

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**  
**CENTRO UNIVERSITARIO DE SAN MARCOS**  
**CARRERA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**  
**EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

**PLAN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL  
PARA GASOLINERA ESSO SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ, SAN  
MARCOS**

**ASESOR: PHD. ROBERT ENRIQUE OROZCO SÁNCHEZ**

**REVISOR: PHD. RUBÉN FRANCISCO RUIZ MAZARIEGOS**

**ALUMNO: LOURDES MARÍA DE LEÓN SANDOVAL**

**CARNÉ: 200641404**

**SAN MARCOS MARZO DE 2025**

**ID Y ENSEÑAD A TODOS**

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
AUTORIDADES CENTRO UNIVERSITARIO DE SAN MARCOS**

**CONSEJO DIRECTIVO**

MSc. Juan Carlos López Navarro	Director
Licda. Astrid Fabiola Fuentes Mazariegos	Consejo Directivo
Ing. Agr. Walter Villacinda Maldonado	Representante docentes
Lic. Oscar Alberto Ramírez Monzón	Representante estudiantil
Br. Luis David Corzo Rodríguez	Representante estudiantil

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**  
**AUTORIDADES CENTRO UNIVERSITARIO DE SAN MARCOS**

**COORDINACIÓN ACADÉMICA**

PhD. Robert Enrique Orozco Sánchez	Coordinador Académico
Ing. Agr. Carlos Antulio Barrios Morales	Coordinador Carreras técnico en Producción Agrícola e Ingeniero Agrónomo con orientación en Agricultura Sostenible
MSc. Heliuv Edilzar Vásquez Navarro	Coordinador Carrera de Pedagogía y Ciencias de la Educación
Licda Aminta Esmeralda Guillen Ruiz	Coordinadora Carrera de Trabajo Social, Técnico y Licenciatura.
MSc. Víctor Manuel Fuentes López	Coordinador Carrera de Administración de empresas, Técnico y Licenciatura.
Lic. Mauro Estuardo Rodríguez Hernández	Coordinador Carrera de Abogado y Notario y Licenciatura en ciencias Jurídicas y Sociales
Dr. Byron Geovany García Orozco	Coordinador Carrera Medico y Cirujano
Lic. Nelson de Jesús Bautista López	Coordinador Pedagogía Extensión de San Marcos
Licda. Julia Maritza Gándara González	Coordinadora Extensión de Malacatan
Licda. Mirna Lisbet de León Rodríguez	Coordinadora Extensión de Tejutla
Lic. Marvin Evelio Navarro Bautista	Coordinador Extensión Tacana
Lic. Robert Enrique Orozco Sánchez	Coordinador del Instituto de Investigación

Lic. Mario Rene Requena	Coordinador de Área de Extensión
Ing. Oscar Ernesto Chávez Ángel	Coordinador Carrera Ingeniería Civil
Lic. Carlos Edelmar Velásquez González	Coordinador Carrera Contaduría Pública y Auditoría
Lic. Danilo Alberto Fuentes Bravo	Coordinador Carrera Profesorado en Educación Primaria Bilingüe Intercultural
Lic. Yovani Alberto Cux Chan	Coordinador Carreras Sociología, Ciencias Políticas y Relaciones Internacionales

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
AUTORIDADES CENTRO UNIVERSITARIO DE SAN MARCOS**

**DEPARTAMENTO DE EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO (EPS)**

MSc. Víctor Manuel Fuentes López	Coordinador Carrera de Administración de empresas, Técnico y Licenciatura.
Lic. Byron Lionel Orozco García	Coordinador del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS)
MSc. Edvin Dardón González	Secretario
PhD. Robert Enrique Orozco Sánchez	Supervisor de EPS
PhD. Rubén Francisco Ruiz Mazariegos	Supervisor de EPS
Lic. Rudy Alberto Jui Kunze	Supervisor de EPS
Lic. Jorge Eduardo Velásquez Fuentes	Supervisor de EPS

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
AUTORIDADES CENTRO UNIVERSITARIO DE SAN MARCOS**

**TRIBUNAL EXAMINADOR**

MSc. Juan Carlos López Navarro	Director
PhD. Robert Enrique Orozco Sánchez	Coordinador Académico
MSc. Víctor Manuel Fuentes López	Coordinador Carrera de Administración de empresas, Técnico y Licenciatura.
PhD. Robert Enrique Orozco Sánchez Asesor	Asesor
PhD. Rubén Francisco Ruiz Mazariegos Revisor	Revisor

San Marcos 09 Octubre de 2024

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA****CENTRO UNIVERSITARIO  
DE SAN MARCOS**

Ingeniero:  
V́ctor Manuel Fuentes Ĺpez  
Coordinador  
Carrera de Administraci3n de Empresas  
Centro Universitario de San Marcos  
Edificio.

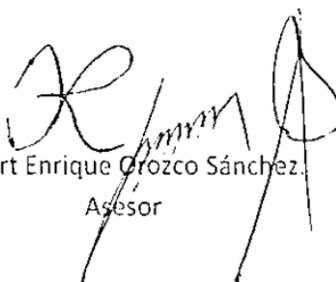
Respetable Ingeniero.

Atentamente me dirijo a usted, para hacer de su conocimiento que con base al nombramiento emitido por el departamento de EPS, se me asigna como **ASESOR ESPECIFICO** del **INFORME INDIVIDUAL** en su modalidad de **INVESTIGACI3N ACCI3N**, titulado "*Plan de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional para Gasolinera ESSO San Pedro.*" Presentado por la estudiante: Lourdes María de León Sandoval, quien se identifica con carné no. 200641404.

Al respecto, me permito informarle que he revisado dicho trabajo, habiendo concluido con el respectivo proceso, respetando las normas que para el efecto establece nuestra unidad académica, por lo que, en virtud de lo anterior, el suscrito ha quedado satisfecho, emitiendo para el efecto **OPINION FAVORABLE**, para que el referido trabajo pueda seguir con los trámites correspondientes para el acto de investidura.

Se agradece la atención dada la presente; sin otro particular, me es grato suscribirme de ustedes.

Deferentemente:



Robert Enrique Orozco Sánchez.  
Asesor

ID Y ENSEÑAD A TODOS.

cc. archivo



San Marcos 21 de octubre 2024

Señores:

Comisión trabajos de Graduación

Carrera de Licenciatura en Administración de Empresas

Centro Universitario de San Marcos, San Marcos.

Respetables Profesionales:

De manera respetuosa me dirijo a ustedes para remitir el trabajo de investigación acción, titulado **"Plan de seguridad industrial y salud ocupacional para gasolinera ESSO San Pedro San Pedro Sacatepéquez, San Marcos"** de la estudiante Lourdes María De León Sandoval, carne 200641404 y posterior a una lectura minuciosa del contenido del mismo, se llega a la conclusión que culmina el trabajo de revisión y puede continuar con lo subsiguiente.

Sin más al particular me suscribo,

Atentamente,

Ing. Agr. Rubén Francisco Ruiz Mazariegos; PhD.

Registro de personal 17046

Revisor

**ID Y ENSEÑAD ATODOS**



San Marcos, 28 de febrero de 2025

Miembros Comisión de EPS  
Carrera Administración de Empresas  
Centro Universitario de San Marcos  
Edificio.

Respetuosamente, me permito informarles que de acuerdo al nombramiento respectivo en mi calidad de encargada de la Comisión de Redacción y Estilo de la Carrera de Administración de Empresas, he tenido a la vista el trabajo de graduación denominado **PLAN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL PARA GASOLINERA ESSO SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ, SAN MARCOS**, modalidad investigación-acción, presentado por la estudiante **LOURDES MARÍA DE LEÓN SANDOVAL**, carné **200641404** previo a optar el Título de Licenciada en Administración de Empresas, y en virtud que el referido informe, a mi consideración, cumple con los lineamientos establecidos, me permito emitir **DICTAMEN FAVORABLE** para que se traslade a donde corresponde y se continúe con el proceso administrativo respectivo.

Atentamente.

A handwritten signature in black ink, enclosed in a large, hand-drawn oval. The signature is stylized and appears to read 'Gladys del Rosario Mérida Pérez'.

Licda. Gladys del Rosario Mérida Pérez  
Encargada Comisión de Redacción y Estilo  
Carrera Administración de empresas

Transc. EPSADMONCUSAM 13-2025

Marzo 6 de 2025

Ingeniero:

Víctor Manuel Fuentes López

Coordinador Carrera Administración de Empresas

Centro Universitario de San Marcos.

Para su conocimiento y efectos, transcribo a usted el punto DECIMO QUINTO del acta no. 001-2025 de sesión ordinaria del Departamento del Ejercicio Profesional Supervisado realizada de manera presencial en el salón del Centro de Computo el día viernes 6 de marzo de 2025, que dice:

**DECIMO QUINTO:** Se tuvo a la vista la solicitud presentada el día 6 de marzo del año 2025, por la estudiante: Lourdes María de León Sandoval, carné No. 200641404, la cual dice:

En mi calidad de estudiante del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) y contando con los dictámenes favorables para mi informes, tanto del asesor PhD. Robert Enrique Orozco Sánchez; como del Revisor PhD. Rubén Francisco Ruiz Mazariegos, solicito se autorice la emisión del **DICTAMEN FINAL** para el mismo, que esta denominado: "*Plan de seguridad industrial y salud ocupacional para Gasolinera ESSO San Pedro, San Pedro Sacatepéquez, San Marcos.*".

Para lo cual el Departamento de Ejercicio Profesional Supervisado de la Carrera Administración de Empresas, de conformidad con el artículo 24 inciso d, del normativo vigente, por unanimidad, **APRUEBA** el Trabajo denominado "*Plan de seguridad industrial y salud ocupacional para Gasolinera ESSO San Pedro, San Pedro Sacatepéquez, San Marcos.*" Presentado por la estudiante: **Lourdes María de León Sandoval, carné No. 200641404**, presentado como informe final de Trabajo de Graduación. El presente acuerdo deberá remitirse a la Coordinación de la Carrera de Administración de Empresas para su conocimiento y efectos de conformidad con la normativa vigente del Ejercicio Profesional Supervisado.



MSc. Edvin Bernardo Dardón González

Secretario

Departamento Ejercicio Profesional Supervisado  
Administración de Empresas USAC - CUSAM

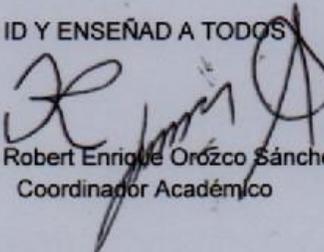
CC. Archivo.

**ESTUDIANTE:** LOURDES MARÍA DE LEÓN SANDOVAL  
**CARRERA:** LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS.  
CUSAM, Edificio.

