planificadas o realizadas.

#### **5.4.4. Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (4.4)**

La concesionaria vial con base en la legislación de SST ha establecido con la finalidad de apoyar la seguridad y salud de todas las partes interesadas que derivan de sus actividades diarias el manual de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (MGSST), el cual mantiene una mejora continua de acuerdo con los requerimientos de la Norma ISO 45001:2018 **(Anexo e)**.

En términos generales, el MGSST permite a la concesionaria vial fortalecer su política de seguridad y salud, establecer objetivos y procesos para alcanzar los compromisos de la política, tomar las acciones necesarias para mejorar su rendimiento y demostrar la conformidad del sistema con los requisitos de Norma ISO 45001:2018.

En este MGSST se establecen los principios básicos que regulan las actividades inherentes a las funciones sustantivas y adjetivas de la concesionaria vial en materia de seguridad y salud. Así mismo se incorporan los aspectos asociados con el contexto de la concesión vial, la identificación de las partes interesadas y sus requisitos. También incluye la identificación de los riesgos, la comunicación interna y externa, el control operacional, la aplicación de un programa de auditoría interna y la revisión periódica por la alta dirección.

También tiene identificados los peligros y evalúa los riesgos de sus procesos, tanto en operación normal como en operaciones periódicas u ocasionales (actividades rutinarias y no rutinarias), así como los peligros que pudieran surgir como consecuencia del desarrollo de sus actividades fuera de su centro de trabajo o los derivados de las actuaciones llevadas a cabo por agentes externos en sus instalaciones.

El SGSST debe estar estructurado documentalmente de los siguientes documentos:

- Manual de SGSST (MGSST).
- Procedimientos (PR).
- Instructivos (IT).
- Protocolos (PT).
- Información documentada (ID).

#### **5.5. Liderazgo (5)**

La concesionaria vial debe realizar acciones para mantener el liderazgo y el compromiso por parte de la alta dirección de la organización, incluyendo la toma de conciencia, la capacidad de respuesta, el soporte activo y la retroalimentación son críticos para el éxito del SGSST y para el logro de sus resultados previstos; por tanto, la alta dirección tiene

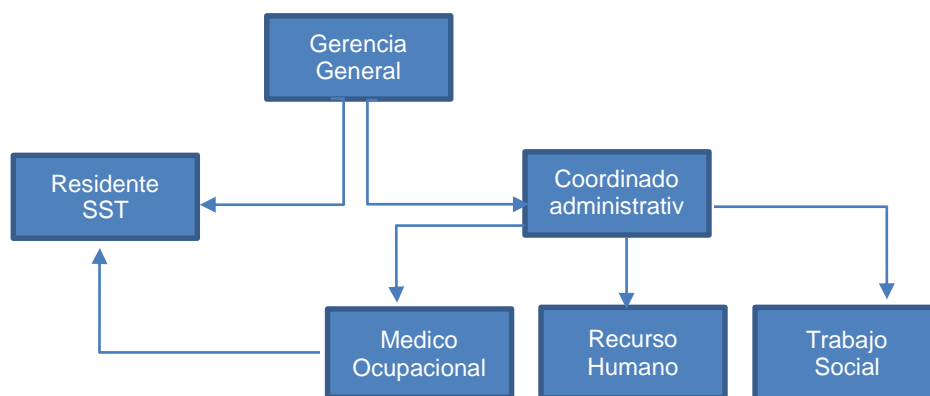
responsabilidades específicas para las que necesita involucrarse personalmente o necesita dirigir.

### 5.5.1. Compromiso de la dirección y liderazgo (5.1)

Se establece que las directrices del sistema estarán a cargo de la Gerencia General, quien direcciona de manera responsable y comprometida con los procedimientos del área de seguridad y salud en el trabajo y quien trabaja conjuntamente con la persona encargada del SGSST y dictaminan las actividades, áreas de intervención y actividades de mejora que se deben implementar dentro de la compañía logrando un sistema de SST dinámico, auto evaluable y acorde las necesidades detectadas en el desarrollo de la actividad económica y proporcionara evidencia mediante:

- Comunicaciones a la organización de la importancia de satisfacer tanto los requisitos del cliente como los legales y reglamentarios.
- Estableciendo la política y objetivos de la SST.
- Realizando revisiones por la dirección.
- Poniendo los medios y recursos necesarios para alcanzar los objetivos propuestos.

La concesionaria vial cuenta con un organigrama en el que se incluye al área de SST como se muestra en la figura 5.1 y en el **(Anexo f)**.



**Figura 5.1 Organigrama de SST**

Fuente: Autor

La alta dirección de la concesionaria vial demuestra su liderazgo y compromiso con el SGSST, dando las facilidades para la conformación y elección de un Comité de SST que se encarga de analizar y dictaminar asuntos en materia de seguridad y salud.

El Comité de SST tiene las facultades para tomar las mejores decisiones con respecto a las actividades establecidas en el SGSST y sus responsabilidades se definen en el procedimiento funciones y requerimientos del personal **(PR-SS-04)** se reúnen de forma mensual, bimensual o cuando sea necesario generando un acta **(Anexo g)** donde se describen todos los temas tratados. La finalidad es analizar y proponer nuevas estrategias de implementación y medición de la efectividad del SGSST, a través de la mejora continua.



### a) Compromiso de la dirección

La Gerencia General denota su compromiso asegurándose de la disponibilidad de los recursos esenciales para establecer implementar, mantener y mejorar el SGSST, integrando los principios y la cultura de prevención de riesgos laborales en su organización.

La responsabilidad viene determinada por:

- Política de la SST.
- Objetivos de seguridad y salud en el trabajo.
- Comunicación interna fundamentalmente en materia de seguridad y salud en el trabajo, y aspectos legales y reglamentarios.
- Organigrama de la empresa.
- Revisión por la dirección.

#### 5.5.2. Política de la SST (5.2)

La política de SST de la concesionaria vial incluye un compromiso de cumplir los requisitos de las leyes ecuatorianas y de la norma ISO 45001:2018 además de mejorar continuamente la eficacia del SGSST. La Gerencia General establece y mantiene una política en materia de SST, apropiada y disponible para todas las partes interesadas. Los objetivos de la SST se concretan como mínimo de forma anual o en la actualización del reglamento conforme la normativa vigente ecuatoriana y se revisa de forma periódica en las reuniones del comité de seguridad y salud en el trabajo. La política de SST de la concesionaria vial se encuentra actualizada y documentada ver **(Anexo h)**.

#### 5.5.3. Roles, responsabilidades y autoridad (5.3)

La concesionaria vial tiene definidas y documentadas las funciones, responsabilidades y autoridad al respecto de la gestión en la organización, estas se encuentran determinadas en el procedimiento **(PR-SS-04)** Las diferentes responsabilidades también quedan definidas en cada uno de los procedimientos y disposiciones en materia de seguridad y salud definidos por la empresa.

En el procedimiento funciones y responsabilidades del personal **(PR-SS-04)** la Gerencia General define los diferentes puestos de trabajo y sus funciones acorde a la normativa vigente de SST.

#### 5.5.4. Consulta y participación de los trabajadores (5.4)

La participación es la acción que tienen los trabajadores de contribuir a una correcta toma de decisiones sobre los posibles cambios en el desempeño de la seguridad y salud en el trabajo.

La organización establece, implementa y mantiene procesos para la consulta y la participación de los trabajadores a todos los niveles y funciones aplicables, la planificación, la implementación, la evaluación del desempeño y las acciones de mejora del sistema de gestión de la SST.

La organización establece un procedimiento (**PR-SS-06**) donde se detalla la metodología a seguir sobre los mecanismos, el tiempo, la formación y los recursos necesarios para la consulta y la participación, donde se proporciona el acceso oportuno a información clara, comprensible y pertinente sobre el sistema de gestión de la SST.

Actualmente los trabajadores de la concesionaria vial participan en temas de SST como:

- Investigación de incidentes, accidentes y eventos de impacto ambiental con su respectivo plan de acción.
- Check list de inspección de vehículos.
- Identificación de peligros y evaluación de riesgos.
- Reglamento interno de higiene y seguridad en el trabajo mediante el comité de seguridad e higiene del trabajo.
- Revisión del plan anual de capacitaciones por medio del comité de seguridad e higiene del trabajo.
- Inspecciones de las instalaciones.
- Capacitaciones en materia de SST.
- La determinación de las necesidades y expectativas de las partes interesadas.
- Auditorias.

## 5.6. Planificación (6)

La planificación del SGSST tiene como objetivo establecer y documentar el cumplimiento de los requisitos relativos al SGSST, así como los propios de la mejora continua.

Para la planificación de acciones, primeramente, la concesionaria vial ha identificado lo siguiente:

- Cuestiones internas y externa.
- Partes interesadas.
- Acciones para abordar riesgos y oportunidades.
- Identificación de peligros y evaluación de los riesgos y oportunidades.
- Determinación de los requisitos legales y otros requisitos.
- Alcance del sistema de gestión.
- Planificación de acciones.

Las actividades que la concesionaria vial encamina para la mejora continua, son principalmente las siguientes:

- Auditorías internas del sistema.
- Investigación de las no conformidades, accidentes, incidentes y situaciones de emergencia.
- Acciones correctivas y preventivas.
- Indicadores de gestión.
- Capacitación anual de SST.

Con base en los resultados, el responsable del SGSST, debe plantear un proceso de mejora continua de manera que se garantice la correcta aplicación del SGSST. Para ello se establecen objetivos y metas.

## 5.6.1. Acciones para abordar riesgos y oportunidades (6.1)

### Generalidades (6.1.1)

La concesionaria vial ha establecido una metodología para identificar los peligros y evaluar los riesgos en materia de seguridad y salud, que se describe en el procedimiento de Identificación y evaluación de los peligros, riesgos y oportunidades **(PR-SS-01)** además la organización toma como referencia el análisis DAFO para abordar las oportunidades de mejora del sistema de gestión SST.

### Identificación de peligros y evaluación de riesgos y oportunidades (6.1.2)

#### a) Identificación de peligros (6.1.2.1)

La concesionaria vial mantiene una planificación con relación a la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos en materia de SST, acorde a sus actividades. El proceso de identificación de peligros, evaluación de riesgos, y control de los mismos y sus resultados, es la base de todo el sistema de gestión de la SST. Para ello dispone del siguiente procedimiento **(PR-SS-01)**.

Este procedimiento permite a la organización identificar, evaluar y controlar los riesgos en la organización a través de la matriz de riesgo ver **(Anexo i)** con medidas proactivas y de manera continua, y especialmente cuando se produzcan:

- Identificación de nuevos peligros.
- Actividades rutinarias y no rutinarias.
- Nuevos puestos de trabajo.

#### b) Evaluación de riesgos para la SST y otros riesgos para el sistema de gestión de la SST (6.1.2.2)

La concesionaria vial actualmente utiliza varios métodos para la evaluación de los riesgos. Los métodos seleccionados deben tener relación con los peligros asociados a cada organización. Para la identificación del peligro y valoración del riesgo se utiliza el método de evaluación de riesgo laborales del Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST).

#### ✓ **Análisis del riesgo.**

Para el análisis del riesgo se realiza mediante:

- Identifica el peligro.
- Se estima el riesgo, valorando conjuntamente la probabilidad y las consecuencias de que se materialice el peligro.

#### ✓ **Valoración del riesgo.**

Luego de identificar los peligros y las diferentes variables y del análisis existente de las medidas de control que tiene la empresa se determina la probabilidad de ocurrencia del evento y sus posibles consecuencias.

**Probabilidad:** Es función de la frecuencia de exposición, la intensidad de la exposición, el número de expuestos y la sensibilidad especial de algunas de las personas al factor de riesgo, falta de procedimientos, falta de controles en la fuente, en el medio y en el trabajador entre otras. Se clasifica en:

- **Baja:** El daño ocurrirá raras veces.
- **Media:** El daño ocurrirá en algunas ocasiones.
- **Alta:** El daño ocurrirá siempre.

**Consecuencias:** Se estiman según el potencial de gravedad de las lesiones y se clasifican en:

- **Ligeramente dañino:** Lesiones superficiales, de poca gravedad, usualmente no incapacitantes o con incapacidades menores.
- **Dañino:** Todas las enfermedades profesionales (EP) no mortales, esguinces, torceduras, quemaduras de segundo o tercer grado, golpes severos, fracturas menores (costilla, dedo, mano no dominante, etc.)
- **Extremadamente dañino:** Lesiones graves: EP graves, progresivas y eventualmente mortales, fracturas de huesos grandes o de cráneo o múltiples, trauma encéfalo craneal, amputaciones, fatalidades, etc.

Como se muestra en la tabla 18, mediante la combinación de la probabilidad y consecuencia se establecen el nivel del riesgo identificado, así:

**Tabla 18**  
**Evaluación de riesgo laborales INSST.**

		CONSECUENCIA		
		LIGERAMENTE DAÑINO	DAÑINO	EXTREMADAMENTE DAÑINO
Probabilidad	BAJA	RIESGO TRIVIAL	RIESGO TOLERABLE	RIESGO MODERADO
	MEDIA	RIESGO TOLERABLE	RIESGO MODERADO	RIESGO IMPORTANTE
	ALTA	RIESGO MODERADO	RIESGO IMPORTANTE	RIESGO INTOLERABLE

RIESGO	RECOMENDACIONES
<b>INTOLERABLE</b>	La intervención es urgente, en presencia de un riesgo así se sugiere no realizar ningún trabajo hasta contar con las medidas de control que impacten la probabilidad de ocurrencia. De ser indispensable la realización de la labor se deben adoptar todas las medidas necesarias para evitar la materialización del riesgo; las medidas deben garantizar que el riesgo este bajo control antes de iniciar cualquier tarea.

<b>IMPORTANTE</b>	Como este asociado a las lesiones muy graves, se debe garantizar la reducción de la probabilidad a través de intervenciones efectivas y oportunas como, por ejemplo: Programas de gestión (según su aplicabilidad y relación directa con la organización). Garantizar que el riesgo este bajo control antes de iniciar la tarea.
<b>MODERADO</b>	Implementar estándares de seguridad, permisos de trabajo, listas de verificación, instructivos, disposiciones de seguridad, sistemas de inspecciones, para realizar control operativo del riesgo. Se deben hacer esfuerzos por reducir el riesgo y en consecuencia debe diseñarse un proyecto de mitigación o control.
<b>TOLERABLE</b>	Se deben mantener las medidas de control existente, pero deben considerarse otras soluciones o mejoras para impactar la probabilidad de ocurrencia.
<b>TRIVIAL</b>	Se deben mantener las medidas de control existente, se deben hacer evaluaciones periódicas para verificar que el riesgo siga siendo trivial.