Atentamente transcribo a usted el Punto **QUINTO: ASUNTOS ACADÉMICOS, inciso a) subinciso a.43) del Acta No. 005-2025**, de sesión ordinaria celebrada por la Coordinación Académica, el 12 de marzo de 2025, que dice:

**"QUINTO: ASUNTOS ACADÉMICOS: a) ORDENES DE IMPRESIÓN. CARRERA: LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS. a.43)** La Coordinación Académica conoció Providencia No. CAECUSAM-56-2025, de fecha 11 marzo de 2025, suscrita por el Ing. Victor Manuel Fuentes López, Coordinador Carrera Administración de Empresas, a la que adjunta solicitud de la estudiante: LOURDES MARÍA DE LEÓN SANDOVAL, Carné No. 200641404, en el sentido se le **AUTORICE IMPRESIÓN DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN PLAN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL PARA GASOLINERA ESSO SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ, SAN MARCOS**, previo a conferírsele el Título de LICENCIADA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS. La Coordinación Académica en base a la opinión favorable del Asesor, Comisión de Revisión y Coordinador de Carrera, **ACORDÓ: AUTORIZAR IMPRESIÓN DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN PLAN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL PARA GASOLINERA ESSO SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ, SAN MARCOS**, la estudiante: LOURDES MARÍA DE LEÓN SANDOVAL, Carné No. 200641404, previo a conferírsele el Título de LICENCIADA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS." Atentamente,

ID Y ENSEÑAD A TODOS

  
PhD. Robert Enrique Orozco Sánchez  
Coordinador Académico



c.c. Archivo  
RE05/ajle

## DEDICATORIA

A DIOS,

Por darme la fuerza y Sabiduría necesaria para culminar esta meta.

A Mis Padres,

Edgar de León y Etelvina Sandoval, por todo su amor y por motivarme a seguir hacia adelante, especialmente a mi Madre este triunfo es para usted.

A Mis Hermanos,

Karol y Edgar, por brindarme su apoyo moral.

A Mis Sobrinos,

Que esto les sirva de ejemplo para poder lograr sus metas.

A Mi Familia

Mis hijas Jade y Arantza y a mi compañero de vida German Fuentes, siendo siempre mi apoyo ayudándome a mantener el ánimo en los momentos más duros, por eso los amo.

A Mis amigas,

Gracias por su compañía y apoyo en los momentos de estrés y alegría.

Al Licenciado

Jorge Eduardo Velásquez, quien me hacía reaccionar cuando pensaba que no podía continuar.

Al Centro Universitario de San Marcos,

Gracias por brindarme la oportunidad de crecer académicamente, especialmente a la carrera de Administración de Empresas.

A Gasolinera ESSO San Pedro

Por las facilidades brindadas para la elaboración del presente estudio.

Mi más sincero agradecimiento a MSc. Edvin Dardón, cuya experiencia, paciencia y apoyo constante fueron fundamentales para la realización de este trabajo.

Gracias; Lourdes de León

## INDICE GENERAL

<b>1. RESUMEN .....</b>	<b>1</b>
<b>2. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>2</b>
<b>3. OBJETIVOS.....</b>	<b>3</b>
3.1 OBJETIVO GENERAL .....	3
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	3
<b>4. JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>4</b>
<b>5. MARCO TEORICO Y METODOLÓGICO .....</b>	<b>5</b>
5.1 MARCO TEÓRICO .....	5
5.1.1 Definición.....	5
5.1.2 Seguridad.....	5
5.1.3 Compromiso de seguridad.....	5
5.1.4 Antecedentes históricos .....	6
5.1.5 Salud ocupacional .....	6
5.1.6 Salud y Seguridad Ocupacional en Guatemala .....	11
5.1.7 IGSS y Ministerio de Trabajo.....	20
5.1.8 Inspección General de Trabajo del Departamento de Salud y Seguridad Ocupacional de la Dirección General de Previsión Social corresponde: .....	21
5.1.9 Sección de Seguridad e Higiene del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social: .....	21
5.1.10 Monitores de Salud y Seguridad Ocupacional .....	21
5.1.11 Señalización de los locales de trabajo.....	23
5.1.12 Significado de los colores utilizados en las señales .....	24
5.1.13 Prevención y extinción de incendios.....	24
5.1.14 Equipo de protección personal (EPP) .....	25
5.2 MARCO METODOLÓGICO .....	25
5.2.1 Planteamiento del problema .....	25
5.2.2 Delimitación del objeto del estudio.....	26
5.2.3 Tipo de Investigación.....	26
5.2.4 Método general: .....	26
5.2.5 Técnicas utilizadas en el proceso de investigación .....	27
5.2.6 Instrumentos de investigación.....	27
6.1 ANTECEDENTES DE LA EMPRESA:.....	28
6.2 PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA .....	28

6.2.1 Misión.....	28
6.2.2 Visión.....	28
6.2.3 Valores.....	28
6.3 ASPECTOS LEGALES:.....	29
6.4 ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA LEGAL DE GASOLINERA ESSO SAN PEDRO, SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ SAN MARCOS .....	30
6.4.1 Organización Administrativa.....	30
6.4.2 Descripción De Los Puestos: .....	31
<b>7. CONTENIDO DEL PLAN DE ACCION .....</b>	<b>34</b>
7.1 INTRODUCCIÓN .....	34
7.2 JUSTIFICACIÓN .....	34
7.3 INFORMACIÓN .....	35
7.4 BENEFICIARIOS.....	35
7.5 OBJETIVO DE LA PROPUESTA.....	35
7.5. 1 Objetivo General .....	35
7.5.2 Objetivos Específicos .....	35
7.6 RESULTADOS .....	36
7.6.1 Capacitación .....	36
7.6.2 Extintores.....	37
7.6.3 Salida de emergencia .....	39
7.6.4 Botón de emergencia: .....	39
7.6.5 Señalización de No Fumar Artículo 5 Decreto 74-2008.....	40
7.6.6 Capacitación del personal .....	40
7.6.7 Colocación de arena.....	44
<b>8. CONCLUSIONES .....</b>	<b>45</b>
<b>9. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>46</b>
<b>10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>47</b>
<b>11. ANEXOS .....</b>	<b>48</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1 NIVELES DE ILUMINACIÓN.....	13
TABLA 2 NIVELES DE PRESIÓN SONORA.....	14

TABLA 3 NIVEL DE TEMPERATURA .....	15
TABLA 4 PERFIL DE MONITORES DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL .....	22
TABLA 5 CONTENIDO DEL BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS .....	23
TABLA 6 DIAGNÓSTICO GASOLINERA ESSO SAN PEDRO .....	32

### **ÍNDICE DE ILUSTRACIONES**

ILUSTRACIÓN 1 PERSPECTIVA EN PLANTA GASOLINERA ESSO SAN PEDRO .....	33
--	----

### **ÍNDICE DE CUADROS**

CUADRO 1 FODA DE LA GASOLINERA ESSO SAN PEDRO .....	31
---	----

### **ÍNDICE DE DIAGRAMAS**

DIAGRAMA 1 ORGANIGRAMA GASOLINERA ESSO SAN PEDRO .....	30
--	----

### **ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS**

FOTOGRAFÍA 1 GASOLINERA ESSO SAN PEDRO .....	37
FOTOGRAFÍA 2 COLOCACIÓN Y ROTULACIÓN DE EXTINTORES EN GASOLINERA ESSO SAN PEDRO.....	38
FOTOGRAFÍA 3 COLOCACIÓN Y ROTULACIÓN DE EXTINTORES EN GASOLINERA ESSO SAN PEDRO.....	38
FOTOGRAFÍA 4 COLOCACIÓN Y ROTULACIÓN DE SALIDA DE EMERGENCIAS EN GASOLINERA ESSO SAN PEDRO .....	39
FOTOGRAFÍA 5 COLOCACIÓN Y ROTULACIÓN DE BOTÓN DE EMERGENCIA .....	39
FOTOGRAFÍA 6 COLOCACIÓN Y ROTULACIÓN DE PROHIBIDO FUMAR .....	40

FOTOGRAFÍA 7 CAPACITACIÓN DEL PERSONAL DE GASOLINERA ESSO SAN PEDRO .....	40
FOTOGRAFÍA 8 CAPACITACIÓN USO DE EXTINTORES A PERSONAL DE GASOLINERA ESSO SAN PEDRO.....	41
FOTOGRAFÍA 9 CURSO CAPACITACIÓN EN USO DE EXTINTORES A PERSONAL DE GASOLINERA ESSO SAN PEDRO.....	42
FOTOGRAFÍA 10 CAPACITACIÓN EXTERNA USO DE EXTINTORES A PERSONAL DE GASOLINERA ESSO SAN PEDRO.....	42
FOTOGRAFÍA 11 CAPACITACIÓN PRUEBA DE CAMPO DE EXTINTORES.....	43
FOTOGRAFÍA 12 PRUEBA DE CAMPO CON USO DE EXTINTORES .....	43
FOTOGRAFÍA 13 PRUEBA DE CAMPO CON EXTINTORES A PERSONAL DE LA GASOLINERA ESSO SAN PEDRO.....	44
FOTOGRAFÍA 14 COLOCACIÓN DE ARENA PUNTO ESTRATÉGICO DE LA GASOLINERA ESSO SAN PEDRO.....	44

## 1. RESUMEN

A través de un análisis exhaustivo, se detectaron varias fuentes de riesgo, como la manipulación de combustibles, la exposición a vapores y gases tóxicos, y los riesgos asociados a incendios, explosiones y condiciones ergonómicas. La evaluación de la situación actual reveló deficiencias en la capacitación del personal, la falta de protocolos actualizados y la ausencia de un monitoreo adecuado de las condiciones de seguridad. El diseño del plan estableció las bases para un entorno laboral más seguro y saludable, alineado con las normativas legales vigentes. Su implementación redujo significativamente los riesgos de accidentes y enfermedades ocupacionales, promoviendo una cultura de seguridad sostenible en la gasolinera ESSO San Pedro.

Con la correcta aplicación de este plan, se esperó una mejora notable en la seguridad y salud de los empleados, lo que también aumentó la eficiencia operativa y el cumplimiento normativo. En la gasolinera ESSO San Pedro, este enfoque participativo permitió que los empleados se sintieran más responsables y comprometidos con las prácticas de seguridad, lo que se tradujo en una mayor conciencia y cumplimiento de las normas de seguridad en sus actividades diarias. La formación y sensibilización constantes fueron clave para este éxito. Al minimizar la exposición a riesgos laborales y proporcionar un entorno de trabajo seguro y saludable, se redujo la incidencia de enfermedades ocupacionales y accidentes. Esto no solo benefició a los empleados, sino que también mejoró la productividad y la moral dentro de la empresa, al crear un ambiente de trabajo en el que se priorizó la seguridad y el bienestar de todos.

## 2. INTRODUCCIÓN

El crecimiento y desarrollo adecuado de las actividades empresariales dependen de la forma en que estas se desenvuelven y ejecutan en el entorno empresarial. A continuación, se presenta la planificación para el desarrollo del tema *Plan de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional para la Gasolinera ESSO San Pedro, San Pedro Sacatepéquez, San Marcos*, en la modalidad de investigación-acción. En este documento, se determinan de manera específica las actividades a desarrollarse para el funcionamiento adecuado de esta investigación-acción. Se establecieron los métodos adecuados y las técnicas que debieron utilizarse para que los objetivos planteados se convirtieran en acciones concretas y se cumplieran de la mejor manera posible y en el menor tiempo, evitando todo tipo de inconvenientes que pudieran dar origen al fracaso o al desvío de los objetivos establecidos.

Esta investigación tuvo como objetivo principal mejorar la eficiencia y la seguridad en la gasolinera. A través de esta exploración, se buscó optimizar los procesos internos, identificando áreas de oportunidad que permitieran ofrecer un servicio más competitivo en el mercado. Asimismo, se gestionó un cambio de manera efectiva mediante el establecimiento de un equipo de trabajo, resaltando los puntos clave, los problemas potenciales y las alternativas y estrategias que debieron ponerse en práctica para reorientar la operación hacia un nivel más competitivo.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo General**

Proponer un plan de seguridad industrial y salud ocupacional en Gasolinera ESSO San Pedro Sacatepéquez San Marcos.

#### **3.2 Objetivos Específicos**

- Identificar fuentes potenciales de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales
- Evaluar la situación actual de Gasolinera ESSO San Pedro, en materia de seguridad industrial y salud ocupacional.
- Elaborar el diseño del plan de seguridad y Salud ocupacional para su futura aplicación

#### **4. JUSTIFICACIÓN**

La seguridad industrial y salud ocupacional representó una herramienta importante que agregó un valor significativo a la calidad de vida laboral en las empresas. Optimizó el recurso humano, evitó la contaminación ambiental y, con ello, fortaleció la competitividad. La Gasolinera ESSO San Pedro no contó con un plan de seguridad industrial y salud ocupacional dentro de sus instalaciones. El personal se encontró vulnerable a los riesgos existentes en los procesos industriales y no se aplicaron las medidas necesarias para evitar dichos riesgos. Por lo tanto, se requirió de manera urgente un plan de seguridad industrial que mejorara las condiciones existentes.

Por esta razón, se elaboró una propuesta de diseño de un plan de seguridad industrial y salud ocupacional, en la cual se analizaron los factores de riesgo, las causas y las medidas preventivas necesarias. Esto benefició a los empleados de la Gasolinera ESSO San Pedro y, al mismo tiempo, permitió el cumplimiento de las normativas establecidas en el reglamento de salud y seguridad ocupacional y del Ministerio de Energía y Minas. Esta propuesta mejoró el ambiente de trabajo, lo que originó una disminución de riesgos laborales y enfermedades, además de reducir pérdidas materiales y económicas. Todo ello contribuyó positivamente al bienestar de los empleados de la gasolinera.

## **5. MARCO TEORICO Y METODOLÓGICO**

### **5.1 Marco Teórico**

#### **5.1.1 Definición**

La seguridad industrial y salud ocupacional es una disciplina amplia e interdisciplinaria que integra conocimientos de diversas ciencias especializadas, como la ingeniería, la medicina, la psicología, la ergonomía, la higiene industrial y el derecho laboral, entre otras. Su principal objetivo es velar porque las condiciones de trabajo no generen consecuencias negativas para la salud física, mental y emocional de los trabajadores, así como prevenir la ocurrencia de accidentes laborales que puedan poner en riesgo su integridad o la de su entorno. Esta disciplina no solo se enfoca en identificar y controlar los riesgos asociados a las actividades laborales, sino también en promover un ambiente de trabajo seguro, saludable y productivo.

#### **5.1.2 Seguridad**

La seguridad y la salud en el ámbito laboral abordan dos dimensiones complementarias pero diferenciadas de los riesgos presentes en los entornos de trabajo. La seguridad se enfoca en los efectos agudos de los riesgos, es decir, aquellos que se manifiestan de manera inmediata o a corto plazo, como accidentes, lesiones o daños repentinos causados por condiciones peligrosas. Por ejemplo, una caída, un incendio o una descarga eléctrica son situaciones que pueden ocurrir de forma abrupta y cuyas consecuencias son evidentes en el momento. Por otro lado, la salud ocupacional se centra en los efectos crónicos de los riesgos, los cuales se desarrollan de manera gradual debido a la exposición prolongada a condiciones adversas

#### **5.1.3 Compromiso de seguridad**

En las empresas, elevar el nivel de seguridad es fundamental para garantizar la salud y el bienestar de todos los colaboradores. Para lograr este objetivo, es imprescindible contar con un alto nivel de compromiso por parte de todos los involucrados: desde la alta dirección hasta cada uno de los empleados. Este compromiso se manifiesta a través de la adopción de una cultura de seguridad que prioriza la prevención de riesgos y la promoción de entornos laborales saludables. Cuando todos los miembros de la organización asumen la

responsabilidad de mantener prácticas seguras, se generan actitudes positivas que fomentan comportamientos seguros. Esto implica no solo seguir protocolos y procedimientos establecidos, sino también ser proactivos en la identificación de riesgos y en la propuesta de mejoras.

#### **5.1.4 Antecedentes históricos**

En Guatemala, las primeras disposiciones referentes a las relaciones de trabajo, datan de 1,877 con el Decreto No. 177 que comprendía el reglamento de jornaleros. En 1920 se nombra un ministro de Agricultura y Trabajo designado como autoridad para conocer demandas y conflictos entre patronos y trabajadores. 1,925 mediante el decreto 909 de fecha 5 de diciembre se crea el Departamento Nacional de Trabajo, como órgano específico para asuntos laborales, principal función es inspección de los lugares de trabajo. La primera publicación sobre seguridad e higiene en el trabajo se dio en mayo de 1,947 fecha en que se publicó el primer Código de Trabajo durante el gobierno del Dr. Juan José Arévalo.

En el año 2000 mediante acuerdo ministerial 314-2000 se crea el CONASSO o Consejo Nacional de Salud y Seguridad Ocupacional. 2,014 publicación del acuerdo 229-2014 y reformas reglamento de salud y seguridad ocupacional. Este último acuerdo sirve de marco normativo para gestionar los aspectos relativos a la salud y seguridad ocupacional de los trabajadores en Guatemala. La meta de seguridad ocupacional es llegar a controlar los peligros presentes en el puesto de trabajo, compromiso tripartito que involucra a trabajadores, patronos y estado de Guatemala.

#### **5.1.5 Salud ocupacional**

##### ***5.1.5.1 Definición:***

La salud ocupacional y la prevención de sus riesgos son considerados, a nivel mundial pilares fundamentales en el desarrollo de un país, constituyen una estrategia de lucha contra la pobreza, sus acciones están dirigidas a la promoción y protección de la salud de los trabajadores y la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales causadas por las condiciones de trabajo y riesgos ocupacionales en las diversas actividades económicas. Las iniciativas de salud ocupacional buscan no solo prevenir accidentes de trabajo y enfermedades relacionadas con el trabajo, sino también fomentar un ambiente laboral que promueva el bienestar físico, mental y social de los trabajadores.

### ***5.1.5.2 Porqué cuidar la salud de los colaboradores***

Se lee en algunas visiones empresariales y rezan que el recurso humano es el más importante. Para todas las empresas los trabajadores son valiosos, vale tanto la salud del presidente de consejo como la del portero del edificio, si uno se ausenta de labores por mala salud, ese hecho trae consecuencias tales como: atraso en toma de decisiones, robos, equivocación en envíos etc. La salud en las empresas puede mejorar poniendo atención a la seguridad ambiental, cambios organizacionales y estilos de vida, este último factor determina en un porcentaje alto la salud, el tabaquismo, falta de ejercicio, obesidad, mala alimentación, alcoholismo, y drogas resultan dañinas a la salud.

### ***5.1.5.3 Programa de salud ocupacional e higiene laboral***

Los programas de salud ocupacional tienen un enfoque proactivo en la promoción de estilos de vida saludables, la educación en materia de seguridad y salud, y la creación de una cultura organizacional que prioriza el bienestar de todos los colaboradores. De esta manera, no solo se cumplen con las normativas legales, sino que también se contribuye a un entorno laboral más armónico y productivo. Los programas surgieron como una respuesta a: elevados costos de los seguros, ausentismo por enfermedad, rotación de personal, baja productividad, presiones sindicales, para poder implementar un programa de salud que sea efectivo se deben tomar en cuenta los siguientes cuatro aspectos:

- Implementar un sistema estadístico que registre las diferentes enfermedades que sufren los trabajadores y les dé seguimiento.
- Implementación de un sistema de informes médicos.
- Formulación de reglas y procedimientos para la prevención médica.
- Recompensar a los gerentes y supervisores que administren efectivamente el programa.

La vigilancia de la salud de los trabajadores es un acto médico que incluye exámenes médicos ocupacionales, atención, notificación y registro de acontecimientos relacionados con la salud, presentando mensualmente hallazgos relacionados con salud con el fin de tomar medidas preventivas que resulten en empleados sanos y lugares de trabajo seguros. Además de la evaluación médica, la vigilancia de la salud implica la atención continua de los trabajadores, lo que incluye el seguimiento de su salud a lo largo del tiempo. Esto es crucial

para detectar cambios en la salud que puedan resultar de la exposición a riesgos ocupacionales.

#### ***5.1.5.4 Prevención de enfermedades ocupacionales***

La prevención de enfermedades ocupacionales es crucial para garantizar el bienestar de los trabajadores y la sostenibilidad de las empresas. Implica identificar y evaluar los riesgos presentes en el entorno laboral, así como implementar medidas adecuadas para minimizar su impacto. Las enfermedades profesionales son causa de enorme sufrimiento y pérdida para los trabajadores, las empresas, los fondos de seguridad social y la sociedad en general. Según estimaciones de la OIT, las enfermedades ocasionadas por el trabajo matan seis veces más trabajadores que los accidentes de trabajo. Por consiguiente, es indispensable reconocer y prevenir efectivamente las enfermedades profesionales como paso previo para el establecimiento de programas nacionales de seguridad y salud en el trabajo.

#### ***5.1.5.5 Prevención de accidentes***

La prevención de accidentes en el lugar de trabajo es esencial para proteger la integridad física de los trabajadores y asegurar un entorno laboral seguro. El accidente es un hecho no premeditado del que se deriva un daño, produce lesiones corporales, daños materiales y muerte. Un hecho súbito, inesperado e imprevisto, no es premeditado ni planeado. La seguridad busca prevenir los accidentes, un hecho que puede prevenirse. Se considera accidente de trabajo el que ocurre al trabajador cuando va de la casa al trabajo, y se clasifican en:

- Accidentes sin ausencia; son los que ocurren y se resuelven pronto y no amerita que el trabajador se ausente de las labores, es importante documentarlos para implementar medidas preventivas.
- Accidentes con ausencia; son los que producen incapacidad parcial, cuando el accidentado debe ausentarse de las labores durante un tiempo inferior a un año y luego se reincorpora a labores cuando ha superado el accidente. Incapacidad permanente cuando el trabajador pierde la vista total o parcialmente, pierde un miembro del cuerpo o pérdida de la audición.