Fuente: (TRABAJO, 1995)

### Establecer medidas de prevención y control

Para todos los riesgos se deben establecer medidas de control mediante un plan de acción teniendo en cuenta la jerarquía de controles así:

- Eliminación.
- Sustitución (por un material, proceso, operación o equipo menos peligroso).
- Controles de Ingeniería.
- Controles Administrativos.
- Señalización (Avisos de advertencia y prevención).
- Elementos de Protección Personal.

Las medidas de control, ver tabla 19, deben ser prioritarias a los riesgos no aceptables para la organización (Intolerables e Importantes).

**Tabla 19**  
**Medidas de control**

<b>NIVEL DEL RIESGO</b>	<b>ACEPTABILIDAD DEL RIESGO</b>
Riesgos Intolerables	No aceptable
Riesgos Importantes	No Aceptable
Riesgos Moderados	Aceptable
Riesgos Tolerables	Aceptable
Riesgos Triviales	Aceptable

Fuente: (TRABAJO, 1995)

Sin embargo, todos los peligros identificados y riesgos valorados deberán contar con planes de acción efectivos para su control e intervención y/o seguimiento a los controles existentes.

Es importante resaltar que el panorama de riesgos debe elaborarse antes de iniciar el proceso, con el fin de dar a conocer los resultados a los trabajadores lo mismo que las medidas de control a aplicar. Para la evaluación de los riesgos acorde a las actividades que realiza la concesionaria, se han establecido, algunos métodos que se detalla en la tabla 20.

**Tabla 20**  
**Métodos para la evaluación de riesgos**

Riesgo	Método
Mecánico	Evaluación de riesgos INSST
Físico	Evaluación de riesgos INSST/NTP 270
Biológico	Evaluación de riesgos INSST
Químico	Evaluación de riesgos INSST
Psicológico	Evaluación Ministerio de Trabajo / ISTAS 21
Ergonómico	Rosa
Incendio	Meseri

Fuente: (TRABAJO, 1995)

### **c) Evaluación de las oportunidades para la SST y otras oportunidades para el sistema de gestión de la SST (6.1.2.3)**

La identificación de peligros, evaluación de riesgos, y control de los mismos es la base de todo el sistema de gestión de la SST, para ello la organización dispone del procedimiento **(PR-SS-01)**.

La gestión de la organización en lo que concierne a los riesgos de SST, se determina mediante una revisión continua de:

- Revisión de los puestos de trabajo.
- Nuevas necesidades de las partes interesadas.
- Requisitos legales.
- Investigación de los incidentes.
- Identificación de nuevos peligros.

Para abordar las oportunidades de SST se debe evaluar los factores internos y externos de la organización.

### **Determinación de los requisitos legales y otros requisitos (6.1.3)**

La concesionaria vial actualmente dispone del procedimiento de Requisitos legales **(PR-SS-02)** para establecer y mantener actualizados los registros de los requisitos legales, reglamentarios y normativos, así como otros requisitos que la organización considere necesario, acorde a su actividad y especialmente en lo que afecta a las condiciones de SST (incluidos las partes interesadas). Además, se asegura, el modo en que estos requisitos involucran a las condiciones de SST, a los servicios, y la evaluación periódica del cumplimiento de la legislación vigente aplicable.

Los requisitos actualizados periódicamente se encuentran a disposición de las diferentes áreas para su consulta. La actualización de los requisitos legales se realiza mediante la revisión de las publicaciones oficiales de las entidades rectoras de SST del país que recogen la legislación aplicable, la consulta de boletines o diarios oficiales, Internet, monografías sobre legislación, etc.

Las acciones que no cumplen o se encuentran en proceso generan un riesgo para la organización. Mientras que los requisitos legales que se encuentran en cumplimiento generan oportunidades.

- Se debe describir el riesgo o la oportunidad.
- Se debe planificar tomar acciones.
- Se deben identificar recursos y presupuestos.
- Cada planificación de acción debe tener un responsable y plazos para ejecución.
- Posteriormente se debe evaluar el cumplimiento de la nueva acción.
- Se debe detallar las evidencias para realizar una reevaluación.
- Se evalúa si se cumple o no se cumple.
- Se determina un % de evaluación de cumplimiento.
- Se evalúa la eficacia.

Los requisitos legales u otros requisitos se deben evaluar constantemente en base lo que determine la empresa.

#### **Planificación de acciones (6.1.4)**

La concesionaria vial aborda los riesgos y oportunidades con base a la evaluación de los riesgos, la identificación de los requisitos legales actuales y los factores interno y externo de la organización, además cada una de las metodologías establecidas en el clausula 6 de la norma internacional ISO 45001:2018 se ha establecido el plan de acción correspondiente.

### **5.6.2. Objetivos de la SST y planificación para lograrlos (6.2)**

#### **Objetivos de la SST (6.2.1)**

Los objetivos son la base fundamental para la mejora continua del SGSST y para la reducción de los impactos asociados a las actividades de la concesionaria vial sobre los propios trabajadores.

La Gerencia General de la concesionaria vial establece cada año los objetivos y los recursos asociados para alcanzar los objetivos de la SST los mismos que deben tener en cuenta:

- Los requisitos legales.
- Resultados de la evaluación de riesgos y oportunidades.
- Resultados de la consulta a los trabajadores.
- Objetivos cuantificables, medibles, alcanzables.
- Comunicación a los trabajadores y partes interesadas.
- Mejoras del SGSST.

La concesionaria vial alcanza su política y objetivos de SST estableciendo un programa de gestión de la SST. Esto requiere el desarrollo de estrategias y planes de acción, que son documentados y comunicados.

La planificación de los objetivos, metas y programas se define en el documento objetivos e indicadores de seguimiento de SST **(PR-SS-03)**.

## **5.7. Apoyo (7)**

### **5.7.1. Recursos de la organización (7.1)**

La Gerencia General define y comunica las responsabilidades y responsables en los diferentes niveles de la organización y por eso determina el correspondiente organigrama junto a las comunicaciones entre ellos, funciones y capacitaciones de los mismos que se encuentra definido en los diferentes documentos del sistema y en el procedimiento funciones y responsabilidades del personal **(PR-SS-04)**.

A través de la evaluación anual de SST se identifican las necesidades de los recursos para implementar el SGSST, así como para aumentar la satisfacción de las partes interesadas. La concesionaria vial ha clasificado los recursos en cuatro categorías:

- Recurso humano.
- Infraestructura.
- Recursos financieros.
- Tecnológicos.

### **5.7.2. Competencia (7.2)**

La formación y concienciación del personal se debe efectuar en las reuniones de la revisión por Gerencia General, así como en las reuniones periódicas del comité y subcomité **(PR-SS-19)**, de tal manera que se elabora y efectúa un seguimiento al programa anual de formación y se proporcionaran los recursos necesarios para su ejecución. El procedimiento de formación, información y concientización **(PR-SS-05)** describe el proceso para la planificación de las actividades de formación en materia de seguridad y salud en el trabajo.

La Gerencia General y los diferentes responsables asignados, se muestran comprometidos con la identificación del nivel de competencia profesional, experiencia, cualificación formal, responsabilidad, aptitud, dominio del idioma, alfabetización y formación de las funciones directamente relacionadas con el SGSST. Es por ello que vigilan y motivan al personal a su cargo, a recibir capacitación en temas relacionados a la SST específicas de su lugar de trabajo, misión o función en la organización.

De todas las charlas y capacitaciones la concesionaria vial debe dejar constancia documental a través del formato de capacitaciones **(Anexo j)**. El procedimiento a seguir correspondiente a la competencia y formación del personal viene descrito en el procedimiento **(PR-SS-06)**.

### **5.7.3. Toma de conciencia (7.3)**



La Gerencia General debe asegurarse que los trabajadores sean conscientes de la importancia que día a día tiene su trabajo y como sus actividades y acciones pueden tener un impacto negativo que pueden afectar a todos en la organización. Para ello, se realizan capacitación de formación en materia de SST, practicas, videos, charlas con la finalidad de concienciar a todo el personal de la empresa además de evaluaciones para conocer su grado de entendimiento del tema impartido.

Además, se sensibiliza a los trabajadores mediante formación y comunicados de:

- La política y los objetivos de la SST.
- Su contribución a la eficacia del sistema de gestión de la SST y su mejora.
- Las implicaciones y las consecuencias potenciales de no cumplir con los requisitos del sistema.
- Los incidentes y los resultados de investigaciones que sean pertinentes para ellos.
- Los peligros, los riesgos para la SST y las acciones determinadas que sean pertinentes.
- La capacidad de alejarse de situaciones de trabajo que consideren que presentan un peligro inminente y serio para su vida o su salud, así como los recursos de protección.

En las entrevistas de campo realizadas a varios trabajadores de la organización y partes interesadas durante la ejecución del diagnóstico inicial, se puede observar que no tienen claro los objetivos de seguridad y salud.

#### **5.7.4. Comunicación (7.4)**

La concesionaria vial mediante el procedimiento de comunicación, participación y consulta **(PR-SS-06)** describe:

- La comunicación interna entre los diferentes niveles y funciones de la organización.
- La recepción, documentación y respuesta a las comunicaciones relevantes de las partes interesadas, tanto internas como externas.

La concesionaria vial define el tipo de comunicación a ejecutar, así como las partes interesadas receptoras o emisoras de la comunicación, por medio del formato de documentación interna y externa **(Anexo k)**.

#### **Comunicación interna (7.4.1)**

La comunicación interna se encuentra encaminada hacia:

- La importancia del cumplimiento de la política de la organización, la legislación aplicable y los propios requisitos del SGSST.
- La formación del personal.
- Las funciones y responsabilidades de los trabajadores y partes interesadas.
- La comunicación, participación y consulta del personal sobre materias de SST.
- La comunicación de elementos relevantes del SGSST a proveedores, subcontratistas, administraciones competentes y demás partes interesadas.

La comunicación interna se realiza mediante carteleras, reuniones del comité y subcomité de SST, correo interno, redes sociales, grupos de mensajes.

En las reuniones del comité y subcomité de seguridad y salud en el trabajo se revisan:

- Comunicación en las tareas que realizan diariamente los trabajadores.
- Conversatorio con personal de todos los niveles, con el fin de mejorar las conductas y condiciones de trabajo, mediante la experiencia y conocimiento de los trabajadores. Seguimiento de los temas y compromisos adquiridos en las reuniones del comité y subcomité.

### **Comunicación externa (7.4.2)**

La concesionaria vial cuando considere necesario debe realizar comunicados a las partes interesadas externas a la organización, éstos quedan reflejados en un registro, así como la evidencia documental de los propios escritos, tal y como se especifica en el procedimiento **(PR-SS-06)**.

## **5.7.5. Información documentada (7.5)**

### **Generalidades (7.5.1)**

La concesionaria vial para implementar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo considera como información documentada a los siguientes:

- Manual de SGSST.
- Política de SST.
- Mapa de procesos.
- Procedimientos.
- Instructivos.

La información documentada son los documentos que se guardan para evidenciar la gestión frente a los requisitos del SGSST a través de la planificación y requisitos asociados a la misma. Los registros empleados por el SGSST se deben guardar de manera física y digitalizado en la base de datos de la organización.

### **Creación y actualización (7.5.2)**

Para la concesionaria vial se ha establecido el procedimiento control de la documentación y registros que debe mantenerse actualizado **(PR-SS-10)** para asegurar el correcto control de los documentos y los registros, maneja un formato en específico que será utilizado según la necesidad el mismo que contempla que:

Los documentos pueden ser identificados, editados, revisados y aprobados por personal autorizado según la necesidad incluyendo los documentos de origen externo que la organización ha determinado que son necesarios para la planificación y operación del sistema de gestión de la SST y se controla su distribución e interrelación.

- Las versiones actualizadas están disponibles para las partes interesadas.
- Los documentos obsoletos son claramente identificados y retirados.

- Se identifica el tiempo de conservación de los documentos.
- Dentro del servidor, siempre se encuentra la última versión del documento pertinente.

De la información documentada detallada anteriormente, la concesionaria vial debe realizar un alcance técnico a la siguiente información existente del sistema de gestión integrado:

- Contexto de la organización.
- Acciones para abordar riesgos y oportunidades, generalidades.
- Evaluación de los riesgos para la SST y otros riesgos para el sistema de gestión de la SST.
- Comunicación interna y externa.
- Programa de Auditoría.
- Mejora continua.

La concesionaria debe tratar de implementar un sistema en el cual las partes interesadas puedan acceder a un sistema para descarga de los documentos del SGSST de manera controlada.

### **Control de la información documentada (7.5.3)**

La concesionaria vial mediante el procedimiento **(PR-SS-10)** establece el control absoluto de la documentación del SGSST, la información documentada tiene una importancia vital porque es una herramienta de seguimiento, trazabilidad y demostración de las diferentes fases o acciones, por esto es necesario realizar las operaciones descritas a continuación de forma general:

- **Acceso:** Las partes interesadas tienen acceso a la información documentada a través de la plataforma Qnap actualmente, se otorga los permisos de (ver, modificar, descargar).
- **Protección:** Las áreas de administración y operación y mantenimiento cuentan con usuario y contraseña para sus accesos La información documentada se puede descargar como copia no controlada en formato pdf.
- **Distribución:** Los usuarios deben solicitar por correo electrónico el documento para descarga.
- **Almacenamiento y preservación:** La información documentada se encuentra almacenada y preservada en directorios definidos por al área de sistemas (Qnap) Los documentos físicos se almacenan en los lugares definidos por los responsables de áreas.
- **Control de cambios:** El responsable de SST se encargará del control de cambios, esta información estará disponible en la página inicial del documento cuya información indicara el motivo y contenido que ha sido modificado.

Todos los registros se conservan el tiempo que se indique en los procedimientos, sea por criterios legales o propios de la empresa. Una vez finalizado el tiempo de almacenaje se procede a su destrucción.

Si el contrato APP así lo especifica, la información documentada generada durante el trabajo, se facilita al contratista durante el tiempo acordado.

## 5.8. Operación (8)

### 5.8.1. Planificación y control operacional (8.1)

#### Generalidades (8.1.1)

Para la Concesionaria vial se ha propuesto la aplicación de controles operacionales para sus actividades, con el propósito de cumplir con la política, objetivos y metas, además de la apropiada gestión de la seguridad y salud de los trabajadores.

El responsable de SST o quien designe la Gerencia General es quien determina la forma de ejecución de las actividades, elabora los procedimientos, comunica de manera interna y externa, se encarga de la revisión periódica, la actualización de procedimientos con la finalidad de mejorar el SGSST. Los controles operacionales deben ser siempre sistematizados para que sean efectivos en su aplicación.

La concesionaria vial considerando los resultados de la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos y de los objetivos relacionados con ellos, planifica las actividades para asegurar que se efectúan bajo las condiciones especificadas.

Con esto la concesionaria vial logra asegurar que:

- Se establezcan los criterios suficientes del área administrativa, operación y mantenimiento para llevar a cabo la actividad dentro del marco establecido y los controles relacionados con las obras y servicios.
- Los riesgos identificados, incluidos los posibles riesgos introducidos por los contratistas, visitas se encuentren controlados.
- Se encuentren cubiertas posibles situaciones en las que su ausencia podría originar desviaciones de la política, los objetivos y las metas.
- Mejora el desempeño en materia de seguridad y salud en el trabajo en toda la organización continuamente.

Para ello, se dispone del procedimiento de **(PR-SS-11)** Control operacional.

#### Eliminar peligros y reducir riesgos para la SST (8.1.2)

Los procedimientos donde se determinan las medidas para identificar los peligros y reducir los riesgos son los siguientes:

- Es importante conocer si los trabajadores son aptos o no médicamente para realizar sus actividades y que aquellas puedan representar algún peligro para su salud. También se debe considerar los casos en que un trabajador no pueda realizar temporalmente alguna actividad debido a su estado médico. La metodología a seguir viene descrita en el procedimiento **(PR-SS-12)** medicina de trabajo y vigilancia de la salud.
- Las instrucciones de seguridad donde se determina los protocolos de actuación para eliminar los peligros y riesgos se mencionan en el procedimiento **(PR-SS-13)** seguridad y permisos de trabajo.
- Cuando visitantes o contratistas necesitan realizar trabajos en las instalaciones se establece en el procedimiento **(PR-SS-14)**. Para evitar peligros y riesgos ellos deben

cumplir las normas de seguridad de la empresa aceptando las pautas que se describen en este procedimiento.

- La concesionaria vial conforme su actividad de construcción, operación y mantenimiento vial ha considerado la elaboración del procedimiento denominado **(PR-SS-15)** que consiste en el control en materia de SST para obras de construcción que lo realizan la empresa externa (contratista) mediante las obras de ampliación vial.

En todos los procedimientos que se generen dentro de la concesión vial deben estar enmarcados en:

- Eliminación del peligro.
- Sustituir los procesos, operaciones, materiales o equipos por otros menos peligrosos.
- Utilizar controles de ingeniería y reorganización del trabajo.
- Utilizar controles administrativos incluyendo la información.
- Utilizar los equipos de protección personal.

### **Gestión del cambio (8.1.3)**

La concesionaria vial establece en sus procedimientos e instrucciones del SGSST la descripción de los cambios que puedan surgir, ya sea de carácter temporal o permanente mediante el procedimiento **(PR-SS-11)**.

A la hora de establecer dichos cambios se tiene en cuenta nuevos procesos, servicios en donde se realiza:

- Una reevaluación de los puestos de trabajo de las funciones y actividades a realizar por los trabajadores.
- Una identificación de peligros y evaluación de los riesgos que pueden encontrar los trabajadores.
- Plan de acción preventiva ante estos peligros.
- Asignación de equipos de protección personal adecuados según las actividades a realizar.
- Formación y capacitación de los trabajadores en materia de seguridad para las actividades a desarrollar.
- Inspecciones internas para asegurar el correcto funcionamiento de las medidas preventivas.
- Participación y consulta por parte de los trabajadores.
- Cambios en los requisitos legales y otros requisitos.
- Cambios en el conocimiento o la información sobre los peligros y riesgos.
- Desarrollos en conocimiento y tecnología.

En cada uno de los casos mencionados, la empresa debe garantizar que las consecuencias de estos cambios no afecten de manera negativa a la seguridad y salud de los trabajadores.

La concesionaria vial debe registrar y documentar mediante un informe específico de evaluación de riesgos asociado a dicho cambio **(F-PR-01-02)**.

Mediante el procedimiento **(PR-SS-20)** si se produjera un accidente o no conformidad se debe registrar la acción correctiva según lo descrito en este procedimiento.

#### **Compras (8.1.4)**

##### **a) Generalidades (8.1.4.1)**

##### **b) Contratistas (8.1.4.2)**

La concesionaria vial para el cumplimiento del objetivo contractual con el estado del diseño, financiamiento construcción, operación y mantenimiento de la ruta Tenguel -Rio Siete - Huaquillas, debe cumplir con la ejecución de obra y mantenimiento de la vía para ello requiere de los servicios de contratistas por eso la empresa establece el procedimiento **(PR-SS-16)** donde se describen los pasos a seguir y los criterios a aplicar para realizar las compras y subcontrataciones, asegurándose el cumplimiento de la legislación vigente y requisitos de la norma.

##### **c) Preparación y respuesta a emergencia (8.1.4.3)**

La concesionaria vial ha establecido, implementado y conservado el procedimiento **(PR-SS-17)** para identificar situaciones de emergencia e incidentes potenciales que puedan representar un riesgo para la seguridad y salud de los trabajadores e instalaciones de la concesionaria vial, sin olvidar que también logra prevenir o mitigar los accidentes laborales. La revisión del plan de emergencia es periódica y se modifica cuando sea necesario, tanto sus procedimientos de respuestas ante emergencia como los documentos como informes que se derivan accidentes o simulacros.

La concesionaria vial mantiene capacitaciones y simulacros, con el objetivo de preparar a los brigadistas y demás actores para dar respuesta a situaciones de emergencia como accidentes laborales, derrames de materiales, incendios entre otros.

### **5.9. Evaluación del desempeño (9)**

#### **5.9.1. Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño (9.1)**

##### **Generalidades (9.1.1)**

La concesionaria vial no ha diseñado para el seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño ningún procedimiento necesario que asegure la conformidad del sistema de gestión de la SST, así como mejorar continuamente de su eficacia.

Para el cumplimiento de esta cláusula de la ISO 45001:2018 se propone que el comité y subcomité de SST establezca reuniones de seguimiento y evaluación, elaborando las actas correspondientes a estas reuniones que se conservarán en el archivo. Al inicio de cada año se debe realizar una reunión donde se revise el SGSST junto con la Gerencia General, analizando el cierre del ejercicio anterior y apertura del nuevo. La metodología de estas reuniones se describe en el procedimiento **(PR-SS-06)**.

El seguimiento y medición de la gestión de la SST se debe realizar periódicamente en las reuniones, donde se revisa y analiza tanto los indicadores como los objetivos. El

responsable de SST será quien consolide los resultados de los indicadores de desempeño y la eficacia del SGSST para comunicar posteriormente al Comité de SST y la Gerencia General.

En caso de detectarse alguna no conformidad como consecuencia del seguimiento y medición, la concesionaria vial a diseñado el procedimiento de inspecciones, incidentes, accidentes, no conformidades y acciones correctivas **(PR-SS-20)**.

La Concesionaria vial según lo establecido en el procedimiento propuesto control operacional **(PR-SS-11)**, debe realizar una medición del desempeño del SGSST, como punto de partida con el fin de identificar e implementar acciones correctivas o preventivas dirigidas a lograr la Mejora Continua.

Cada mes se debe analizar y consolidar los indicadores de incidentes/accidentes, SST (número de inspecciones, capacitaciones, mediciones industriales, informes médicos, reuniones comités y subcomité, sanciones) y los indicadores del cumplimiento de los protocolos de seguridad y salud.

Se debe realizar una inspección en los lugares de trabajo para determinar los riesgos de seguridad, medio ambiente en la operación y mantenimiento y poder solucionarlos, tal y como se especifica en el procedimiento propuesto **(PR-SS-20)** Inspecciones, incidentes, accidentes, no conformidades y acciones correctivas.

La concesionaria vial a través de las reuniones del comité y subcomité de SST debe evaluar los conocimientos del personal propio y contratista en cuanto a su forma de realizar sus trabajos, siguiendo el procedimiento propuesto **(PR-SS-19)** revisión por la dirección. En las reuniones se debe analizar la evolución de los indicadores de seguridad y salud de forma mensual.

Aquellos equipos e instrumentos que controlan los parámetros clave para la SST (derivados de las evaluaciones de peligros, riesgos y oportunidades) se calibran y/o verifican según lo establecido en el plan de calibración de equipos de medida. Las mediciones necesarias en materia de SST pueden ser delegadas a un proveedor externo especializado, si se requiere.

### **Evaluación del cumplimiento (9.2.1)**

La concesionaria vial mediante el responsable de SST luego de analizar el cumplimiento legal y las actividades que necesitan de acciones correctivas y de mejora, según el procedimiento propuesto (PR-SS-02), debe presentar las conclusiones al comité y subcomité de SST y a la Gerencia General quedando recopilados todos los datos en las actas de las reuniones periódicas, tal y como se describe en el procedimiento (PR-SS-19). Los documentos elaborados en relación a la evaluación y el cumplimiento del desempeño del sistema de gestión de SST, se debe mantener documentados en medios impresos y/o electrónicos como evidencia y consulta.

La concesionaria vial mediante el procedimiento de requisitos legales (PR-SS-02) identifica, evalúa y gestiona los requisitos legales y otros requisitos a los que la organización se someta, asegurando el cumplimiento de la legislación y reglamentación vigente aplicable.

Los resultados producto de la evaluación periódica del cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos son registrados, conservados y transmitidos al comité y subcomité,

Gerencia General, con el fin de determinar los puntos insatisfactorios y las actividades que requieran de acciones correctivas y de mejora.

## **5.9.2. Auditoría interna (9.2)**

### **Generalidades (9.2.1)**

Actualmente la concesionaria vial no posee un sistema de auditorías internas, para ellos se propone el procedimiento (PR-SS-18) para realizar auditorías internas de su sistema de gestión de SST.

Con base en lo antes detallado se deben programar auditorías internas de seguridad y salud en el trabajo a intervalos planificados. Las auditorias programadas deben cumplir:

- Los requisitos de la empresa, incluyendo su política y objetivos.
- Los requisitos de la norma ISO 45001:2018.

### **Programa de auditoría interna (9.2.2)**

Las auditorías internas serán programadas anualmente. La metodología a seguir para la realización de las auditorías internas queda descrita en el procedimiento **(PR-SS-18)** Los registros generados como resultado de la auditoría son gestionados de acuerdo con lo establecido en el procedimiento.

Los auditores internos seleccionados para ejecutar la auditoría interna con base a la norma ISO 45001:2018, deben cumplir con los requisitos de cualificación y capacitación que se proponen en el procedimiento **(PR-SS-18)**.

- Poseer el curso de auditor interno aprobado.
- Experiencia técnica y operativa de los procesos a auditar.
- Tener más de 2 años en la empresa.
- Se debe designar un auditor líder.

Las auditorias son programadas por la Gerencia General de la concesionaria vial, considerando la importancia de los procesos o actividad o cuando se suscite una situación de fuerza mayor, además de los resultados e inspecciones previas, realizadas por personal cualificado e independiente del área auditada.

Los resultados de las auditorias serán documentados a través de los informes de auditoría, para programar las acciones correctivas encaminadas a solventar las no conformidades detectadas por desviaciones de los requisitos de la norma. Para preparar la auditoria se debe tener disponible:

- Formatos de auditoría.
- Reporte de auditorías previas.
- Roles, responsabilidades y funciones.
- Revisar información documentada.
- Revisar información que la empresa considere importante.
- Listas de verificación (formato libre opcional).



### 5.9.3. Revisión por la dirección (9.3)

La concesionaria vial debe revisar periódicamente el sistema de gestión en seguridad y salud (SGSST) para garantizar su eficacia y su mejora continua mediante la revisión, incluyendo:

El estado de las acciones de las revisiones por la dirección previas. Las cuestiones externas e internas que sean pertinentes al SGSST incluyendo:

- Las necesidades y expectativas de las partes interesadas.
- Los requisitos legales y otros requisitos.
- Los riesgos y oportunidades.
- El grado en el que se ha cumplido la política y los objetivos.

La información sobre el desempeño de la SST, deben tener incluidos:

- Los incidentes, no conformidades, acciones correctivas y mejora continua;
- Los resultados de seguimiento y medición;
- Los resultados de la evaluación del cumplimiento con los requisitos legales y otros requisitos;
- Los resultados de la auditoría;
- La consulta y la participación de los trabajadores;
- Los riesgos y oportunidades;
- La adecuación de los recursos para mantener un sistema de gestión de la SST eficaz;
- Los indicadores de seguimiento de los procesos;
- Las comunicaciones pertinentes con las partes interesadas;
- Las oportunidades de mejora continua.

También se debe considerar en el acta de la reunión:

- La conveniencia, adecuación y eficacia continuas del SGSST en alcanzar los resultados previstos;
- Las oportunidades de mejora continua;
- Cualquier necesidad de cambio en el sistema de gestión de la SST;
- Los recursos necesarios;
- Las acciones si son necesarias;
- Las oportunidades de mejorar la integración del sistema de gestión de la SST con otros procesos de la empresa;
- Cualquier implicación para la dirección estratégica de la organización.

La Gerencia General informa a los trabajadores de los resultados obtenidos en las revisiones.

La concesionaria vial conserva las actas de las reuniones como información documentada.

El responsable del SGSST mediante una reunión dará a conocer a los miembros que integran el comité y subcomité de SST, los avances de la implementación del SGSST donde se informen de los cambios que sean oportunos, en la política, objetivos y las metas. Los

resultados de la revisión del sistema se registran en un acta, tal y como queda definido en el procedimiento (PR-SS-19).

## **5.10. Mejora (10)**

### **5.10.1. Generalidades (10.1)**

### **5.10.2. Incidentes, no conformidades y acciones correctivas (10.2)**

El control de los incidentes, accidentes y no conformidades, se debe realizar mediante el procedimiento propuesto (PR-SS-20), que incluyen los siguientes puntos:

- Realización de inspecciones de seguridad.
- Identificación de Incidentes, accidentes y No Conformidades.
- Investigación de incidentes/accidentes.
- Análisis de las causas del incidente/accidente o no conformidad.
- Identificación de las medidas correctivas aplicables.
- Identificación de acciones preventivas.
- Identificación de acciones de mejora.
- Valoración de resultados.

Al identificar no conformidades ya sean del sistema o propias del desempeño, como los incidentes que puedan surgir en todo el ámbito de aplicación del SGSST, son identificadas y analizadas con el fin de detectar las causas reales o potenciales que las produjeron.

Los procedimientos de gestión de incidentes y no conformidades describen el tratamiento de éstos, desde que se detectan, hasta que se toma una decisión de resolución.

### **5.10.3. Mejora continua (10.3)**

El SGSST debe contar con una serie de indicadores que midan el grado de eficacia del sistema y en que hay que intervenir para realizar la mejora continua de los procesos.