#### ***5.1.5.6 Prevención de riesgos laborales para el personal de las gasolineras***

La labor en una estación de servicio implica múltiples riesgos diariamente, los colaboradores se exponen a diversos riesgos laborales, como accidentes por manipulación de combustibles, exposición a agentes químicos y biológicos, estrés térmico, ruido, robos y agresiones. Todos estos riesgos se pueden prevenir y la clave es la formación en la prevención de riesgos laborales, para minimizar los incidentes ocasionados por la falta de una correcta instalación y mantenimiento de sus diferentes elementos como lo son: tanques, surtidores, dispensadores, suelo antideslizante, canalizaciones, instalación de extintores, señalización y la correcta vigilancia de la exposición a productos químicos.

Además, se deben realizar inspecciones regulares de las instalaciones y equipos para identificar y corregir posibles fallos que puedan generar accidentes. La señalización adecuada en las áreas de trabajo también es vital para alertar sobre peligros específicos. Fomentar una cultura de seguridad, donde todos los trabajadores estén comprometidos con la prevención de riesgos, no solo protege la salud del personal, sino que también asegura un servicio seguro y confiable para los clientes. En estos casos, el uso de equipos de protección personal resulta fundamental para proteger al trabajador. Por ello, y en aras de prevenir estos riesgos, se recomienda adoptar las siguientes medidas:

- Capacitar al personal sobre las normas de seguridad y salud ocupacional, el uso adecuado de los equipos de protección personal y la atención de emergencias.
- Realizar inspecciones periódicas de las instalaciones y equipos para verificar su estado y funcionamiento, y reportar cualquier anomalía o daño.
- Mantener el orden y la limpieza de las áreas de trabajo, evitando el derrame o acumulación de combustibles, residuos o materiales inflamables.
- Utilizar los equipos de protección personal adecuados para cada tarea, como guantes, gafas, mascarillas, cascos, botas y chalecos reflectantes.
- Evitar el contacto directo con los combustibles, lavarse las manos después de manipularlos y no fumar, ni comer en las zonas de almacenamiento o despacho.
- Controlar la exposición al ruido, al calor y al frío, mediante el uso de protectores auditivos, ropa adecuada y pausas activas.

- Fomentar una cultura de respeto y buen trato entre el personal y los clientes, evitando situaciones de conflicto o violencia.
- Contar con un plan de emergencia y un botón de pánico para alertar a las autoridades en caso de robo o agresión.
- Realizar campañas de exámenes médicos periódicos al personal para detectar y prevenir enfermedades ocupacionales.

#### ***5.1.5.7 Como reducir los accidentes***

El patrono tiene la obligación de velar porque las condiciones de inseguridad se reduzcan, los actos inseguros son producto de la conducta del colaborador lo que puede predisponerlo a sufrir un accidente, ejemplo de ello sería: falta de control emocional, ansiedad, agresividad, falta de pericia y no seguir los procedimientos seguros de trabajo. Los programas de prevención de accidentes deben tener como pilares la eliminación de condiciones inseguras y reducción de actos inseguros. La capacitación regular de los empleados es clave; deben estar informados sobre las prácticas seguras y el manejo correcto de herramientas y equipos.

#### ***5.1.5.8 Costo de los accidentes***

Los costos de los accidentes laborales pueden ser significativos y afectar tanto a las empresas como a los empleados. El accidente representa un costo tanto para el empleador como al trabajador y la sociedad paga costos indirectos por medio de los servicios de diferentes organismos: judiciales, médicos, psicológicos, de rehabilitación y sociales que deben atender las consecuencias del hecho. Reducir los accidentes laborales no solo mejora la seguridad de los empleados, sino que también puede resultar en un ahorro considerable para las empresas a largo plazo.

#### ***5.1.14 Marco Legal Código de trabajo de Guatemala***

Ley Decreto 1441: establece las disposiciones generales sobre las condiciones laborales y las obligaciones de los empleados para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores.

Capítulo IV: se enfoca en la higiene y seguridad en el trabajo, obligando a los empleados a implementar medidas preventivas para proteger la vida y la salud de los trabajadores.

## **5.1.6 Salud y Seguridad Ocupacional en Guatemala**

### ***5.1.6.1 Código de trabajo. Higiene y seguridad en el trabajo***

Art. 197: todo patrono está obligado a adoptar las precauciones necesarias para proteger eficazmente la vida, la salud y la moralidad de los trabajadores. Para este efecto debe proceder, dentro del plazo que determine la Inspección General de Trabajo y de acuerdo con el reglamento o reglamentos, a introducir todas las medidas de higiene y de seguridad en los lugares de trabajo que sirvan para dar cumplimiento a la obligación anterior. Art. 198: todo patrono está obligado a acatar y hacer cumplir las medidas que indique el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social con el fin de prevenir el acaecimiento de accidentes de trabajo y de enfermedades profesionales.

### ***5.1.6.2 Acuerdo Gubernativo de salud y Seguridad Ocupacional 229- 2014***

El acuerdo consta de 559 artículos todos con el objeto de regular las condiciones generales de Salud y Seguridad Ocupacional, en que deben ejecutar las labores los trabajadores de patronos privados, del estado, de las municipalidades y de las instituciones autónomas, con el fin de proteger la vida, la salud y la integridad, en la prestación de servicios. Este acuerdo establece lineamientos claros sobre la prevención de riesgos laborales, la promoción de la salud y la implementación de medidas de seguridad en el trabajo. Entre sus disposiciones, incluye la obligación de los empleadores de proporcionar un ambiente seguro, así como la necesidad de realizar evaluaciones de riesgo periódicas y capacitaciones para los empleados.

### ***5.1.6.3 Seguridad en el lugar de trabajo***

Reglamento General Sobre Higiene Y Seguridad En El Trabajo Art. 2 para efectos del Acuerdo "lugar de trabajo" es el lugar en que se efectúan trabajos industriales, agrícolas, comerciales o de cualquier otra índole. El concepto de "lugar de trabajo" no se limita solo a fábricas o oficinas, sino que incluye campos agrícolas, sitios de construcción, comercios y cualquier otra instalación donde se realicen tareas laborales. Esta inclusión es crucial, ya que cada tipo de trabajo presenta riesgos específicos que deben ser gestionados adecuadamente. Por tanto, implica la implementación de medidas adecuadas para prevenir accidentes y enfermedades ocupacionales, así como la provisión de un entorno seguro y saludable para todos los trabajadores.

#### ***5.1.6.4 Condiciones generales de los locales y ambientes de trabajo***

Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional (2014) establece que los lugares de trabajo deben cumplir con condiciones ambientales mínimas para garantizar la seguridad y el bienestar de los empleados. Estas condiciones son esenciales para prevenir riesgos laborales y promover un entorno saludable. El cumplimiento de estas condiciones ambientales mínimas no solo es un requisito legal, sino que también es una inversión en la salud y seguridad de los trabajadores. A continuación, se detallan algunos aspectos clave de estas condiciones:

- Condiciones ambientales como: iluminación, ruido, temperatura, humedad, cubicación, superficie, paredes, pisos, techo, puertas y salidas de emergencia, pasillos, escaleras fijas, móviles y de mano, superficie de trabajo y asientos de trabajo.
- Condiciones de tiempo: duración de la jornada laboral, tiempo extraordinario de trabajo y períodos de descanso.
- Condiciones sociales: la organización informal, relaciones y estatus

Interesan las condiciones ambientales de trabajo que son las circunstancias físicas que están en el entorno del trabajador, las más importantes son:

- Iluminación: cantidad de luz en el punto focal del trabajo plano de trabajo, a mayor concentración y detalles más luz iluminará el punto focal, intensidad de iluminación artificial ver el cuadro siguiente:

*TABLA 1 NIVELES DE ILUMINACIÓN*

<b>Clase de tarea visual, la zona o parte del lugar de trabajo</b>	<b>Nivel mínimo de iluminación (luz) sobre área de trabajo.</b>
Donde se ejecuten tareas con baja y media exigencia visual que permita movimientos seguros (Ej.: poco tránsito y pasillos, tanques y bombas, baños, escaleras y pasamanos, sala de calderas y cuartos de control, bandas transportadoras, escaleras)	100-200
Donde se ejecuten tareas con exigencia visual moderada, ordinaria y fácil con contraste (Ej. Bodegas de almacenaje y centros de distribución, bancos de trabajo y líneas de producción, empaque de productos, área de carga, recepción y sala de reuniones, bodegas de materiales, bodegas de almacenaje y centros de distribución, elevadores y gradas eléctricas, sala de espera y corredores)	200-500
Donde se ejecuten tareas con exigencias visuales altas o moderadamente críticas y prolongadas, con detalles medianos. (Eje.: control de calidad, laboratorios, trabajo de oficina)	500-1000
Donde se ejecuten tareas con exigencias visuales muy altas, severas y prolongadas y de poco contraste (Ej.: redacción, archivo, trabajo, inspección y selección de producto, trabajo mecánico o manual, restaurantes y cocinas, vitrinas, cuarto de examinación).	1000-2000
Donde se ejecuten tareas con exigencias visuales muy altas (ej.: quirófanos y sala de operaciones)	1000-3000

Nota: Acuerdo Gubernativo 229-2014 y Reformas del Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional Art.

### **5.1.6.5 Ruido**

El ruido, definido como sonido o barullo indeseable, presenta características fundamentales como la frecuencia e intensidad, que influyen en su impacto sobre la salud y el bienestar de los trabajadores. La exposición prolongada a niveles elevados de ruido puede provocar efectos adversos, incluyendo pérdida auditiva, estrés, fatiga y disminución de la productividad. Para mitigar los efectos del ruido en el entorno laboral, es esencial implementar medidas de control adecuadas. Entre estas, se destaca la necesidad de aislar las fuentes sonoras. Esto implica el uso de materiales que atenúen el ruido, como paneles acústicos, barreras y revestimientos específicos, que pueden ser instalados en áreas donde se generen altos niveles de ruido, como fábricas, talleres y plantas industriales.

**TABLA 2 NIVELES DE PRESIÓN SONORA**

<b>Nivel de presión sonora (dB(A))</b>	<b>Tiempo de exposición por jornada</b>
85	8 horas
88	4 horas
91	2 horas
94	1 hora
97	30 minutos
100	15 minutos

Nota: Acuerdo gubernativo 229-2014 y reformas del reglamento de salud y seguridad ocupacional Art.189

### **5.1.6.6 Temperatura y humedad**

En lugares de trabajo donde existan condiciones térmicas elevadas o bajas, los patronos deben velar por que existan medidas preventivas para proteger la salud de los trabajadores, facilitando el equipo de protección adecuado, así como realizar los estudios de medición con instituciones especializadas, cuando las temperaturas sean extremas el trabajador debe someterse a una aclimatación gradual, siguiendo un incremento de diez por ciento diario hasta alcanzar el 100 por ciento de la temperatura a que se verán expuestos. Trabajos en ambientes fríos: cuando se trabaja en temperatura fría los trabajadores deben utilizar equipo de protección personal, si trabajan a temperaturas bajo cero es necesario velar que los trabajadores no estén tomando medicamentos que entorpezcan la regulación normal de la temperatura corporal.