El éxito del SGSST de la concesionaria vial depende del compromiso de los trabajadores y la Gerencia General de la empresa para aplicar las acciones establecidas en el mismo. La mejora se obtiene mediante la continua evaluación del desempeño del sistema, la evaluación del cumplimiento, las auditorías internas y la revisión por el Comité de SST cuando se toman acciones de mejora, comparándolos con los objetivos y metas; con el propósito de identificar oportunidades de ajustes y determinar la raíz o causa de las deficiencias.

Las acciones de mejora serán analizadas y evaluadas en el comité y subcomité de SST, así como su aprobación, planificación y asignación de recursos. Todo este contenido queda recopilado en las actas periódicas. En la misma reunión se analiza las acciones de mejora previas y su evolución, haciendo las correcciones oportunas para su desempeño. Este análisis también queda recopilado en el acta de la reunión del comité y subcomité.

# CAPÍTULO 6

## 6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 6.1. Conclusiones

1. Mediante el análisis realizado a través de las encuestas y de la matriz de cumplimiento de la Norma ISO 45001:2018 se puede concluir que la empresa concesionaria actualmente tiene una estructura basada en la norma de SST lo que genera un beneficio frente a esta norma y su implementación, actualmente la empresa posee un 59,57% de cumplimiento de la norma.
2. La concesionaria vial inicio sus operaciones a finales del 2016 con la firma del contrato con el MTOP, en su momento como requisito contractual la concesionaria debía poseer la certificación del Sistema Integrado de Gestión (ISO 9001-14001-45001) por lo tanto comenzó a desarrollar la estructura del SIG, esta obligación contractual luego quedo derogada, pero la empresa mantuvo cierta información de base para la gestión en cada área hasta la actualidad.
3. La Concesionaria Vial mediante el análisis DAFO ha establecido los factores externos e internos que puedan afectar a la organización, este análisis brinda a la organización la posibilidad de gestionar la seguridad y salud en el trabajo.
4. Mediante la revisión de las acciones de cumplimiento de requisitos legales y otros requisitos en la concesionaria vial en materia de SST se ha realizado el alcance de estos requisitos frente a la Norma ISO 45001:2018 proporcionando en este proyecto los requisitos necesarios acorde a su actividad.

### 6.2. Recomendaciones

1. Al realizar el diagnóstico del cumplimiento de los requisitos legales y los basados en la norma ISO 45001:2018 estos deben realizarse de manera semestral comprobando que el nivel de aceptación de ambas sea mínimo del 70%.
2. La documentación con base a la norma ISO 45001:2018 debe ser llevada en orden para que la implementación del sistema sea exitosa, y una vez que la empresa considere empezar con el proceso de implementación del Sistema, esta debe ser socializada a todas las partes interesadas.
3. La Norma ISO 45001-2018 como es relativamente nueva, la Gerencia General debe llevar un seguimiento periódico y permanente de las experiencias y los resultados que va generando la implementación de esta norma en otras empresas, de tal manera que pueda mejorar los procesos y procedimiento de la propuesta planteada en el presente proyecto.

## BIBLIOGRAFÍA

- Campos Sánchez, F. L. (2018). *Guía para la implementación de la Norma ISO 45001*. FREMAP.
- global, O. d. (9 de 4 de 2022). *nqa*. Obtenido de <https://www.nqa.com/es-pe/certification/standards/iso-45001>
- GOB.EC. (2022). Obtenido de [https://www.gob.ec/regulaciones?name=957&gobec\\_regulation\\_type=14&related\\_thematic\\_target\\_id=](https://www.gob.ec/regulaciones?name=957&gobec_regulation_type=14&related_thematic_target_id=)
- IESS. (18 de 10 de 2021). *Sistema de avisos de registro de riesgos de trabajo (SRSRT)*. Obtenido de <https://www.iesse.gob.ec/es/web/guest/visor-riesgos#>
- ISO. (2018). *NORMA INTERNACIONAL ISO 45001*. Ginebra.
- ISO, N. n. (12 de 1 de 2022). *Nueva ISO 45001:2018*. Obtenido de <https://www.nueva-iso-45001.com/2018/03/iso-45001-2018-objetivo-sistema-gestion-sst/>
- La UPEA. (21 de Agosto de 2019). *Upeaseyqui.com*. Obtenido de <https://upea.reyqui.com/2019/08/metodo-sintetico-en-que-consiste.html#:~:text=El%20m%C3%A9todo%20sint%C3%A9tico%20es%20un,en%20e%20desarrollo%20del%20acontecimiento.>
- Lopera Echavarría Juan Diego, R. G. (2010). *Redalyc.org*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=18112179017>
- MTOP. (2 de 2020). *www.obraspublicas.gob.ec*. Recuperado el 14 de 2 de 2022, de [https://www.obraspublicas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/02/LOTAIP\\_2\\_Corredores-por-delegacion.pdf](https://www.obraspublicas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/02/LOTAIP_2_Corredores-por-delegacion.pdf)
- NACIONAL, A. (2008). *ASAMBLEA NACIONAL*. Obtenido de [https://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/documents/old/constitucion\\_de\\_bolsillo.pdf](https://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/documents/old/constitucion_de_bolsillo.pdf)
- NACIONAL, H. C. (7 de 2012). *MINISTERIO DE TRABAJO*. Obtenido de <https://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/11/C%C3%B3digo-de-Trabajo-PDF.pdf>
- NACIONES, C. A. (2004). *GOB.EC*. Obtenido de [https://www.gob.ec/regulaciones?name=584&gobec\\_regulation\\_type=14&related\\_thematic\\_target\\_id=](https://www.gob.ec/regulaciones?name=584&gobec_regulation_type=14&related_thematic_target_id=)
- NACIONES, C. A. (2008). Obtenido de [https://www.gob.ec/regulaciones?name=957&gobec\\_regulation\\_type=14&related\\_thematic\\_target\\_id=](https://www.gob.ec/regulaciones?name=957&gobec_regulation_type=14&related_thematic_target_id=)
- Organización Internacional del Trabajo. (2019). *www.ilo.org*. Obtenido de [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms\\_686762.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms_686762.pdf)
- Ramírez, C. A. (1991). El método científico en el psicoanálisis. 35. Obtenido de (1991) RAMÍREZ, Carlos Arturo. El método científico en el psicoanálisis. Revista
- TRABAJO, I. N. (1995). *INSST*. Obtenido de [https://www.insst.es/documents/94886/96076/Evaluacion\\_riesgos.pdf/1371c8cb-7321-48c0-880b-611f6f380c1d#:~:text=La%20evaluaci%C3%B3n%20de%20los%20riesgos,en%20tal%20caso%2C%20s](https://www.insst.es/documents/94886/96076/Evaluacion_riesgos.pdf/1371c8cb-7321-48c0-880b-611f6f380c1d#:~:text=La%20evaluaci%C3%B3n%20de%20los%20riesgos,en%20tal%20caso%2C%20s)
- Vivar, D. A. (24 de 11 de 2021). *Core.ac.uk*. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/147379975.pdf>

## **ANEXO**

## ANEXO A

### ENCUESTA ISO-45001:2018

CONCESIONARIA VIAL	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO ENCUESTA ISO 45001:2018	
<b>Nombre/apellido:</b>		
<b>Fecha:</b>		
<b>Cargo:</b>		
<b>PREGUNTAS</b>		
1.- ¿Conoce usted que es el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo?		
2.- ¿Considera usted aceptable el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa?		
3.- ¿Conoce que es la Seguridad y Salud en el Trabajo?		
4.- ¿Conoce usted la política de SST de la empresa?		
5.- ¿Usted alguna vez ha sufrido un accidente de trabajo?		
6.- ¿Ha recibido capacitaciones en temas de seguridad y salud en el trabajo?		
7.- ¿Considera usted que, identificando las necesidades de las partes interesadas, la empresa puede identificar oportunidades de mejora en temas de seguridad y salud en el trabajo?		
8.- ¿Considera que la empresa aplica los recursos necesarios para fomentar la gestión de seguridad y salud en el trabajo?		
9.- ¿Considera usted que los procedimientos de SST que se han desarrollado en la empresa aportan a la mejora de la gestión de seguridad y salud en el trabajo?		
10.- ¿Cuenta con los equipos de protección adecuados para realizar sus actividades laborales?		
11.- ¿Conoce usted la norma ISO 45001-2018?		

## ANEXO B

### CHECKLIST CUMPLIMIENTO ISO-45001:2018

CONCESIONARIA VIAL		SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO CHECKLIST ISO-45001:2018					
<b>LEYENDA:</b>	NO APLICA	-----	<b>DIAGNOSTICO SITUACIONAL DE LA EMPRESA</b>			Fecha:	
	CUMPLE	1				Empresa:	
	PARCIAL	0,5				Elaborado por:	
	NO CUMPLE	0					
Cláusula	Requisito	Cumplimiento				Evidencia	Observaciones
		No aplica	Cumple	Parcial	No cumple		
<b>4</b>	<b>CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN</b>						
4.1	<b>Comprensión de la organización y de su contexto</b>	50%					
	¿La organización ha determinado las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y que afectan a su capacidad para lograr los resultados previstos de su sistema de gestión de la SST?			X		Tiene definido el organigrama y algunos procedimientos para los contratistas	
4.2	<b>Comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y de otras partes interesadas</b>	50%					
	¿La organización ha determinado...?						
	a) Las otras partes interesadas, además de sus trabajadores, que son pertinentes al sistema de gestión de la SST;			X		Se cuenta con la matriz de partes interesadas, además de un procedimiento de proveedores	
	b) Las necesidades y expectativas (es decir, los requisitos) pertinentes de los trabajadores y de estas otras partes interesadas;			X		Se cuenta con la matriz de partes interesadas, además de un procedimiento de proveedores	
	c) Cuáles de estas necesidades y expectativas se convierten en requisitos legales aplicables y otros requisitos.			X		Se cuenta con la matriz de partes interesadas, además de un procedimiento de proveedores	
4.3	<b>Determinación del alcance del sistema de gestión de la SST</b>	50%					
	¿La organización ha determinado los límites y la aplicabilidad del sistema de gestión de la SST para establecer su alcance?			X		Se cuenta con un Manual de Sistema de Gestión de SST	
	¿Al determinar este alcance, la organización ha...?						
	a) Considerado las cuestiones externas e internas en el contexto de la comprensión de la organización;			X		No ha actualizado el alcance interno y externo de la organización	
	b) Tomado en cuenta los requisitos indicados en la comprensión de las necesidades de los trabajadores y otras partes interesadas;			X		No ha actualizado el alcance interno y externo de la organización	
	c) Tomado en cuenta las actividades relacionadas con el trabajo desempeñadas				X	No ha actualizado el alcance interno y externo de la organización	
	Una vez que se definió el alcance, ¿El sistema de gestión de la SST ha incluido las actividades, productos y servicios dentro del control o la influencia de la organización que pueden tener un impacto en el desempeño de la SST de la organización?				X	No ha actualizado el alcance interno y externo de la organización	
¿El alcance está disponible como información documentada?				X	No ha actualizado el alcance interno y externo de la organización		
4.4	<b>Sistema de gestión de la SST</b>	50%					
	¿La organización ha establecido, implementado, mantenido y mejorado continuamente un sistema de gestión de la SST, incluidos los procesos necesarios y sus interacciones, de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional?			X		Posee algunos procedimientos, manuales que deben revisados y actualizados.	

5	LIDERAZGO Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES							
5.1	<b>Liderazgo y compromiso</b>	91%						
	¿La alta dirección ha demostrado liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión de la SST...?							
	a)	Asumido la responsabilidad y la rendición de cuentas globales para la protección de la salud y seguridad relacionadas con el trabajo de los trabajadores;	X				Se realizan reuniones permanentes de trabajo, mensuales y anuales	
	b)	Asegurándose de que se establezcan la política de la SST y los objetivos de la SST y que éstos sean compatibles con la dirección estratégica de la organización;	X				Se cuenta con la Política de SST, objetivos, reglamento de HSST	
	c)	Asegurándose de la integración de los procesos y los requisitos del sistema de gestión de la SST en los procesos de negocio de la organización;	X				Revisión de auditorías	
	d)	Asegurándose de que los recursos necesarios para establecer, implementar, mantener y mejorar el sistema de gestión de la SST estén disponibles;	X				Presupuesto asignado anualmente	
	e)	Asegurándose de la participación activa de los trabajadores, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores, utilizando la consulta y la identificación y eliminación de los obstáculos o barreras a la participación;	X				Reuniones de comité y de trabajo de cada áreas.	
	f)	Comunicando la importancia de una gestión de la SST eficaz y conforme con los requisitos del sistema de gestión de la SST;			X		Informe anual de la gestión del comité y subcomité	
	g)	Asegurándose de que el sistema de gestión de la SST logre los resultados previstos;			X		Informe anual de gestión de SST	
	h)	Dirigiendo y apoyando a las personas, para contribuir a la eficacia del sistema de gestión de la SST;	X				Revisión de planificación de SST	
	i)	Asegurando y promoviendo la mejora continua del sistema de gestión de la SST para mejorar el desempeño de la SST identificando y tomando acciones de manera sistemática para tratar las no conformidades, las oportunidades, y los peligros y riesgos relacionados con el trabajo, incluyendo las deficiencias del sistema;	X				Aprobación del Manual de SST por la Gerencia	
j)	Apoyando otros roles pertinentes de la dirección, para demostrar su liderazgo aplicado a sus áreas de responsabilidad;	X				Auditando permanentemente la operación y mantenimiento y área administrativa de la concesión		
k)	Desarrollando, liderando y promoviendo una cultura en la organización que apoye al sistema de gestión de la SST	X				Auditando permanentemente la operación y mantenimiento y área administrativa de la concesión		
5.2	<b>Política de la SST</b>	100%						
	¿La alta dirección ha establecido, implementado y mantenido una política de la SST que...?							
	a)	Incluya un compromiso de proporcionar condiciones de trabajo seguras y saludables para la prevención de daños y deterioro de la salud relacionados con el trabajo que sea apropiado al propósito, el tamaño y el contexto de la organización y a la naturaleza específica de sus riesgos para la SST y sus oportunidades para la SST;	X				Política de SST	
	b)	Proporcione un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos de la SST;	X				Política de SST	
	c)	Incluya un compromiso de cumplir los requisitos legales aplicables y otros requisitos;	X				Política de SST	
	d)	Incluya un compromiso para el control de los riesgos para la SST utilizando las prioridades de los controles	X				Política de SST	
e)	Incluya un compromiso de mejora continua del sistema de gestión de la	X				Política de SST		