Los períodos de trabajo y descanso por exposición diaria a frío se rigen por la siguiente tabla:

*TABLA 3 NIVEL DE TEMPERATURA*

<b>Temperatura equivalente de enfriamiento C</b>	<b>Exposición máxima diaria</b>
0 a -18	Sin limite
-18 a -34	4 horas alternando 1 hora dentro y 1 hora fuera del área de baja temperatura.
-34 a -57	1 hora, dos períodos de 30 minutos cada uno, con intervalos de por lo menos 4 horas
-57 a -73	Tiempo máximo permisible de trabajo de 5 minutos

Nota: Acuerdo gubernativo 229-2014 y reformas del reglamento de salud y seguridad ocupacional Art. 181

#### ***5.1.6.7 Uso de productos tóxicos***

El uso de productos tóxicos en el entorno laboral plantea riesgos significativos para la salud de los trabajadores y el medio ambiente. Es fundamental establecer medidas adecuadas para manejar, almacenar y utilizar sustancias químicas peligrosas con el fin de minimizar estos riesgos. Los trabajos que se realizan en establecimientos comerciales, industriales y agrícolas, en los que se usan materias asfixiantes, tóxicas, infectantes o específicamente nocivos para la salud, el empleador queda obligado a advertir al trabajador el daño a la salud humana y al ambiente que puede causar trabajar con productos químicos y desechos peligrosos, también son obligaciones del patrono:

- Identificar de manera adecuada, las áreas de almacenamiento de equipo, productos químicos y desechos peligrosos, para minimizar la exposición y el riesgo a la salud de los trabajadores y de la población, así mismo, estos lugares de almacenamiento deben estar diseñados conforme a la normativa nacional vigente. La identificación adecuada de las áreas de almacenamiento de equipo, productos químicos y

desechos peligrosos es un componente crítico en la gestión de la seguridad y salud ocupacional.

- El rol del empleador en la protección de la salud y seguridad de los trabajadores es fundamental, especialmente en entornos donde hay exposición a productos químicos y desechos peligrosos. El empleador no debe exponer a los trabajadores, sin las medidas de protección adecuadas, a equipo de producción, generación, y a procesos de manipulación, almacenamiento y comercialización, transporte o distribución que contengan productos químicos y/o desechos peligrosos contaminantes que causen daño a la salud y al ambiente.
- El compromiso del empleador en la capacitación de los trabajadores sobre el manejo seguro de productos químicos y desechos peligrosos es fundamental para garantizar un entorno laboral seguro y saludable. El empleador debe capacitar a los trabajadores con las mejores técnicas disponibles, prácticas ambientales y de salud laboral, para realizar el manejo seguro de los distintos productos químicos y desechos peligrosos que se utilicen en el trabajo y en caso de emergencias o accidentes, así como proporcionar el equipo de protección personal necesaria y apta para el mismo.
- Se debe contar con un inventario de todos los productos químicos y desechos peligrosos que existan en el lugar de trabajo, de igual manera con instructivos en idioma español, para el manejo rutinario de los mismos y de procedimientos en casos de accidentes o emergencias. Contar con un inventario completo de todos los productos químicos y desechos peligrosos en el lugar de trabajo es esencial para garantizar la seguridad de los empleados en cuanto al conocimiento de productos existentes y el cumplimiento normativo.

#### ***5.1.6.8 Obligaciones de los patronos Acuerdo Gubernativo de Seguridad y Salud Ocupacional 229-2014***

Artículo 4. Todo patrono o su representante, intermediario proveedor, contratista o subcontratista, y empresas terceras deben adoptar y poner en práctica en los lugares de trabajo, las medidas de SSO para proteger la vida, la salud y la integridad de sus trabajadores. Este artículo establece un marco claro de responsabilidades para los patronos y otros actores involucrados en la seguridad y salud ocupacional, así también claramente las obligaciones de

los patronos y otras partes involucradas, en la gestión de la seguridad y salud laboral, especialmente en lo relativo:

- A las operaciones y procesos de trabajo.
- Al suministro, uso y mantenimiento de los equipos de protección personal, certificado por normas internacionales debidamente reconocidas.
- A las edificaciones, instalaciones y condiciones ambientales, en los lugares de trabajo.
- A la colocación y mantenimiento de resguardos, protecciones y sistemas de emergencia a maquinas, equipos e instalaciones.

#### Artículo 5 Otras obligaciones de los patronos

- mantener en buen estado de conservación, funcionamiento y uso, la maquinaria, instalaciones y útiles.
- Promover la capacitación de su personal en materia de SSO en el trabajo a través de instituciones afines en la materia.
- Dar cumplimiento a la Política Nacional de VIH/SIDA en el lugar de trabajo.
- Colocar y mantener en lugares visibles, material impreso como avisos y carteles, para la promoción y sensibilización de la SSO, que sean promovidos y verificados por el Ministerio de Trabajo y Previsión Social en conjunto con el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.
- Proporcionar al trabajador las herramientas, vestuario y enseres inherentes y necesarios para el desarrollo de su trabajo.
- Permitir y facilitar la inspección de los lugares de trabajo a los inspectores de trabajo y técnicos de salud y seguridad ocupacional del Ministerio de Trabajo y Previsión Social y a inspectores de seguridad e higiene del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, con el objetivo de constatar el cumplimiento de las disposiciones contenidas en el reglamento de higiene y seguridad; Y
- Facilitar la creación y funcionamiento de los comités bipartitos de Salud y seguridad Ocupacional.

#### Artículo 6 Se prohíbe a los patronos

- Poner o mantener en funcionamiento maquinaria o equipo que no esté debidamente protegida en los puntos de transmisión de energía, en las partes móviles y en los puntos de operación.
- Constituir como requisito para obtener un puesto laboral, el resultado de la prueba de VIH/SIDA.
- Considerar la infección de VIH/SIDA, como causal para la terminación de la relación laboral
- Discriminar y estigmatizar a las personas que viven con VIH/SIDA, de igual manera, violar la confidencialidad y el respeto a la integridad física y psíquica de la cual tienen derecho estas personas.
- Permitir la entrada a los lugares de trabajo a personas en estado etílico o bajo influencia de algún narcótico o estupefaciente

Artículo 7. (Reformado según Art.5 del Ac. Gu. 33-2016). En los trabajos que se realizan en establecimientos comerciales, industriales y agrícolas, en los que se usan materias asfixiantes, tóxicas, infectantes, o específicamente nocivos para la salud el empleador queda obligado a advertir al trabajador el daño a la salud humana y al ambiente que puede causar trabajar con productos químicos y desechos peligrosos. Al cumplir con estas obligaciones, el patrono no solo protege la salud de los trabajadores, sino que también contribuye a un entorno de trabajo más seguro y saludable. también es obligación del patrono:

- a) Identificar de manera adecuada, las áreas de almacenamiento de equipos, productos químicos y desechos peligrosos, para minimizar la exposición y el riesgo a la salud de los trabajadores y de la población, así mismo, estos lugares de almacenamiento deben estar diseñados conforme a la normativa nacional vigente.
- b) El empleador no debe exponer a los trabajadores, sin las medidas preventivas y de protección adecuadas, a equipos de producción, generación y a procesos de manipulación, almacenamiento y comercialización, transporte y/o distribución que contengan productos químicos y/o desechos peligrosos contaminantes que causen daño a la salud y al ambiente;
- c) El empleador debe capacitar a los trabajadores con las mejores técnicas disponibles, prácticas ambientales y de salud laboral, para realizar el manejo

seguro de los distintos productos químicos y desechos peligrosos que se utilicen en el trabajo y en caso de emergencias o accidentes, así como proporcionar el equipo de protección personal necesaria y apta para el mismo; y,

- d) Se debe contar con un inventario de todos los productos químicos y desechos peligrosos que existan en el lugar de trabajo, de igual manera con instructivos en idioma español, para el manejo rutinario de los mismos y de procedimientos en casos de accidentes o emergencias.

#### Artículo 8. Obligaciones De Los Trabajadores

Todo trabajador está obligado a cumplir con las normas sobre SSO, indicaciones e instrucciones que tengan por finalidad proteger su vida, salud e integridad corporal y psicológica. Asimismo, está obligado a cumplir con las recomendaciones técnicas que se le dan, en lo que se refiere al uso y conservación del equipo de protección personal que le sea suministrado, a las operaciones y procesos de trabajo indicados para el uso y mantenimiento de la maquinaria. Al cumplir con estas obligaciones, los trabajadores no solo se protegen a sí mismos, sino que también contribuyen a crear un ambiente laboral más seguro y saludable para todos. La colaboración activa entre empleadores y trabajadores es fundamental para el éxito de cualquier programa de seguridad y salud ocupacional.

Artículo 9. (Reformado Según art.6 Del Ac. Gu. 33-2016). Se prohíbe a los trabajadores:

- a) Ejecutar actos tendientes a impedir que se cumplan las medidas de SSO (Salud y seguridad ocupacional) en las operaciones y procesos de trabajo.
- b) Dañar o destruir los resguardos y protecciones de máquinas e instalaciones o removerlos de su sitio sin tomar las debidas precauciones.
- c) Dañar o destruir los equipos de protección personal o negarse a usarlos.
- d) Dañar, destruir o remover la señalización sobre condiciones inseguras o insalubres.
- e) Hacer juegos, bromas o cualquier actividad que pongan en peligro su vida, salud e integridad corporal o la de sus compañeros de trabajo.
- f) Lubricar, limpiar o reparar máquinas en movimiento, a menos que sea absolutamente necesario y que se guarden todas las precauciones indicadas por el encargado de la máquina.

- g) Presentarse a sus labores o desempeñar las mismas en estado étílico o bajo influencia de narcóticos o droga enervante
- h) Realizar su trabajo sin la debida protección de vestimenta o herramienta para el trabajo que realice.
- i) Ignorar o no acatar las medidas de bioseguridad establecidas en los lugares de trabajo.
- j) Discriminar y estigmatizar a las personas que viven con VIH/SIDA, de igual manera, violar la confidencialidad y el respeto a la integridad física y psíquica de la cual tienen derecho estas personas.
- k) Discriminar y estigmatizar a las personas con capacidades especiales.

### **5.1.7 IGSS y Ministerio de Trabajo**

El Ministerio de Trabajo y Previsión Social y el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social tienen a cargo el control y vigilancia de la Salud y Seguridad Ocupacional en los lugares de trabajo. Se puede decir que ambos juegan roles cruciales en la protección de la salud y seguridad de los trabajadores en Guatemala. A través de la regulación, la capacitación y la prevención, estas entidades contribuyen a crear un entorno laboral más seguro y saludable. Es por ello que también se guían de especificaciones por llevar a cabo, por lo que para esta labor deben:

- a) Adoptar o ejecutar lineamientos, directrices y normativas generales en Seguridad y Salud Ocupacional establecidas por el Consejo Nacional de Salud, Higiene y Seguridad Ocupacional de Guatemala
- b) Dirigir, coordinar y vigilar las actuaciones en materia de Salud y Seguridad Ocupacional que realicen las dependencias o unidades.
- c) Desarrollar la actuación en armonía, con la de aquellos otros departamentos o direcciones ministeriales, que fueren competentes en cuanto a la prevención de riesgos laborales.
- d) Mantener relación con entidades nacionales e internacionales en materia de Salud y Seguridad Ocupacional.
- e) Impulsar, realizar o participar en estudios e investigaciones sobre prevención de riesgos en el trabajo.