		SST para mejorar el desempeño de la SST de la organización;						
	f)	Incluya un compromiso para la participación, es decir, la implicación de los trabajadores, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores, en los procesos de toma de decisiones en el sistema de gestión de la SST.		X			Política de SST	
		¿La política de la SST...?						
	a)	Está disponible como información documentada;		X			Política de SST	
	b)	Fue comunicada a los trabajadores dentro de la organización		X			Política de SST	
	c)	Está disponible para las partes interesadas, según corresponda;		X			Política de SST	
	d)	Se revisa periódicamente para asegurarse de que se mantiene pertinente y apropiada.		X			Política de SST	
		<b>Roles, responsabilidades y autoridades en la organización</b>	83%					
5.3		¿La alta dirección se ha asegurado de que las responsabilidades, rendición de cuentas y autoridades para los roles pertinentes dentro del sistema de gestión de la SST se asignen y comuniquen a todos los niveles dentro de la organización, y se mantengan como información documentada? ¿Los trabajadores en cada nivel de la organización han asumido la responsabilidad por aquellos aspectos del sistema de gestión de la SST?		X			Perfil de cargos donde se detalla roles, funciones y responsabilidades, identificación del cargo, competencia, profesiograma.	
		¿La alta dirección ha asignado la responsabilidad y autoridad para...?						
	a)	Asegurarse de que el sistema de gestión de la SST es conforme con los requisitos de esta Norma Internacional;			X		Informe anual de gestión de SST	
	b)	Informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión de la SST.		X			Informe anual de gestión de SST	
		<b>Consulta y participación de los trabajadores</b>	77.5%					
		¿La organización ha establecido, implementado y mantenido uno o varios procesos para la participación (incluyendo la consulta) en el desarrollo, la planificación, la implementación, la evaluación y las acciones para la mejora del sistema de gestión de la SST, de los trabajadores en todos los niveles y funciones aplicables, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores?			X		Reuniones de comité y subcomité, revisión de planificación de capacitaciones y reglamento de HSST, evaluación de desempeño	
		¿La organización ha...?						
	a)	Proporcionado los mecanismos, el tiempo, la formación y los recursos necesarios para la participación;			X		Inducciones de SST, plan anual de capacitación	
	b)	Proporcionado el acceso oportuno a información clara, comprensible y pertinente sobre el sistema de gestión de la SST;		X			Información expuesta en cartelera, correo corporativo	
	c)	Determinado y eliminado los obstáculos o barreras a la participación y minimizar aquellas que no puedan eliminarse;			X		Inducciones de SST, plan anual de capacitación	
	d)	Proporcionado un énfasis adicional a la participación de los trabajadores no directivos en lo siguiente:						
	1)	Determinado las necesidades y expectativas de las partes interesadas;			X		Procedimiento para contratista	
	2)	Establecido la política;		X			Reglamento de HSST, Manual del SGSST	
	3)	Asignado los roles, responsabilidades, rendición de cuentas y autoridades de la organización según sea aplicable;		X			Perfil de cargos donde se detalla roles, funciones y responsabilidades, identificación del cargo, competencia, profesiograma.	
	4)	Determinado cómo aplicar los requisitos legales y otros requisitos;			X			No se tiene actualizado los requisitos legales para la concesión
	5)	Establecido los objetivos de la SST ;		X			Reglamento de HSST, Manual del SGSST	
	6)	Determinado los controles aplicables para la contratación externa, las adquisiciones y los contratistas ;			X		Procedimiento para contratista	Se debe actualizar
	7)	Determinado a qué se necesita realizar un seguimiento, medición y evaluación;			X		Matriz identificación de peligros y evaluación de riesgo.	Se requiere actualización y elaboración de algunos

							procedimientos para controlar los riesgos existentes
	8)	Planificado, establecido, implementado y mantenido uno o varios programas de auditoría ;			X		Auditorías externas, entidades de control
	9)	Establecido un proceso de mejora continua.		X			Todos los procedimientos son enmarcados en el PHVA
	e)	Proporcionado un énfasis adicional a la inclusión de trabajadores no directivos en la consulta relacionada con lo siguiente:					
	1)	Determinado los mecanismos para su participación y consulta;		X			Reuniones de comité y subcomité
	2)	Identificado los peligros y evaluación de riesgos ;		X			Matriz identificación de peligros y evaluación de riesgo.
	3)	Tomado acciones para controlar los peligros y riesgos ;		X			Matriz identificación de peligros y evaluación de riesgo.
	4)	Identificado las necesidades de competencias, formación y evaluación de la formación ;		X			Perfil de cargos donde se detalla roles, funciones y responsabilidades, identificación del cargo, competencia, profesiograma, evaluación de competencia
	5)	Determinado la información que se necesita comunicar y cómo debería comunicarse ;		X			Plan de capacitación, política de comunicación para resolución de problema.
	6)	Determinado las medidas de control y su uso eficaz;			X		Reporte de inspecciones
	7)	Investigado los incidentes y no conformidades y determinación de las acciones correctivas;		X			Reporte de incidentes y accidentes, determinación de acciones correctivas
<b>6</b>	<b>Planificación</b>						
6.1	<b>Acciones para abordar riesgos y oportunidades</b>						
	<b>Generalidades</b>		50%				
	¿Al planificar el sistema de gestión de la SST, la organización ha considerado las cuestiones referidas en el apartado del contexto de la organización, los requisitos referidos en el apartado Partes interesadas y El alcance de su sistema de gestión de la SST y determinado los riesgos y oportunidades que es necesario abordar con el fin de...?						
	a)	Asegurar que el sistema de gestión de la SST pueda lograr sus resultados previstos;			X		Cambios contractuales de la concesión
	b)	Prever o reducir efectos no deseados;			X		Cambios contractuales de la concesión
	c)	Lograr la mejora continua.			X		Cambios contractuales de la concesión
	¿La organización ha considerado la participación eficaz de los trabajadores en el proceso de planificación y, cuando sea apropiado, la implicación de otras partes interesadas?					X	No se ha realizado gestión
	¿Al determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar, la organización ha tomado en cuenta...?						
	a)	Los peligros para la SST y sus riesgos para la SST asociados y las oportunidades para la SST			X		Se debe actualizar respecto a los riesgos generados por los contratistas
	b)	los requisitos legales aplicables y otros requisitos ;			X		Se debe actualizar respecto a los riesgos generados por los contratistas
	c)	los riesgos y oportunidades relacionados con la operación del sistema de gestión de la SST que puedan afectar al logro de los resultados previstos.			X		Se debe actualizar respecto a los riesgos generados por los contratistas
	¿La organización ha evaluado los riesgos e identificado las oportunidades que son pertinentes para el resultado previsto del sistema de gestión de la SST asociados con los cambios en la organización, sus procesos, o el sistema de gestión de la SST? ¿En el caso de cambios planificados, permanentes o temporales, esta evaluación se ha iniciado antes de que el cambio se implemente?				X		Se debe actualizar respecto a los riesgos generados por los contratistas

	¿La organización ha mantenido información documentada de sus ...?						
	a) Riesgos para la SST y oportunidades para el SST que es necesario abordar;		X			Matriz de identificación y valoración del riesgo	
	b) Procesos necesarios para abordar los riesgos y oportunidades en la medida en que sea necesario para tener la confianza de que se llevan a cabo según lo planificado.			X		Procedimiento de identificación de peligro y valoración de riesgo Matriz de identificación y valoración del riesgo	Se debe actualizar la matriz de riesgo y oportunidades del sistema de gestión de SST y su documento de verificación para las actividades de los contratistas
6.1.2	<b>Identificación de peligros y evaluación de los riesgos para la SST</b>						
	<b>Identificación de los peligros</b>	50%					
	¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para la identificación proactiva continua de los peligros que surgen? ¿El proceso ha tenido en cuenta, pero no se ha limitado a...?						
	a) Cómo se organiza el trabajo y factores sociales, incluyendo la carga de trabajo, horas de trabajo, liderazgo y la cultura de la organización.			X		Procedimiento de identificación de peligro y valoración de riesgo Matriz de identificación y valoración del riesgo	
	b) Las actividades rutinarias y no rutinarias y las situaciones, incluyendo la consideración de:						
	1) La infraestructura, los equipos, los materiales, las sustancias y las condiciones físicas del lugar de trabajo;			X		Procedimiento de identificación de peligro y valoración de riesgo Matriz de identificación y valoración del riesgo	
	2) Los peligros que surgen como resultado del diseño del producto incluyendo durante la investigación, desarrollo, ensayos, producción, montaje, construcción, prestación del servicio, mantenimiento o disposición final;			X		Procedimiento de identificación de peligro y valoración de riesgo Matriz de identificación y valoración del riesgo	
	3) Los factores humanos;			X		Procedimiento de identificación de peligro y valoración de riesgo Matriz de identificación y valoración del riesgo	
	4) Cómo se realiza el trabajo realmente;			X		Procedimiento de identificación de peligro y valoración de riesgo Matriz de identificación y valoración del riesgo	
	c) Los incidentes pasados, internos o externos a la organización, incluyendo emergencias, y sus causas;			X		Procedimiento de identificación de peligro y valoración de riesgo Matriz de identificación y valoración del riesgo	
	d) Las situaciones de emergencia;			X		Procedimiento de identificación de peligro y valoración de riesgo Matriz de identificación y valoración del riesgo	
	e) Las personas, incluyendo la consideración de:						
	1) Aquellas con acceso al lugar de trabajo y sus actividades, incluyendo trabajadores, contratistas, visitantes y otras personas;			X		Procedimiento de identificación de peligro y valoración de riesgo Matriz de identificación y valoración del riesgo	Actualización de procedimientos para control de riesgo de contratistas
	2) Aquellas en las inmediaciones del lugar de trabajo que pueden verse afectadas por las actividades de la organización;			X		Procedimiento de identificación de peligro y valoración de riesgo Matriz de identificación y valoración del riesgo	
	3) Trabajadores en una ubicación que no está bajo el control directo de la organización;			X		Procedimiento de identificación de peligro y valoración de riesgo Matriz de identificación y valoración del riesgo	
	f) Otras cuestiones, incluyendo la consideración de:						
	1) El diseño de las áreas de trabajo, los procesos, las instalaciones, la maquinaria/equipos, los procedimientos operativos y la organización del trabajo, incluyendo su adaptación a las capacidades humanas;			X		Procedimiento de identificación de peligro y valoración de riesgo Matriz de identificación y valoración del riesgo	Actualización de procedimientos de operación y mantenimiento
	2) Las situaciones que ocurren en las inmediaciones del lugar de trabajo causadas por actividades relacionadas con el trabajo bajo el control de la organización;			X		Procedimiento de identificación de peligro y valoración de riesgo Matriz de identificación y valoración del riesgo	
	3) Las situaciones no controladas por la organización y que ocurren en las inmediaciones del lugar de trabajo que pueden causar daños y deterioro de la salud relacionados con el trabajo a personas en el lugar de trabajo;			X		Procedimiento de identificación de peligro y valoración de riesgo Matriz de identificación y valoración del riesgo	Actualización de procedimientos de operación y mantenimiento

	g)	Los cambios reales o propuestos en la organización, sus operaciones, procesos, actividades y su sistema de gestión de la SST;			X		Procedimiento de identificación de peligro y valoración de riesgo Matriz de identificación y valoración del riesgo	Actualización de procedimientos de operación y mantenimiento
	h)	Los cambios en el conocimiento de los peligros, y en la información acerca de ellos;			X		Procedimiento de identificación de peligro y valoración de riesgo Matriz de identificación y valoración del riesgo	Actualización de procedimientos de operación y mantenimiento
6.1.2.2	<b>Evaluación de los riesgos para la SST y otros riesgos para el sistema de gestión de la SST</b>		50%					
	¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para...?							
	a)	Evaluar los riesgos para la SST a partir de los peligros identificados teniendo en cuenta los requisitos legales aplicables y otros requisitos y la eficacia de los controles existentes;			X		Procedimiento de identificación de peligro y valoración de riesgo Matriz de identificación y valoración del riesgo	Falta realizar evaluaciones ergonómicas
	b)	Determinar y evaluar los riesgos relacionados con el establecimiento, implementación, operación y mantenimiento del sistema de gestión de la			X		Procedimiento de identificación de peligro y valoración de riesgo Matriz de identificación y valoración del riesgo	
		¿Las metodologías y criterios de la organización para la evaluación de los riesgos para la SST se han definido con respecto al alcance, naturaleza y momento en el tiempo, para asegurarse de que es más proactiva que reactiva y utilizan un modo sistemático? ¿Estas metodologías y criterios se han mantenido y conservado como información documentada?			X		Procedimiento de identificación de peligro y valoración de riesgo Matriz de identificación y valoración del riesgo	
6.1.2.3	<b>Evaluación de las oportunidades para la SST y otras oportunidades para el sistema de la gestión SST</b>		50%					
	¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para identificar...?							
	a)	Las oportunidades de mejorar el desempeño de la SST teniendo en cuenta:						
	1)	Los cambios planificados en la organización, sus procesos o sus actividades;			X		Indicadores y objetivos de cumplimiento	
	2)	Las oportunidades de eliminar o reducir los riesgos para la SST;			X		Procedimiento de identificación de peligro y valoración de riesgo Matriz de identificación y valoración del riesgo	
	3)	Las oportunidades para adaptar el trabajo, la organización del trabajo y el ambiente de trabajo a los trabajadores;			X		Procedimiento de identificación de peligro y valoración de riesgo Matriz de identificación y valoración del riesgo	
	b)	Las oportunidades de mejora del sistema de gestión de la SST.			X		Procedimiento de identificación de peligro y valoración de riesgo Matriz de identificación y valoración del riesgo	
6.1.3	<b>Determinación de los requisitos legales aplicables y otros requisitos</b>		50%					
	¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para...?							
	a)	Determinar y tener acceso a los requisitos legales actualizados y otros requisitos que la organización suscriba que sean aplicables a sus peligros y sus riesgos para la SST;			X		Matriz de requisitos legales	
	b)	Determinar cómo aplican esos requisitos legales y otros requisitos a la organización y qué es necesario comunicar;			X		Matriz de requisitos legales	
	c)	Tener en cuenta estos requisitos legales y otros requisitos al establecer, implementar, mantener y mejorar de manera continua su sistema de gestión de la SST.			X		Matriz de requisitos legales	
		¿La organización ha mantenido y conservado información documentada sobre sus requisitos legales aplicables y otros requisitos y se ha asegurado de que se actualice para reflejar cualquier cambio?			X		Matriz de requisitos legales	
6.1.4	<b>Planificación para tomar acciones</b>		64%					
	¿La organización ha planificado...?							
	a)	Las acciones para:						
	1)	Abordar estos riesgos y oportunidades;			X		Matriz de riesgos y oportunidades, Matriz de identificación y valoración del riesgo	

	2)	Abordar los requisitos legales aplicables y otros requisitos;			X		Matriz de requisitos legales	
	3)	Prepararse y responder ante las situaciones de emergencia;		X			Plan de emergencia	
	b)	Las acciones para:						
	1)	Abordar estos riesgos y oportunidades;			X		Matriz de requisitos legales	
	2)	Abordar los requisitos legales aplicables y otros requisitos;			X		Matriz de requisitos legales	
		¿La organización ha tomado en cuenta las prioridades de los controles y los resultados del sistema de gestión de la SST cuando planifique la toma de acciones?			X		Plan de acción evaluación de los riesgos	
		¿Al planificar sus acciones la organización ha considerado las mejores prácticas, las opciones tecnológicas, financieras, operacionales y los requisitos y limitaciones del negocio?		X			Matriz de identificación y valoración del riesgo, plan de acción evaluación de los riesgos	
6.2	<b>Objetivos de la SST y planificación para lograrlos</b>							
	<b>Objetivos de la SST</b>		75%					
		¿La organización ha establecido objetivos de la SST para las funciones y niveles pertinentes para mantener y mejorar el sistema de gestión de la SST y para alcanzar la mejora continua del desempeño de la SST ?			X		Indicadores y objetivos de cumplimiento	
		¿Los objetivos de la SST ...?					Indicadores y objetivos de cumplimiento	
	a)	Son coherentes con la política de la SST;		X			Indicadores y objetivos de cumplimiento	
	b)	Toman en cuenta los requisitos legales aplicables y otros requisitos;		X			Indicadores y objetivos de cumplimiento	
6.2.1	c)	Toman en cuenta los resultados de la evaluación de los riesgos para la SST y las oportunidades para la SST y otros riesgos y oportunidades;			X		Indicadores y objetivos de cumplimiento, análisis Foda, PHVA	
	d)	Toman en cuenta los resultados de la consulta con los trabajadores, y cuando existan, con los representantes de los trabajadores;		X			Indicadores y objetivos de cumplimiento, matriz de identificación y valoración del riesgo, plan de acción evaluación de los riesgos	
	e)	Son objeto de seguimiento		X			Indicadores y objetivos de cumplimiento,	
	f)	Se comunican claramente			X		Indicadores y objetivos de cumplimiento	
	g)	Se actualizan, según corresponda.			X		Indicadores y objetivos de cumplimiento	
	<b>Planificación para lograr los objetivos de la SST</b>		50%					
		¿Al planificar cómo lograr sus objetivos de la SST, la organización ha determinado...?						
	a)	Qué se va a hacer;			X		Indicadores y objetivos de cumplimiento	
	b)	Qué recursos se requerirán;			X		Indicadores y objetivos de cumplimiento	
	c)	Quién será responsable;			X		Indicadores y objetivos de cumplimiento	
	d)	Cuándo se finalizará;			X		Indicadores y objetivos de cumplimiento	
6.2.2	e)	Cómo se medirá mediante los indicadores (si es posible) y cómo se hará el seguimiento, incluyendo la frecuencia;			X		Indicadores y objetivos de cumplimiento	
	f)	Cómo se evaluarán los resultados;			X		Indicadores y objetivos de cumplimiento	
	g)	Cómo se integrarán las acciones para lograr los objetivos de la SST en los procesos de negocio de la organización.			X		Indicadores y objetivos de cumplimiento	
		¿La organización ha mantenido y conservado información documentada sobre los objetivos de la SST y los planes para lograrlos?			X		Indicadores y objetivos de cumplimiento	
7	<b>APOYO</b>							
	<b>Recursos</b>		100%					
7.1		¿La organización ha determinado y proporcionado los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión de la SST?		X			Planificación anual, presupuesto	
	<b>Competencia</b>		100%					
7.2		¿La organización ha...?						
	a)	Determinado la competencia necesaria de los trabajadores que afectan o pueden afectar a su desempeño de la SST;		X			Plan anual de capacitaciones SST	

	b)	Asegurado que los trabajadores sean competentes, basándose en la educación, inducción, formación o experiencia apropiadas;			X			Plan anual de capacitaciones SST, inducciones de ingreso de nuevo personal		
	c)	Cuando sea aplicable, tomado acciones para adquirir la competencia necesaria y evaluar la eficacia de las acciones tomadas;			X			Plan anual de capacitaciones SST, capacitación obligación contractual APP		
	d)	Conservado la información documentada apropiada, como evidencia de la competencia.			X			Registro de capacitaciones, formatos		
	<b>Toma de conciencia</b>									
	¿Los trabajadores han tomado conciencia de ...?		80%							
7.3	a)	La política de la SST;			X			Plan anual de capacitaciones SST, inducciones de ingreso de nuevo personal, cartelera		
	b)	Su contribución a la eficacia del sistema de gestión de la SST, incluidos los beneficios de una mejora del desempeño de la SST;			X			Plan anual de capacitaciones SST, inducciones de ingreso de nuevo personal, evaluaciones luego de capacitaciones		
	c)	Las implicaciones de no cumplir los requisitos del sistema de gestión de la SST, incluyendo las consecuencias, reales o potenciales, de sus actividades de trabajo;			X			Plan anual de capacitaciones SST, inducciones de ingreso de nuevo personal, evaluaciones luego de capacitaciones		
	d)	La información y el resultado de la investigación de los incidentes pertinentes;			X			Participar de la investigación de incidentes y accidentes		
	e)	Los peligros y riesgos para la SST que sean pertinentes para ellos.			X			Matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos		
7.4	<b>Comunicación</b>									
	<b>Generalidades</b>		0%							
7.4.1	a)	La organización ha determinado la información y las comunicaciones internas y externas pertinentes al sistema de gestión de la SST, que incluyan: ... ?				X		No se cuenta con información		
	b)	Qué informar y qué comunicar;				X		No se cuenta con información		
	c)	Cuándo informar y comunicar;				X		No se cuenta con información		
	1)	A quién informar y a quién comunicar:				X		No se cuenta con información		
	2)	Internamente entre los diversos niveles y funciones de la organización;				X		No se cuenta con información		
	3)	Con contratistas y visitantes al lugar de trabajo;				X		No se cuenta con información		
	d)	Con otras partes externas u otras partes interesadas;				X		No se cuenta con información		
	e)	Cómo recibir y mantener la información documentada sobre las comunicaciones pertinentes, y cómo responder a ellas;				X		No se cuenta con información		
		¿La organización ha definido los objetivos a lograr mediante la información y la comunicación, y debe evaluar si esos objetivos se han alcanzado?					X		No se cuenta con información	
		¿La organización ha tomado en cuenta aspectos de diversidad (por ejemplo, idioma, cultura, alfabetización, discapacidad), cuando existan, al considerar sus necesidades de información y comunicación?					X		No se cuenta con información	
	¿La organización se ha asegurado de que, cuando sea apropiado, se consideren las opiniones de partes interesadas externas pertinentes sobre temas pertinentes al sistema de gestión de la SST?					X		No se cuenta con información		
	<b>Comunicación interna</b>		25%							
	La organización ha...?									
7.4.2	a)	Comunicado internamente la información pertinente para el sistema de gestión de la SST entre los diversos niveles y funciones de la organización, incluyendo los cambios en el sistema de gestión de la SST, según sea apropiado;			X			Manual de gestión de SST	No se ha socializados con las demás áreas	
	b)	Asegurado de que sus procesos de comunicación permitan a los trabajadores a la mejora continua.				X				
	<b>Comunicación externa</b>		50%							
7.4.3	La organización ha comunicado externamente la información pertinente para el sistema de gestión de la SST, según se establece en los procesos de comunicación de la organización y				X			Procedimiento de contratista	Falta actualizar	

	teniendo en cuenta sus requisitos legales y otros requisitos.							
7.5	<b>Información documentada</b>							
7.5.1.	<b>Generalidades</b>	75%						
	¿El sistema de gestión de la SST de la organización ha incluido: ...?							
	a) La información documentada requerida por esta Norma Internacional;		X			Manual de gestión de SST		
b) La información documentada que la organización determina como necesaria para la eficacia del sistema de gestión de la SST.				X		Manual de gestión de SST	Falta la d	
7.5.2	<b>Creación y actualización</b>	100%						
	¿Al crear y actualizar la información documentada, la organización se ha asegurado de que lo siguiente sea apropiado?							
	a) La identificación y descripción (por ejemplo, título, fecha, autor o número de referencia);		X			Procedimientos con formatos de actualización, versión, revisión y aprobación.		
	b) El formato (por ejemplo, idioma, versión del software, gráficos) y los medios de soporte (por ejemplo, papel, electrónico);		X			Procedimientos con formatos de actualización, versión, revisión y aprobación.		
c) La revisión y aprobación con respecto a la idoneidad y adecuación.		X			Procedimientos con formatos de actualización, versión, revisión y aprobación.			
7.5.3	<b>Control de la Información documentada</b>	88%						
	¿La información documentada requerida por el sistema de gestión de la SST y por esta Norma Internacional se ha controlado para asegurarse de que: ...?							
	a) Este disponible y sea idónea para su uso, dónde y cuándo se necesite;		X			Procedimientos con formatos de actualización, versión, revisión y aprobación.		
	b) Este protegida adecuadamente (por ejemplo, contra pérdida de la confidencialidad, uso inadecuado, o pérdida de integridad).		X			Procedimientos con formatos de actualización, versión, revisión y aprobación.		
	¿Para el control de la información documentada, la organización ha abordado las siguientes actividades, según corresponda ...? • Distribución, acceso, recuperación y uso; • Almacenamiento y preservación, incluida la preservación de la legibilidad; • Control de cambios (por ejemplo, control de versión); • Conservación y disposición final; • Acceso por parte de los trabajadores, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores, a la información documentada pertinente.		X				Procedimientos con formatos de actualización, versión, revisión y aprobación.	
	¿La información documentada de origen externo que la organización determina como necesaria para la planificación y operación del sistema de gestión de la SST se ha identificado, según sea apropiado y controlado?				X		Procedimientos con formatos de actualización, versión, revisión y aprobación.	
8	<b>OPERACIÓN</b>							
8.1	<b>Planificación y control operacional</b>							
8.1.1	<b>Generalidades</b>	30%						
	¿La organización ha planificado, implementado y controlado los procesos necesarios para cumplir los requisitos del sistema de gestión de la SST y para implementar las acciones determinadas en el capítulo 6 mediante: ...?							
	a) El establecimiento de criterios para los procesos;			X		Requisitos legales, Procedimientos de SST		
	b) La implementación del control de los procesos de acuerdo con los criterios;			X		Requisitos legales, Procedimientos de SST		
	c) La determinación de las situaciones en las que la ausencia de información documentada podría llevar a desviaciones de la política de la SST y de los objetivos de la SST;				X	No está definido		
	d) La adaptación del trabajo a los trabajadores..			X		Matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos		
	¿En lugares de trabajo con múltiples empleadores, la organización ha implementado un proceso para coordinar las partes				X	No está definido		

	pertinentes del sistema de gestión de la SST con otras organizaciones?							
8.1.2	<b>Eliminar peligros y reducir riesgos para la SST</b>		100%					
	¿La organización ha establecido un proceso y determinado controles para lograr la reducción de los riesgos para la SST utilizando la siguiente jerarquía: ...?							
	a)	Eliminar el peligro;		X			Matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos	
	b)	Sustituir con materiales, procesos, operaciones o equipos menos peligrosos;		X			Matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos	
	c)	Utilizar controles de ingeniería;		X			Matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos	
	d)	Utilizar controles administrativos;		X			Matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos	
8.1.3	<b>Gestión de cambio</b>		50%					
	¿La organización ha establecido un proceso para la implementación y el control de los cambios planificados que tienen un impacto en el desempeño de la SST, tales como: ...?							
	a)	Nuevos productos, procesos o servicios;			X			Se necesita que los contratistas se alineen a los requisitos de la empresa
	b)	Cambios en los procesos de trabajo, los procedimientos, los equipos o en la estructura de la organización;			X			Falta actualización
	c)	Cambios en los requisitos legales aplicables y otros requisitos;		X			Procedimiento de contratista, matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos	
	d)	Cambios en los conocimientos o la información sobre peligros y riesgos para la SST relacionados;			X		Procedimiento de contratista, matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos	
8.1.4	<b>Compras</b>		50%					
	¿La organización ha establecido controles para asegurarse de que la compra de bienes (por ejemplo, productos, materiales o sustancias peligrosos, materias primas, equipos) y servicios es conforme con los requisitos de su sistema de gestión de la SST?							X
8.1.4.2	<b>Contratistas</b>		50%					
	¿La organización ha establecido procesos para identificar y comunicar los peligros y para evaluar y controlar los riesgos para la SST, que surjan de: ...?							
	a)	Las actividades y operaciones de los contratistas que impactan en la organización;			X		Procedimiento de contratistas, Matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos	
	b)	Las actividades y operaciones de la organización que impactan en los trabajadores de los contratistas;			X		Procedimiento de contratistas, Matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos	
	c)	Las actividades y operaciones de los contratistas que impactan en otras partes interesadas en el lugar de trabajo;			X		Procedimiento de contratistas, Matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos	
	¿La organización ha establecido y mantenido procesos para asegurarse de que los contratistas y sus trabajadores cumplen los requisitos del sistema de gestión de la SST de la organización? ¿Estos procesos incluyen los criterios de la SST para la selección de contratistas?				X		Procedimiento de contratistas, Matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos, evaluación de proveedores	
8.1.4.3	<b>Contratación externa</b>		50%					
	¿La organización se ha asegurado de que los procesos contratados externamente que afecten al sistema de gestión de la SST estén							X