- f) Promover, realizar y contribuir al desarrollo de programas de formación teórico-práctico para la prevención de riesgos laborales y de enfermedades profesionales

**5.1.8 Inspección General de Trabajo del Departamento de Salud y Seguridad Ocupacional de la Dirección General de Previsión Social corresponde:**

- a) Vigilar el cumplimiento de este reglamento
- b) Los inspectores al momento de ejecutar sus funciones, deben cumplir con todas las normas técnicas de prevención de riesgos tales como las de bioseguridad que estén establecidas en los lugares de trabajo.

**5.1.9 Sección de Seguridad e Higiene del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social:**

- a) Prestar asesoría para evitar o reducir los riesgos que atenten a la vida, integridad física, salud o bienestar de los trabajadores en los centros o puestos de trabajo y formular, al efecto, las recomendaciones oportunas.
- b) Emitir informes a petición de otras autoridades u organismos, respecto a la prevención de riesgos en el trabajo.
- c) Velar por medio de los técnicos e inspectores, el cumplimiento y respeto de los reglamentos de Salud y Seguridad Ocupacional (SSO).
- d) Impartir asesoría técnica sobre SSO a empresas e instituciones públicas y privadas, municipalidades, instituciones autónomas, y descentralizadas y en general a todas aquellas entidades u organizaciones que así lo requieran.
- e) Informar e instruir a empleadores y trabajadores sobre medidas a adoptar para la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales.

**5.1.10 Monitores de Salud y Seguridad Ocupacional**

Acuerdo Gubernativo 229-2014 y reformas establece, que en cada jornada ordinaria de trabajo efectivo o días festivos la empresa debe contar con un monitor de salud y seguridad ocupacional registrado en el Ministerio de Trabajo y Previsión Social, el cual, debe analizar y presentar en la reunión del Comité Bipartito los hallazgos mensuales de la vigilancia epidemiológica, de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, y establecer así las medidas preventivas para el control o eliminación de los riesgos identificados. El perfil de los monitores salud y seguridad ocupacional debe ser en atención a la siguiente referencia:

**TABLA 4 PERFIL DE MONITORES DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL**

<b>Número de trabajadores en el lugar de trabajo</b>	<b>Perfil del monitor de SSO</b>	<b>Monitores por jornada de trabajo</b>
Menos de 10	Un trabajador capacitado por el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social o el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, en primeros auxilios y uso de botiquín.	Una persona por jornada de trabajo
De 10 a 100	Auxiliar de enfermería capacitado en prevención de riesgos laborales.	Una persona por jornada de trabajo
De 101 a 500	Enfermero profesional capacitado en prevención de riesgos laborales	Una persona por jornada de trabajo
Más de 500	Médico colegiado activo capacitado en prevención de riesgos laborales	Una persona por jornada de trabajo

Nota: Acuerdo gubernativo 229-2014 y reformas del reglamento de salud y seguridad ocupacional. ART.302

**ARTÍCULO 304.** Los botiquines de primeros auxilios no deben disponer de medicamentos, por los efectos adversos que pueden causar. En el caso de las clínicas, los médicos dispondrán de medicamentos de acuerdo con el análisis de los registros de la vigilancia epidemiológica de las enfermedades más frecuentes. Este artículo establece pautas claras sobre la gestión de botiquines de primeros auxilios y el uso de medicamentos en clínicas. Al prohibir la inclusión de medicamentos en los botiquines y permitir su uso controlado en clínicas, se busca proteger la salud de los trabajadores y garantizar una atención médica efectiva y segura. y tomando como referencia los accidentes siguientes:

- Contusiones, fracturas, luxaciones y esguinces.
- Quemaduras.
- Cortaduras.
- Hemorragias.
- Deshidratación.

TABLA 5 CONTENIDO DEL BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS

<b>INSUMO</b>	<b>5 a 10 TRABAJADORES</b>
Botiquín portátil	1
Botella de agua oxigenada	1 de 250cc
Botella de alcohol	1 de 250cc
Paquete de algodón	1 de (50grs)
Sobres de gasas estériles	20 de 20 X 20 cm
Vendas de gasa de 2 pulgadas (5m X 5 cm)	02
Venda de gasa de pulgadas (5m X 10 cm)	02
Vendas elásticas 2 pulgadas	
Vendas elásticas 4 pulgadas	02
Tablillas para inmovilizar miembros superiores y miembros inferiores	02
Gasas impregnadas de petrolato (vaselina)	10
Caja de curitas	1 de 20 unidades
Esparadrapo hipo alergénico (Micropore)	1 de 1 pulgada o (2.5 cm),
Esparadrapo hipo alergénico (Micropore)	1 de 1 pulgada o (1.5 cm)
Tijera de 11 cm de cirugía	1
Pinzas de 11 cm de disección	1
Suero fisiológico 5 ml (sino existen lavaojos)	18
Pares de guantes látex	2
Parches oculares	2
Triángulos de vendaje provisional (cabestrillos)	5
Mascarilla de reanimación cardiopulmonar	1
Sueros orales (sobres)	4
Mantas termoaislantes	1
Bolsa de hielo sintético	Mantener en el congelador
Bolsa de plástico color rojo	Para eliminar material de primeros auxilios

Nota: Acuerdo gubernativo 229-2014 y reformas del reglamento de salud y seguridad ocupacional

### 5.1.11 Señalización de los locales de trabajo

Artículo 105. Las señales de seguridad, se han de utilizar para la identificación de aquellos riesgos que no han podido ser controlados o minimizados por las técnicas de la SSO, o para la ubicación de los equipos contra incendios y salvamento. Artículo 106. Las señales de seguridad deben basarse en combinación del mensaje en cuanto a prohibición, protección contra incendios, advertencia, obligación y salvamento; Las figuras geométricas, consistentes

en círculos, triángulos, cuadrados, rectángulos y los colores de seguridad. Artículo 107. Las señales de seguridad deben implementarse en todo centro de trabajo, de manera tal que:

- Atraigan la atención del trabajador o trabajadores a los que está destinado el mensaje.
- Den a conocer el riesgo con anticipación.
- Tengan una única interpretación.
- Sean claras para facilitar su interpretación.
- Informen sobre la acción específica en cada caso.
- Ofrezcan la posibilidad real de cumplirla.
- Ubicada de manera tal que pueda ser observada e interpretada por los trabajadores a los que está destinada.

La rotulación para responder al objetivo debe ser a colores y los colores deben ajustarse a códigos internacionales.

#### **5.1.12 Significado de los colores utilizados en las señales**

Los colores de seguridad utilizados en las señales permiten establecer e identificar, la acción a desarrollar. La señalización de los locales de trabajo se ajusta a un código de colores de contraste que permite resaltar las características del color de seguridad principal y son de aceptación internacional. Señalización básica en salud y seguridad ocupacional. La rotulación y la señalización por colores son elementos fundamentales en la gestión de la seguridad ocupacional. Al utilizar colores estandarizados y seguir códigos internacionales, se garantiza una comunicación clara y efectiva sobre los riesgos y procedimientos de seguridad, contribuyendo así a un entorno de trabajo más seguro y saludable. La capacitación y el mantenimiento regular de estas señales son esenciales para su efectividad.

#### **5.1.13 Prevención y extinción de incendios**

Reglamento SSO (2014) y reformas. En todos los centros de trabajo se deben observar las normas para prevención y extinción de incendios, el fin es que el incendio alcance al menor número de trabajadores. Este Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional establece importantes disposiciones para la prevención y extinción de incendios en los centros de trabajo. Al implementar medidas efectivas de prevención, proporcionar capacitación

adecuada y establecer planes de emergencia, se busca minimizar el riesgo de incendios y proteger la salud y seguridad de todos los trabajadores, para ello atender a:

- Los locales en los que se manejen sustancias combustibles e inflamables, deben construirse a conveniente distancia y aislado del centro de trabajo.
- Cuando no sea posible separar los locales, aislar con paredes resistentes o material incombustible.
- Siempre que sea posible los locales de trabajo expuestos a incendios deben orientarse en contra del viento.

#### **5.1.14 Equipo de protección personal (EPP)**

Reglamento de SSO (2014) Se le denomina equipo de protección personal (EPP), a los implementos que protegen al colaborador de varios riesgos, el EPP debe utilizarlo el colaborador para proteger la integridad física, dicho equipo debe ser certificado por normas internacionales como las OSHAS, ANSI Y NIOSH y otras que en el futuro autoricen las instituciones competentes. El empleador llevará un registro de entrega del EPP y fecha en que el colaborador lo recibió, ejemplo del EPP que debe utilizar el colaborador. Como se mencionan en los artículos 235, artículo 237, artículo 238, artículo 242, artículo 253, artículo 256, artículo 259., artículo 268.

## **5.2 Marco Metodológico**

### **5.2.1 Planteamiento del problema**

Las personas para vivir necesitan trabajar, por lo tanto, pasan la mayor parte del tiempo en el lugar de trabajo, en el puesto la persona debe sentirse y estar bien, aquí interviene la ley de Salud y Seguridad Ocupacional que fue actualizada por medio del acuerdo 229-2014 y reformas. Estas reformas buscan promover un ambiente seguro de trabajo, previniendo accidentes y enfermedades provocadas por él. Existen organizaciones que velan por el cumplimiento de esta ley, entre las que se puede mencionar: Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Ministerio de Trabajo y Previsión Social quien recientemente fue empoderado por medio del Decreto 7-2017 que entró en vigor el seis de junio del dos mil diecisiete.

Este decreto da al Ministerio de Trabajo y a los inspectores amplias facultades para sancionar a los empresarios que no cumplan con lo establecido para velar por la seguridad de los trabajadores, así como por todos los aspectos legales. La salud y seguridad de los colaboradores es la meta tanto de empleadores como de legisladores, el presente estudio se llevó a cabo con personal de Gasolinera ESSO San Pedro, ubicada en 7<sup>a</sup>. Avenida 3-07 zona 2 San Pedro Sacatepéquez San Marcos, se dedica a la compra y venta de gasolina y sus derivados, fue inscrita en el Registro Mercantil De La República De Guatemala, C.A. El 18 de octubre del año 1973, por su propietario y representante legal Julio Roberto Aguilar Hernández, de nacionalidad guatemalteca, está inscrito en la SAT como empresa individual.

La presente investigación tiene como interrogante la siguiente:

¿Qué tanto manejan los empleados de Gasolinera ESSO San Pedro el acuerdo 229-2014 y reformas sobre salud y seguridad ocupacional?

### **5.2.2 Delimitación del objeto del estudio**

- Delimitación espacial: San Pedro, San Pedro Sacatepéquez San Marcos.
- Delimitación temporal: abril de 2024 a septiembre 2024
- Delimitación institucional: Gasolinera ESSO

### **5.2.3 Tipo de Investigación**

Este estudio corresponde a una Investigación Acción.

### **5.2.4 Método general:**

Investigación Acción en la gasolinera ESSO San Pedro permitirá abordar de manera efectiva los problemas de seguridad y salud ocupacional mediante un enfoque colaborativo y cíclico, promoviendo una cultura de mejora continua y participación de todos los empleados. Por tanto, la investigación en la gasolinera ESSO permite abordar los problemas de seguridad y salud ocupacional de manera efectiva mediante un enfoque colaborativo y cíclico. Al fomentar la participación de todos los empleados y establecer un proceso de mejora continua, se promueve una cultura de seguridad que beneficia tanto a los trabajadores como a la organización en su conjunto.

### **5.2.5 Técnicas utilizadas en el proceso de investigación**

Para la recolección de la información acerca de la problemática existente en Gasolinera ESSO San Pedro, se utilizarán las siguientes técnicas:

- **Bibliográfica:** La técnica bibliográfica es fundamental en el proceso de investigación, especialmente en estudios que requieren un análisis exhaustivo de antecedentes y contextos relacionados con el objeto de estudio. Por las características de la investigación y partiendo de que todo estudio posee registros históricos, que dan como resultado un análisis de diversidad de documentos, se tiene como base libros, enciclopedias, internet, informes, revistas entre otros que permitan una mejor relación con el objeto de estudio.
- **Observación y Vigilancia:** La observación y vigilancia son técnicas valiosas en el proceso de investigación, permitiendo la recopilación de datos significativos que pueden informar sobre la seguridad y salud ocupacional. Mediante esta técnica, que consiste en observar atentamente, se captara aquellos aspectos que son importantes y significativos a investigar para recopilar los datos que se estiman necesarios. Así obtener información y registrarla para su posterior análisis en el lugar de trabajo, contribuyendo así a la mejora continua de las condiciones laborales.

### **5.2.6 Instrumentos de investigación**

**Revisión bibliográfica:** la revisión bibliográfica y el uso de fichas de campo son instrumentos fundamentales en el proceso de investigación en la gasolinera ESSO San Pedro. Mientras que la revisión bibliográfica establece el contexto teórico y práctico, las fichas de campo permiten la obtención de datos directos de los empleados, facilitando así el análisis y la toma de decisiones informadas para el mejoramiento de la seguridad y salud ocupacional. Serán necesarias para la construcción de la bibliografía general del informe. Ficha de campo, está integrada por una serie de preguntas necesarias, dirigidas a los empleados de la Gasolinera ESSO San Pedro, que permita conocer los datos que se necesitan para alcanzar el mejoramiento de esta.

## 6. DIAGNÓSTICO DE GASOLINERA ESSO SAN PEDRO, SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ SAN MARCOS

### 6.1 Antecedentes de la Empresa:

Gasolinera ESSO San Pedro, está ubicada en 7ª. Avenida 3-07 zona 2 San Pedro Sacatepéquez San Marcos, de dedica a la compra y venta de gasolina y sus derivados, fue inscrita en el Registro Mercantil De La República De Guatemala, C.A. El 18 de octubre del año 1973, por su propietario y representante legal Julio Roberto Aguilar Hernández, de nacionalidad guatemalteca. Gasolinera ESSO cuenta actualmente con siete bombas de despacho las cuales son dos de gasolina Súper, Dos de gasolina Regular y tres de combustible Diesel. Tienen siete empleados, siendo estos; un administrador, un asistente de administrador, y cinco operarios de las bombas de despacho.

### 6.2 Planificación Estratégica

#### 6.2.1 Misión

Proporcionar servicios de alta calidad de combustibles y lubricantes, con atención amable, responsable, rápida, cuidando el medio ambiente con personal capacitado

#### 6.2.2 Visión

Ser líder en el mercado de combustibles y lubricantes contando con la preferencia de nuestros clientes, para continuar siendo su gasolinera de confianza.

#### 6.2.3 Valores

- Honestidad: con nuestros clientes dándoles un trato justo y procurando el cuidado de sus automóviles y su economía en cada visita.
- Calidad: es un compromiso que tenemos hacia nuestros clientes brindándoles productos de alta calidad
- Respeto: siempre somos corteses con nuestros clientes, los saludamos amablemente atendemos, con servicio 24/7
- Rapidez: atendiendo inmediatamente al llegar procuramos que no pierdan su tiempo innecesariamente.

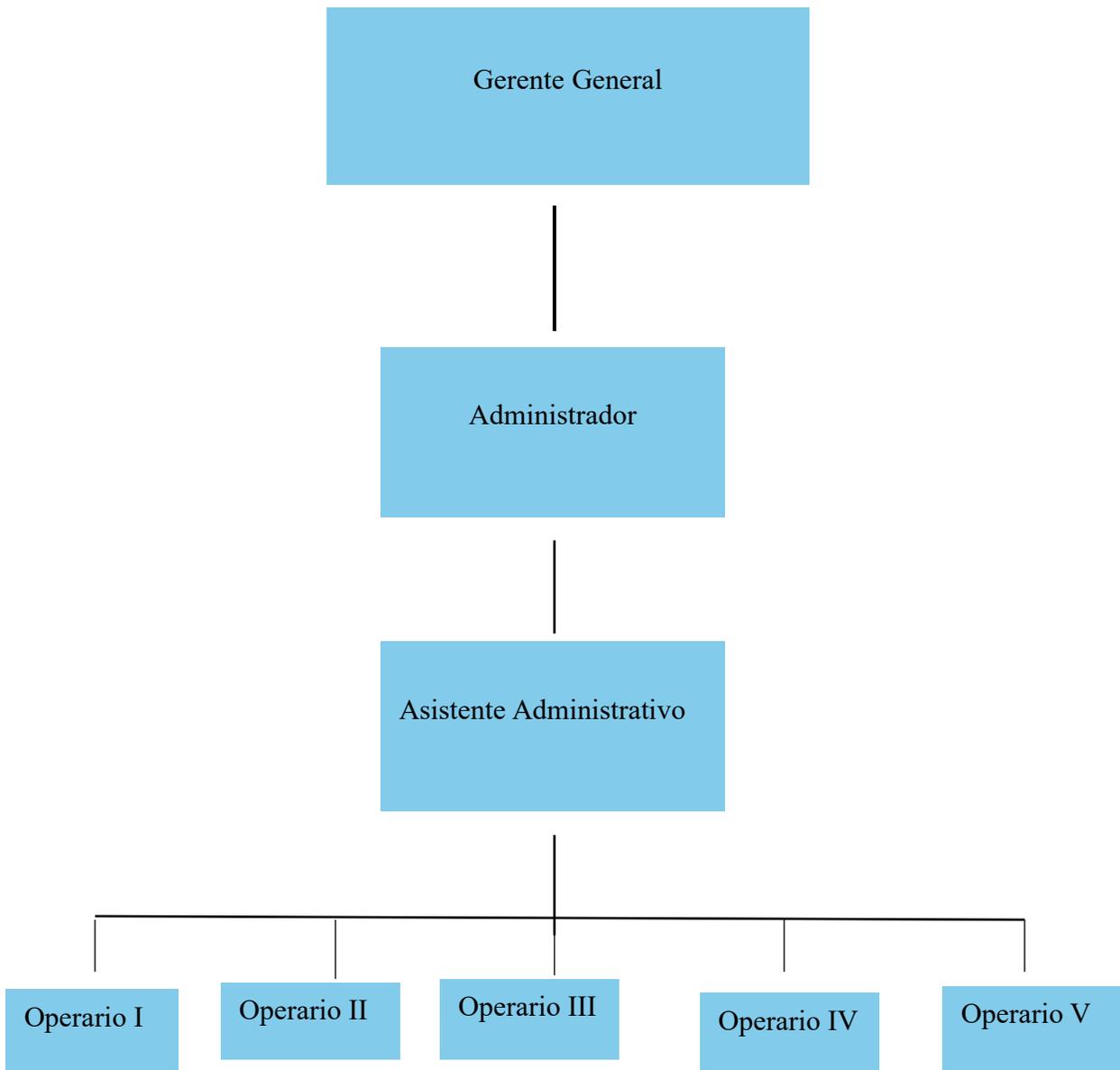
### **6.3 Aspectos Legales:**

Actualmente la gasolinera se encuentra inscrita en la superintendencia de administración tributaria SAT, como empresa individual desde el año 1973, con el nombre comercial Gasolinera ESSO San Pedro, realizando todos sus pagos respectivos y cumple todos los requisitos de ley para ser una empresa legalmente establecida en San Pedro Sacatepéquez San Marcos. Esta legalmente inscrita en el ministerio de energía y minas, dirección general de hidrocarburos, además cuenta con licencia de funcionamiento de la dirección de gestión ambiental y recursos naturales MARN cuenta con licencia de medio ambiente

## 6.4 Organización Administrativa Legal de Gasolinera ESSO San Pedro, San Pedro Sacatepéquez San Marcos

### 6.4.1 Organización Administrativa

DIAGRAMA 1 ORGANIGRAMA GASOLINERA ESSO SAN PEDRO



Nota: Elaboración propia a partir de información recabada en Estudio de Campo. Mayo 2024

#### 6.4.2 Descripción De Los Puestos:

Gerente General: El máximo responsable de la gestión y dirección estratégica de la gasolinera.

Administrador: Reporta directamente al Gerente General.

Asistente de Administración: responsable de la administración diaria, supervisión del personal operativo y gestión de recursos. Reporta directamente al gerente general apoya al administrador en tareas administrativas y de gestión, apoya al contador

Operadores:

Operador 1: Reporta al Administrador. Responsable del área de despacho.

Operador 2: Reporta al Administrador. Responsable del área de despacho

Operador 3: Reporta al Administrador. Responsable del área de despacho.

Operador 4: Reporta al Administrador. Responsable del área de despacho.

Operador 5: Reporta al Administrador. Responsable del área de despacho.