	controlados? ¿El tipo y el grado de control al aplicar a estos procesos se han definido dentro del sistema de gestión de la						
8.2	<b>Preparación y respuesta ante emergencias</b>	88%					
	¿La organización ha identificado situaciones de emergencia potenciales; ha evaluado los riesgos de la SST asociados con estas situaciones de emergencia y mantiene un proceso para evitar o minimizar los riesgos para la SST provenientes de emergencias potenciales, incluyendo: ...?						
	a) El establecimiento de una respuesta planificada a las situaciones de emergencia y la inclusión de los primeros auxilios;		X			Plan de emergencia y contingencia	
	b) La provisión de formación para la prevención de emergencias, primeros auxilios, preparación y respuesta;		X			Plan de emergencia y contingencia	
	c) Las pruebas periódicas y el ejercicio de la capacidad de respuesta ante emergencias;		X			Plan de emergencia y contingencia, simulacros	
	d) La evaluación y, cuando sea necesario, la revisión de los procesos y procedimientos de preparación ante emergencias, incluso después de las pruebas y en particular después de que ocurran situaciones de emergencia;		X			Plan de emergencia y contingencia, simulacros	
	e) La comunicación y provisión de la información pertinente a todos los trabajadores y a todos los niveles de la organización sobre sus deberes y responsabilidades;		X			Plan de emergencia y contingencia, registro de inducciones	
	f) La comunicación de la información pertinente a los contratistas, visitantes, servicios de respuesta ante emergencias, autoridades gubernamentales, y, cuando sea apropiado, a la comunidad local.			X		Plan de emergencia y contingencia, registro de inducciones	
	g) Tener en cuenta las necesidades y capacidades de todas las partes interesadas pertinentes y asegurándose que involucran, según sea apropiado, en el desarrollo de la respuesta planificada.			X		Plan de emergencia y contingencia, registro de inducciones	
	¿La organización ha mantenido y conservado información documentada sobre el proceso y sobre los planes para responder a situaciones de emergencia potenciales?		X			Plan de emergencia y contingencia	
<b>9</b>	<b>EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO</b>						
9.1	<b>Seguimiento, medición, análisis y evaluación</b>	32%					
9.1.1	<b>Generalidades</b>	32%					
	¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para el seguimiento, la medición y la evaluación?			X			
	¿La organización ha determinado: ...?						
	a) A qué es necesario hacer seguimiento y medición, incluyendo:				X		No está definido
	1) El grado en que se cumplen los requisitos legales y otros requisitos;			X		Indicadores y objetivos de cumplimiento	
	2) Sus actividades y operaciones relacionadas con los peligros, los riesgos y oportunidades identificados;			X		Matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos	
	3) El proceso en el logro de los objetivos de la SST de la organización;			X		Política de SST y Indicadores y objetivos de cumplimiento	
	4) La eficacia de los controles operacionales y otros controles;			X		Evaluación de desempeño	
	b) Los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación, según sea aplicable, para asegurar resultados válidos;			X		Evaluación de desempeño, evaluación a contratista	
	c) Los criterios frente a los que la organización evalúa su desempeño de la SST;			X		Evaluación de desempeño, evaluación a contratista	
	d) Cuándo realizar el seguimiento y la medición;				X		No está definido
e) Cuándo analizar, evaluar y comunicar los resultados del seguimiento y la medición.				X		No está definido	

	¿La organización ha evaluado el desempeño de la SST, y determinado la eficacia del sistema de gestión de la SST?			X		Indicadores y objetivos de cumplimiento		
	¿La organización se ha asegurado, según sea aplicable, de que el equipo de seguimiento y medición se ha calibrado o verificado y se ha utilizado y mantenido cuando sea apropiado?				X		No está definido	
	<b>Evaluación de cumplimiento</b>	75%						
	La organización ha establecido, implementado y mantenido procesos para evaluar el cumplimiento con los requisitos legales y otros requisitos.							
	¿La organización ha... ?							
9.1.2	a) Determinado la frecuencia y los métodos para la evaluación del cumplimiento;				X		No está definido	
	b) Evaluado el cumplimiento y tomar acciones si es necesario ;				X	Indicadores y objetivos de cumplimiento, requisitos legales		
	c) Mantenido el conocimiento y la comprensión de su estado de cumplimiento con los requisitos legales y otros requisitos;				X	Indicadores y objetivos de cumplimiento, requisitos legales		
	d) Conservado la información documentada de los resultados de la evaluación del cumplimiento.				X	Indicadores y objetivos de cumplimiento, requisitos legales		
9.2	<b>Auditoria interna</b>							
	<b>Generalidades</b>	50%						
	¿La organización ha llevado a cabo auditorías internas a intervalos planificados, para proporcionar información acerca de si el sistema de gestión de la SST...?				X	Se realizan auditorías externas contractuales, actualizar procedimiento de auditorías internas.		
9.2.1	a) Es conforme con:							
	1) Los requisitos propios de la organización para su sistema de gestión de la SST, incluyendo la política de la SST y los objetivos de la SST;				X	Se realizan auditorías externas contractuales, actualizar procedimiento de auditorías internas.		
	2) Los requisitos de esta Norma Internacional;				X	Se realizan auditorías externas contractuales, actualizar procedimiento de auditorías internas.		
	b) Se implementa y mantiene eficazmente.				X	Se realizan auditorías externas contractuales, actualizar procedimiento de auditorías internas.		
	<b>Programa de auditoria interna</b>	44%						
	¿La organización...?							
9.2.2	a) Ha planificado, establecido, implementado y mantenido uno o varios programas de auditoría que incluyan la frecuencia, los métodos, las responsabilidades, la consulta, los requisitos de planificación, y la elaboración de informes, que deben tener en consideración la importancia de los procesos involucrados y los resultados de las auditorías previas, así como;							
	1) Los cambios significativos que tienen un impacto en la organización;				X	Requiere actualizar		
	2) La evaluación del desempeño y los resultados de la mejora ;				X	Requiere actualizar		
	3) Evalúa los riesgos para la SST significativos, los riesgos y las oportunidades para la SST;				X	Requiere actualizar		
	b) Ha definido los criterios de la auditoría y el alcance para cada auditoría;				X	Requiere actualizar		
	c) Ha seleccionado auditores competentes y llevar a cabo auditorías para asegurarse de la objetividad y la imparcialidad del proceso de auditoría;					X	No se tiene	
	d) Se ha asegurado de que los resultados de las auditorías se informan a la dirección pertinente;					X	Requiere actualizar	
	e) Se ha asegurado de informar de los hallazgos de la auditoría pertinentes a los trabajadores pertinentes, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores, y a las partes interesadas pertinentes;					X		
f) Ha tomado las acciones apropiadas para tratar las no conformidades y					X			

		mejorar de manera continua su desempeño de la SST ;						
	g)	Ha conservado la información documentada como evidencia de la implementación del programa de auditoría y de los resultados de las auditorías.			X			
	<b>Revisión por la dirección</b>		50%					
		¿La alta dirección ha revisado el sistema de gestión de la SST de la organización a intervalos planificados, para asegurarse de su idoneidad, adecuación y eficacia continua?		X			Manual de sistema de gestión de SST	
		¿La revisión por la dirección ha considerado: ...?						
	a)	El estado de las acciones de las revisiones por la dirección previas;			X		Manual de sistema de gestión de SST	
	b)	Los cambios en las cuestiones externas e internas que sean pertinentes al sistema de gestión de la SST, incluyendo:						
	1)	La necesidades y expectativas de las partes interesadas			X		Manual de sistema de gestión de SST	
	2)	Requisitos legales aplicables y otros requisitos;			X		Manual de sistema de gestión de SST	
	3)	Los riesgos para la SST, los riesgos y las oportunidades para la SST de la organización;			X		Manual de sistema de gestión de SST	
	c)	El grado de cumplimiento de la política de la SST y los objetivos de la SST;			X		Manual de sistema de gestión de SST	
	d)	La información sobre el desempeño de la SST, incluidas las tendencias relativas a:						
	1)	Incidentes, no conformidades, acciones correctivas y mejora continua;			X		Manual de sistema de gestión de SST	
	2)	Seguimiento y resultados de las mediciones;			X		Indicadores de gestión	
9.3	3)	Los resultado de la evaluación del cumplimiento con los requisitos legales y otros requisitos;			X		Manual de sistema de gestión de SST	
	4)	Resultados de la auditoría;			X		Manual de sistema de gestión de SST	
	5)	La consulta y la participación de los trabajadores;			X		Manual de sistema de gestión de SST	
	6)	Riesgos para la SST, riesgos y oportunidades para la SST;			X		Manual de sistema de gestión de SST	
	e)	La adecuación de los recursos para mantener un sistema de gestión de la SST eficaz.			X		Manual de sistema de gestión de SST	
	f)	Las comunicaciones pertinentes con las partes interesadas;			X		Manual de sistema de gestión de SST	
	g)	Las oportunidades de mejora continua;						
		¿Las salidas de la revisión por la dirección han incluido las decisiones relacionadas con: ...? — las conclusiones sobre la idoneidad, adecuación y eficacia continuas del sistema de gestión de la SST; — las oportunidades de mejora continua; — cualquier necesidad de cambio en el sistema de gestión de la SST, incluyendo los recursos necesarios; — las acciones necesarias, cuando los objetivos no se han cumplido.			X		Manual de sistema de gestión de SST	
		¿La organización ha comunicado las salidas pertinentes de la revisión por la dirección a sus trabajadores pertinentes, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores?				X		No se ha realizado socialización
		¿La organización ha conservado información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones por la dirección?						
10	<b>MEJORA</b>							
	<b>Generalidades</b>		50%					
10.1		La organización debe determinar las oportunidades de mejora e implementar las acciones necesarias para alcanzar los resultados previstos de su sistema de gestión de la SST			X		Manual de sistema de gestión de SST	
	<b>Incidentes, no conformidades y acciones correctivas</b>		50%					
10.2		¿La organización ha planificado, establecido, implementado y mantenido un proceso para gestionar los incidentes y las no			X		Manual de sistema de gestión de SST, formato de reporte de incidentes y accidentes, formato de acciones correctivas	

	conformidades, incluyendo la elaboración de informes, la investigación y la toma de acciones?						
	¿Cuándo ocurra un incidente o una no conformidad, la organización ha...?			X		Manual de sistema de gestión de SST, formato de reporte de incidentes y accidentes, formato de acciones correctivas	
	a) Reaccionado de manera oportuna ante el incidente o la no conformidad, y según sea aplicable:						
	1) Tomado acciones directas para controlarla y corregirla;			X		Manual de sistema de gestión de SST, formato de reporte de incidentes y accidentes, formato de acciones correctivas	
	2) Hecho frente a las consecuencias;			X		Manual de sistema de gestión de SST, formato de reporte de incidentes y accidentes, formato de acciones correctivas	
	b) Evaluado, con la participación de los trabajadores y la implicación de otras partes interesadas pertinentes, la necesidad de acciones correctivas para eliminar las causas raíz del incidente o la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir ni ocurra en otra parte, mediante:						
	1) Realizado la revisión del incidente o la no conformidad;			X		Formato de reporte de incidentes y accidentes, formato de acciones correctivas	
	2) Determinado las causas del incidente o la no conformidad;			X		Formato de reporte de incidentes y accidentes, formato de acciones correctivas	
	3) Determinado si existen incidentes, no conformidades, similares, o que potencialmente podrían ocurrir;			X		Formato de reporte de incidentes y accidentes, formato de acciones correctivas	
	c) Revisado la evaluación de los riesgos para la SST y los riesgos, cuando sea apropiado ;			X		Formato de reporte de incidentes y accidentes, formato de acciones correctivas	
	d) Determinado e implementado cualquier acción necesaria, incluyendo acciones correctivas, de acuerdo con la jerarquía de los controles y la gestión del cambio ;			X		Formato de reporte de incidentes y accidentes, formato de acciones correctivas	
	e) Evaluado los riesgos de la SST que se relacionan con los peligros nuevos o modificados, antes de la toma de acciones;			X		Formato de reporte de incidentes y accidentes, formato de acciones correctivas	
	f) Revisado la eficacia de cualquier acción correctiva tomada;			X		Formato de reporte de incidentes y accidentes, formato de acciones correctivas	
	g) Si es necesario, hecho cambios al sistema de gestión de la SST.						
	¿Las acciones correctivas han sido adecuadas a los efectos o los efectos potenciales de los incidentes o las no conformidades encontradas?			X		Formato de reporte de incidentes y accidentes, formato de acciones correctivas	
	¿La organización ha conservado información documentada, como evidencia de: ...? — la naturaleza de los incidentes o las no conformidades y cualquier acción tomada posteriormente; — los resultados de cualquier acción correctiva, incluyendo la eficacia de las acciones tomadas.			X		Formato de reporte de incidentes y accidentes, formato de acciones correctivas	
	¿La organización ha comunicado esta información documentada a los trabajadores pertinentes, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores, y las partes interesadas pertinentes?			X		Formato de reporte de incidentes y accidentes, formato de acciones correctivas	
	<b>Mejora continua</b>	<b>50%</b>					
10.3	¿La organización ha mejorado continuamente la idoneidad, adecuación y eficacia del sistema de gestión de la SST para: ...?			X		Manual de sistema de gestión de SST	No se ha realizado actualización desde el 2020 de su elaboración
	a) Mejorar el desempeño de la SST;			X		Manual de sistema de gestión de SST	No se ha realizado actualización desde el 2020 de su elaboración
	b) Promover una cultura que apoye al sistema de gestión de la SST;			X		Manual de sistema de gestión de SST	No se ha realizado actualización desde el 2020 de su elaboración
	c) Promover la participación de los trabajadores en la implementación de acciones para la mejora continua del sistema de gestión de la SST;			X		Manual de sistema de gestión de SST	No se ha realizado actualización desde el 2020 de su elaboración

	d)	Comunicar los resultados pertinentes de la mejora continua a sus trabajadores, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores;			X		Manual de sistema de gestión de SST	No se ha realizado actualización desde el 2020 de su elaboración
	e)	Mantener y conservar información documentada como evidencia de la mejora continua.			X			

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Firma	Firma	Firma

## ANEXO C

### REGISTRO DE FORMACIÓN A TRABAJADORES

CONCESIONARIA VIAL	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b> REGISTRO DE ASISTENTES A CAPACITACIÓN	F-PR-05-06 Ver. 1 28/4/2022		
FECHA :				
MATERIA TRATADA:				
FORMADOR/ES:				
TIEMPO OCUPADO:				
MOTIVO DE INSTRUCCIÓN:				
#	Apellidos/nombres	C.C.	CARGO	FIRMA
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
CAPACITADOR		EMPRESA	CARGO	FIRMA

## ANEXO D

### PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS PEAJES

CONCESIONARIA VIAL	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDA Y SALUD EN EL TRABAJO PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS	PL-SS-17-05 REV. N° 1 11/12/2020
		Pág. 1 de 72

### PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS

#### ESTADO DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

Firma					
Cargo		Residente de SST	Coordinador de peaje	Coordinador Administrativo	Gerente General
1	11 de diciembre de 2020				
<b>REV.</b>	<b>FECHA</b>	<b>ELABORÓ</b>	<b>REVISÓ</b>		<b>APROBÓ</b>

#### HISTORIA DE REVISIONES

REV. No.	ÍTEM No.	CAMBIO O MODIFICACIÓN	OBSERVACIÓN	FECHA DE ACTUALIZACIÓN
1		Emisión inicial para implementación		11 de diciembre de 2020

## ANEXO E

### MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SST

CONCESIONARIO VIAL	MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	M-SS-01 REV. N° 1 05 de julio 2020
		Pág. 1 de 24

### MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

#### ESTADO DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

Firma				
Cargo	Residente de SST	Coordinadora Administrativa	Gerente General	
1	5 de julio 2020			
<b>REV.</b>	<b>FECHA</b>	<b>ELABORÓ</b>	<b>REVISÓ</b>	<b>APROBÓ</b>

#### HISTORIA DE REVISIONES

REV. No.	ÍTEM No.	CAMBIO O MODIFICACIÓN	OBSERVACIÓN	FECHA DE ACTUALIZACIÓN
1	N/A	Emisión inicial para implementación		

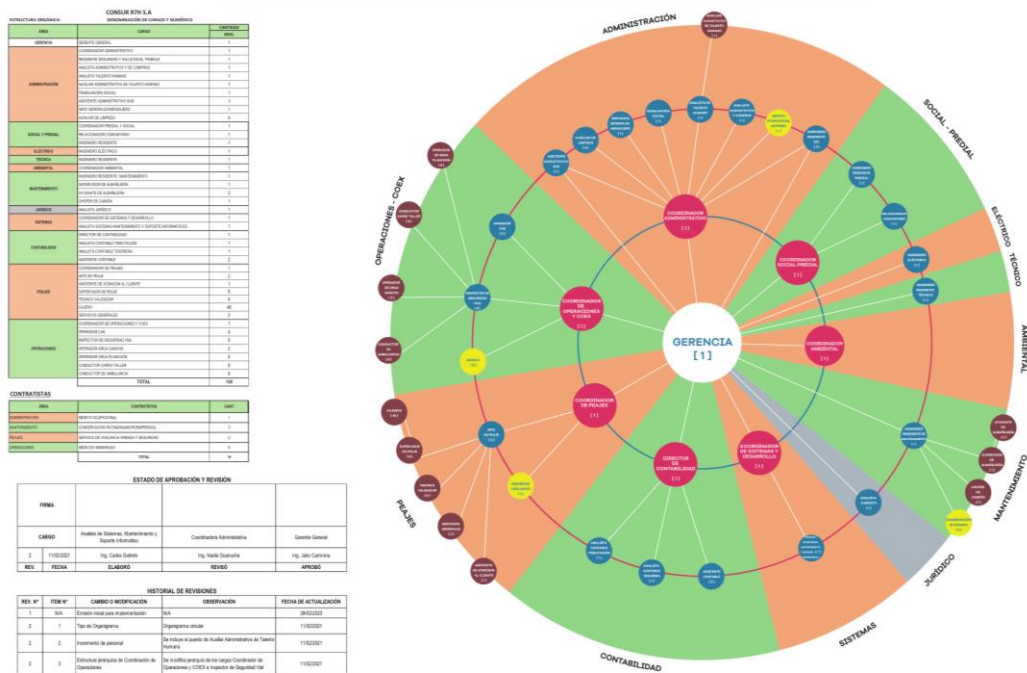


# ANEXO F

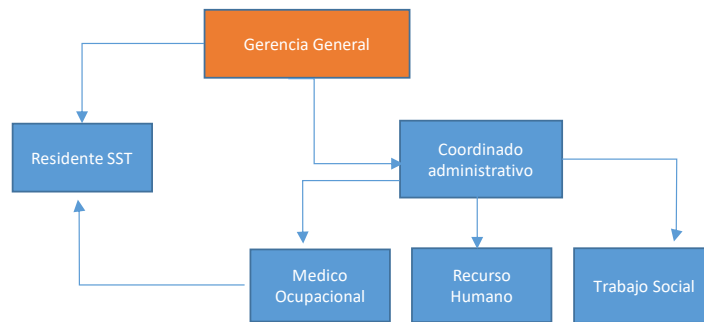
## ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DE LA CONCESIONARIA VIAL

CONCESIONARIA VIAL	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b> ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL	F-PR-4-01 Ver. 1 28/4/2022
-----------------------	---	----------------------------------

### Organigrama Estructural General



### Organigrama SST



	<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
	Nombre:	Nombre:	Nombre:
	Cargo:	Cargo:	Cargo:
	Fecha:	Fecha:	Fecha:

# ANEXO G

## ACTA DE REUNIÓN COMITÉ

CONCESIONARIA VIAL	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	F-PR-06-05 Ver. N° 1 30-01-2017
	Acta de Reunión Comité Paritario	Página 2 de 3

## ACTA DE REUNIÓN COMITÉ PARITARIO

Siendo,

A esta reunión asistieron las siguientes personas:

ACTA DE ASISTENCIA REUNIÓN COMITÉ PARITARIO					
	Nombre y Apellido	Cargo	Designación Comité	Cédula	Firma
1					
2					
3					
4					

### DESARROLLO DE LA REUNIÓN

	ORDEN DEL DÍA (TEMAS TRATADOS)	ACUERDO TOMADOS	RESPONSABLE
1			
2			
3			
4			

A las 17h00 con la lectura del acta, la cual es aprobada sin modificaciones. De conformidad con la ley, firman el acta de asistencia todos los concurrentes a la reunión, conjuntamente con el Presidente, Secretario, Residente de SST y que certifica.

Firman para constancia:

\_\_\_\_\_

**PRESIDENTE**

\_\_\_\_\_

**SECRETARIO**

\_\_\_\_\_

**RESIDENTE DE SST**

\_\_\_\_\_

**MÉDICO**

## ANEXO H

### POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

CONCESIONARIA VIAL	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b> <b>Política de seguridad y salud en el trabajo</b>	Rev.4 17/12/2021
<p style="text-align: center;"><b>POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b></p> <p>La empresa ha definido la política de seguridad para sus diferentes centros de trabajo y se compromete a lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Cumplir con la legislación vigente aplicable tanto en el Código de Trabajo como en lo que se refiere a Seguridad y Salud en el Trabajo, así como con los compromisos adquiridos con las partes interesadas.</li><li>• Gestionar y prevenir los riesgos laborales, ambientales y de calidad que se generan como parte de las actividades del trabajo ejecutado, tomando en cuenta los considerados como significativos, Riesgos Ergonómicos, Psicosociales, Físicos, Químicos, Biológicos y Mecánicos.</li><li>• Promover, la creación de una cultura basada en el compromiso con la seguridad, la salud y el ambiente, mediante la continua información y supervisión de las tareas planificadas.</li><li>• Comunicar y promover la adopción de estos compromisos a sus colaboradores.</li><li>• Brindar un ambiente de Higiene y Seguridad, orientados a mejorar el bienestar de sus empleados.</li><li>• Propiciar y apoyar un mejoramiento continuo de sus procesos y del personal de la empresa en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo a través de capacitaciones.</li><li>• Asignar los recursos necesarios, humanos, financieros o de otra índole, para fortificar la gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa.</li></ul> <p>Esta política será: socializada con todos los trabajadores, mediante diversos medios de información; expuesta en carteleras y en las áreas de trabajo; integrada al sistema de gestión de la empresa; documentada, implementada y mantenida mediante una mejora continua; disponible también para las partes interesadas (practicantes, pasantes, tesistas, visitantes, proveedores, contratistas de la concesionaria vial, entre otros) y revisada periódicamente por el Gerente General.</p>		
	_____ GERENCIA GENERAL	





## ANEXO K

### CONTROL DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA

CONCESIONARIA VIAL	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO CONTROL DE LA INFORMACIÓN DOCUMENTADA (REGISTROS)							F-PR-10-04 Ver. 1 28/4/2022	
TÍTULO	Código	Formato	Localización	Responsable del documento	Personas con acceso	Tiempo de archivo	ED. 0	ED. 1	
<b>Identificación del contexto de la organización</b>	<b>PR-SS-08</b>								
Matriz DAFO	F-PR-08-01								
<b>Identificación y evaluación de peligros, riesgos y oportunidades</b>	<b>PR-SS-01</b>								
Matriz de riesgos	F-PR-01-01								
Informe de evaluación de peligros, riesgos y oportunidades	F-PR-01-02								
<b>Identificación y evaluación de los requisitos legales y otros requisitos</b>	<b>PR-SS-02</b>								
Requisitos legales	F-PR-02-01								
<b>Objetivos e indicadores</b>	<b>PR-SS-03</b>								
Objetivos	F-PR-03-01								
Indicadores	F-PR-03-02								
<b>Funciones y requerimientos del personal</b>	<b>PR-SS-04</b>								
Organigrama de la empresa	F-PR-04-01								
<b>Formación, capacitación e información</b>	<b>PR-SS-05</b>								
Ficha de cualificación	F-PR-05-01								
Matriz de competencias	F-PR-05-02								
Propuesta de formación	F-PR-05-03								
Plan de formación	F-PR-05-04								
Registro de la evaluación de la formación	F-PR-05-05								
Registro de asistentes a capacitación	F-PR-05-06								
Información de los riesgos en obra	F-PR-05-07								
Recepción de los procedimientos e instrucciones	F-PR-05-08								
<b>Comunicación, participación y consulta</b>	<b>PR-SS-06</b>								
Registro de comunicaciones internas y externas	F-PR-06-01								
Formato de comunicado interno	F-PR-06-02								
Formato de participación y consulta	F-PR-06-03								
Acta de conformación del Comité y subcomité de Seguridad y Salud de los trabajadores	F-PR-06-04								
Acta de la reunión del Comité y subcomité de Seguridad y Salud de los trabajadores	F-PR-06-05								
<b>Mantenimiento de la infraestructura</b>	<b>PR-SS-07</b>								
Registro de revisión de sistemas contra incendios	F-PR-07-01								
Registro de mantenimiento de las infraestructuras	F-PR-07-02								
Registro de mantenimiento de equipos y maquinaria	F-PR-07-03								
Registro individual mantenimiento equipo y maquinaria	F-PR-07-04								
<b>Elaboración de Manual, procedimientos e instrucciones técnicas</b>	<b>PR-SS-09</b>								
Portada del Manual	F-PR-09-01								
Cabecera del manual de seguridad y salud	F-PR-09-02								
Portada de los procedimientos e instrucciones técnicas	F-PR-09-03								
Cabecera de los procedimientos e instrucciones técnicas	F-PR-09-04								
<b>Control y gestión de la información documentada</b>	<b>PR-SS-10</b>								
Registro del estado de las ediciones del Manual	F-PR-10-01								
Registro del estado de las ediciones de los procedimientos	F-PR-10-02								
Registro del estado de las ediciones de instructivos	F-PR-10-03								
Control de la información documentadas	F-PR-10-04								
<b>Control operacional</b>	<b>PR-SS-11</b>								
<b>Medicina en el trabajo y vigilancia de la salud</b>	<b>PR-SS-12</b>								
Matriz de exámenes	F-PR-12-01								
Comunicado de limitaciones	F-PR-12-02								
Programación anual del servicio prevención ajeno	F-PR-12-03								
Registro de reconocimientos Médicos	F-PR-12-04								
Informe de aptitud laboral	F-PR-12-05								
Informe del reconocimiento médico del trabajador	F-PR-12-06								
Protocolos del puesto de trabajo	F-PR-12-07								
Profesiogramas	F-PR-12-08								
Declaración de la salud de empresa	F-PR-12-09								

<b>Seguridad de los trabajos y permisos</b>	<b>PR-SS-13</b>								
<b>Permiso de trabajo en espacios confinados</b>	<b>PR-SS-13-01</b>								
Formato de permiso de espacios confinados	F-PR-13-01-01								
<b>Permiso de trabajo en altura</b>	<b>PR-SS-13-02</b>								
Registro de inspección de equipos de seguridad	F-PR-13-02-01								
Registro de inspección andamios, escalas portátiles y tijera.	F-PR-13-02-02								
Evaluación de condiciones físicas	F-PR-13-02-03								
Formato de permiso de trabajo en altura	F-PR-13-02-04								
<b>Permiso de trabajo en caliente</b>	<b>PR-SS-13-03</b>								
Formato de Permiso de trabajo en caliente	F-PR-13-03-01								
<b>Permiso de trabajo en eléctrico</b>	<b>PR-SS-13-04</b>								
Formato de Permiso de trabajo en eléctrico	F-PR-13-04-01								
<b>Entrega y reposición de elementos de protección personal</b>	<b>PR-SS-13-05</b>								
Matriz de EPP	F-PR-13-05-01								
Inspección de uso y estado de EPP	F-PR-13-05-02								
Entrega de dotación y elementos de protección personal	F-PR-13-05-03								
<b>Coordinación de actividades empresariales</b>	<b>PR-SS-14</b>								
Registro de supervisión de los trabajos	F-PR-14-01								
<b>Coordinación obras construcción</b>	<b>PR-SS-15</b>								
Registro de control de accidentes contratista	F-PR-14-02								
<b>Compras y subcontrataciones</b>	<b>PR-SS-16</b>								
Formato de orden compra	F-PR-16-01								
Registro de compras y subcontrataciones	F-PR-16-02								
Listado de suministradores aprobados	F-PR-16-03								
Encuesta proveedores	F-PR-16-04								
<b>Gestión de emergencias</b>	<b>PR-SS-17</b>								
Plan de emergencias	PR-SS-17-01								
Plan de manejo de tránsito	PR-SS-17-02								
Sistema comando incidente	PR-SS-17-03								
Plan de simulacros	PR-SS-17-04								
Plan de emergencia instalaciones Peajes	PR-SS-17-05								
Evaluación de riesgos mayores Meseri	F-PR-17-05-01								
Mapa de recursos	F-PR-17-05-02								
Formulario de participación de brigadistas	F-PR-17-05-03								
Guion de simulacro	F-PR-17-05-04								
Plan de actividades	F-PR-17-05-05								
Equipos de emergencia peajes	F-PR-16-05-06								
<b>Auditoria Interna</b>	<b>PR-SS-18</b>								
Programa anual de auditorías	F-PR-18-01								
Plan de auditoría	F-PR-18-02								
<b>Revisión por la Dirección</b>	<b>PR-SS-19</b>								
Informe de revisión por la Gerencia	F-PR-19-01								
<b>Inspecciones de seguridad, incidentes, accidentes, no conformidades, acciones correctivas y preventivas.</b>	<b>PR-SS-20</b>								
Informe de inspección de seguridad	F-PR-20-01								
Reporte de incidente-accidente	F-PR-20-02								
Informe preliminar de investigación de accidente	F-PR-20-03								
Relación de incidentes y accidentes	F-PR-20-04								
Informe de investigación de accidente	F-PR-20-05								
Informes de no conformidad	F-PR-20-06								
Relación de no conformidades	F-PR-20-07								
Informe de acciones correctoras/preventivas	F-PR-20-08								
<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>							
Nombre:	Nombre:	Nombre:							
Cargo:	Cargo:	Cargo:							
Fecha:	Fecha:	Fecha:							