#### *CUADRO 1 FODA DE LA GASOLINERA ESSO SAN PEDRO*

<b>FORTALEZAS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gasolinera ESSO San Pedro, lleva 50 años activa, en todo ese tiempo ha conseguido una buena posición dentro del mercado de las gasolineras.</li> <li>• Ofrece combustibles a precios competitivos atrayendo a clientes buscando una mejor oferta.</li> <li>• Servicio 24/7</li> <li>• Atención de calidad al cliente</li> <li>• Respaldo de la marca ESSO</li> <li>• Experiencia de los operarios de despacho</li> <li>• Productos de alta calidad</li> <li>• Está ubicada en un área conveniente de fácil acceso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modernización de bombas y tecnología</li> <li>• Implementación de uniformes de identificación</li> <li>• Mejora del servicio al cliente</li> <li>• Implementación de seguridad industrial</li> <li>• Capacitación del personal</li> <li>• Iluminación y rotulación</li> </ul>

<b>DEBILIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Al tratarse de una empresa que trabaja como individual, se encuentra muy limitada a la hora de incrementar sus beneficios</li> <li>• No cuenta con autoservicio</li> <li>• Poca iluminación</li> <li>• rotulo nocturno</li> <li>• no cuenta con un plan de emergencia</li> <li>• no cuenta con un Plan de evacuación</li> <li>• no cuenta Botiquín de primeros auxilios</li> <li>• no cuenta con un Manual de funciones</li> <li>• no cuenta con un Reglamento interno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Competencia de otras gasolineras cerca de nuestras instalaciones</li> <li>• nivel de precios en otras estaciones</li> <li>• accidentes laborales</li> <li>• el robo y el crimen lo que podría provocar pérdidas del producto, daño a los empleados y clientes</li> </ul>

Nota: Elaboración propia

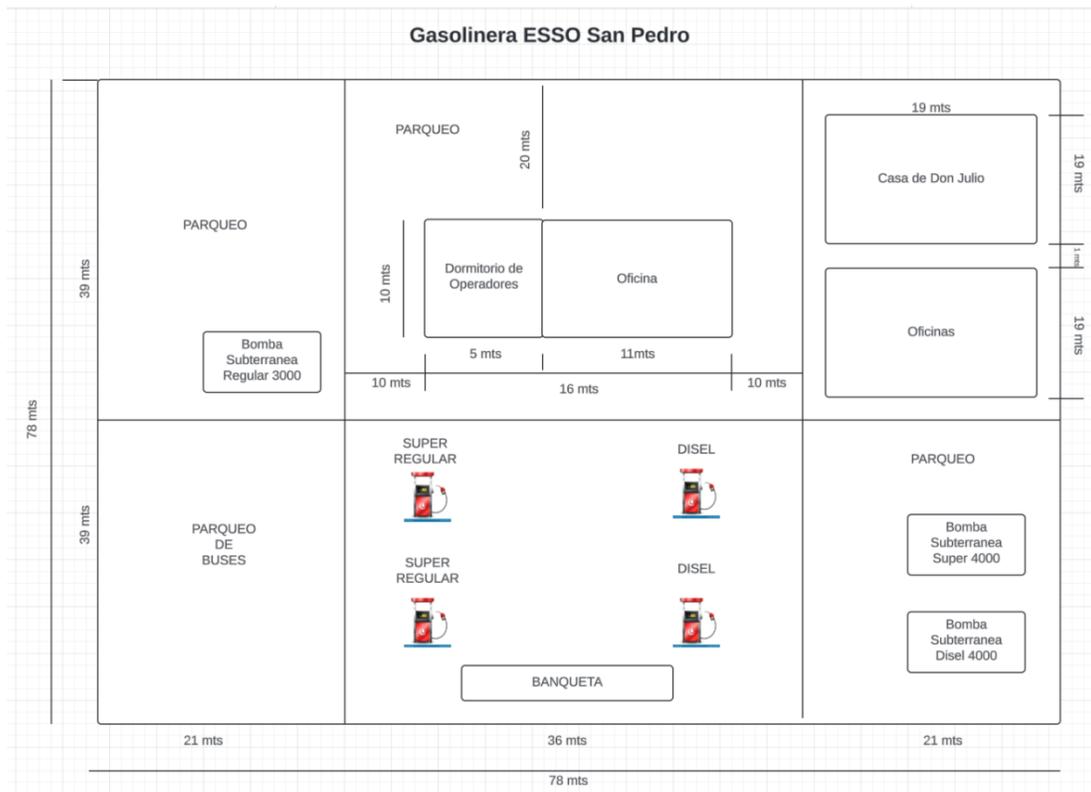
*TABLA 6 DIAGNÓSTICO GASOLINERA ESSO SAN PEDRO*

<b>Área de Diagnóstico</b>	<b>Aspectos Por Evaluar</b>	<b>Resultados Obtenidos</b>	<b>Acciones Recomendadas</b>	<b>Prioridad (1 a 10)</b>	<b>Valorización económica (1 a 10)</b>
Tecnología	Estado de las bombas y tecnología	Bombas antiguas, falta de tecnología	Actualizar las bombas y adoptar tecnología moderna	5	2
Identificación	Uso de uniformes e identificación	Falta de uniforme e identificación	Implementar uniformes e identificaciones para el personal	8	3
Seguridad industrial y Salud ocupacional	Medidas de seguridad y gestión de riesgos capacitación del personal	Falta de capacitación en emergencias	Implementar programas de capacitación en seguridad industrial y salud ocupacional	9	2

Marketing/ Visibilidad	Iluminación, rotulación y promoción	Falta de iluminación, no cuenta con rótulo	Mejorar la iluminación y agregar un rótulo luminoso	8	3
---------------------------	---	---	--	---	---

Nota: Elaboración propia

*ILUSTRACIÓN 1 PERSPECTIVA EN PLANTA GASOLINERA ESSO SAN PEDRO*



Nota: Elaboración propia a partir de CANVA

## **7. CONTENIDO DEL PLAN DE ACCION**

### **7.1 Introducción**

Gasolinera ESSO San Pedro, tiene poco a nula seguridad en el trabajo, lo que implica en un índice elevado de accidentes y enfermedades profesionales. El presente documento contiene temas sobre seguridad industrial y salud ocupacional, conocimiento que ayudara a los trabajadores de Gasolinera ESSO puedan implementar en su puesto de trabajo las funciones, atribuciones, obligaciones y derechos , también conocerá información que implica el puesto de trabajo, herramientas, señalización y uso correcto de un extinguidor en caso de algún incendio, el uso correcto del equipo de protección que se utiliza a la hora de hacer una descarga de combustible y así evitar accidentes por falta del mismo.

La gasolinera ESSO San Pedro demostró un firme compromiso con la protección integral de sus empleados y el cuidado del entorno, por lo que emprendió un proceso de diagnóstico exhaustivo con el fin de desarrollar un Plan de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional. Este plan se diseñó con el objetivo de identificar y evaluar los riesgos asociados a las actividades diarias, así como para establecer medidas preventivas y correctivas que garantizaran un ambiente laboral más seguro y saludable. A través de esta iniciativa, se buscó implementar un sistema estructurado que permitiera la reducción gradual de accidentes laborales, promoviendo prácticas seguras y fomentando una cultura de prevención entre los trabajadores

### **7.2 Justificación**

Seguridad industrial y salud ocupacional es un proceso fundamental para garantizar que todos los empleados de la gasolinera ESSO San Pedro comprendan los riesgos inherentes a sus funciones y las medidas necesarias para mitigarlos. Dada la naturaleza de las operaciones en una gasolinera, que involucra el manejo de combustibles y sustancias químicas peligrosas, se convierte en un elemento clave para proteger la integridad física de los trabajadores, clientes, y la comunidad en general. Seguridad industrial y salud ocupacional es una inversión esencial para la gasolinera ESSO San Pedro. Al garantizar que todos los empleados estén bien informados y preparados para manejar los riesgos asociados con sus funciones, la gasolinera no solo protege a sus trabajadores y cumple con las normativas legales.

Seguridad industrial y salud ocupacional en gasolinera ESSO La implementación del acuerdo gubernativo 229-2014 y reformas promueve una cultura de mejora continua en la gestión de riesgos dentro de la gasolinera. Esto se logra a través de la obligación de realizar evaluaciones periódicas, actualizar procedimientos y adaptar las medidas de seguridad a las nuevas realidades operativas y normativas. La gasolinera se ve impulsada a mantener una revisión constante de sus prácticas y a incorporar las mejores prácticas de la industria, lo que resulta en una mayor eficiencia operativa y un entorno de trabajo más seguro

### **7.3 Información**

Está dirigido a los empleados de Gasolinera ESSO San Pedro.

Beneficios

- Que los colaboradores adquieran el conocimiento sobre factores que les puedan perjudicar en el puesto de trabajo
- Evitar errores debido a la falta de información
- Facilitar la integración del personal y el aprendizaje.

### **7.4 Beneficiarios**

Gasolinera ESSO San Pedro del municipio de San Pedro Sacatepéquez, departamento de San Marcos

### **7.5 Objetivo de la propuesta**

#### **7.5.1 Objetivo General**

Garantizar la protección y bienestar de los trabajadores, clientes y el medio ambiente mediante la identificación, evaluación y control de los riesgos laborales cumpliendo con las normativas legales y vigentes fomentando una cultura de seguridad en Gasolinera ESSO San Pedro manteniendo un ambiente libre de riesgos

#### **7.5.2 Objetivos Específicos**

- Actualizar y adaptar los procedimientos de seguridad conforme a los cambios en las leyes y normativas vigentes
- Proveer a Gasolinera ESSO personal capacitado en la prevención de riesgos y conocimiento sobre cómo cuidar la salud y prevenir accidentes.

- Mantener un ambiente de trabajo agradable y seguro.
- Comprometer a los colaboradores a cumplir las normas de seguridad que dará como resultado un ambiente libre de riesgos.

## **7.6 Resultados**

Este plan se enfoca en la identificación y control de riesgos, un proceso que implicó la evaluación detallada de todas las actividades realizadas en la gasolinera, con el fin de detectar posibles fuentes de peligro y establecer medidas efectivas para mitigarlos. Para ello, se llevaron a cabo inspecciones regulares, análisis de procesos y la implementación de controles técnicos y administrativos que garantizaran un entorno más seguro. Además, se priorizó la capacitación y concientización de los empleados, reconociendo que el factor humano es fundamental en la prevención de accidentes. Se organizaron talleres, charlas y simulacros periódicos para asegurar que todo el personal estuviera familiarizado con las normas de seguridad, el uso correcto de los equipos de protección personal (EPP) y las buenas prácticas laborales.

Estas actividades no solo buscaron transmitir conocimientos técnicos, sino también fomentar una mentalidad preventiva y responsable entre los trabajadores. Por otro lado, se implementaron procedimientos de emergencia y respuesta a incidentes, diseñados para actuar de manera rápida y eficiente ante cualquier eventualidad. Estos protocolos incluyeron la identificación de rutas de evacuación, la ubicación estratégica de equipos de primeros auxilios y extintores, así como la designación de brigadas de emergencia capacitadas para manejar situaciones críticas.

### **7.6.1 Capacitación**

En cumplimiento al acuerdo 229-2014 y reformas, la empresa capacito a los empleados en temas de salud y seguridad ocupacional. Mediante un especialista Oficial Arnoldo López jefe de Bomberos voluntarios 19 compañía San Pedro Sacatepéquez San Marcos, la actividad de llevo a cabo en Gasolinera ESSO San Pedro ubicada en 7<sup>a</sup>. Avenida 3-07 zona 2, San Pedro Sacatepéquez San Marcos, el tiempo de duración fue de 2 horas en la jornada vespertina, los materiales que se utilizaron fue pizarrón, marcadores, extintores, se les brindo una pequeña refacción.

### *FOTOGRAFÍA 1 GASOLINERA ESSO SAN PEDRO*



Nota: Fotografía que muestra las instalaciones de la Gasolinera ESSO San Pedro, San Pedro Sacatepéquez, San Marcos.

#### **7.6.2 Extintores**

Los extintores portátiles deben estar colocados en sitios visibles, accesibles y libres de obstáculos, cerca de los lugares de trabajo debe haber extintor adecuado al tipo de incendio que se puede dar, deben estar rotulados e indicar la clase de fuego que combaten. es obligación del patrono instruir al colaborador en el uso de extintores. Los extintores deben ser revisados periódicamente y ser recargados después de ser utilizados. Es importante contar con un croquis visible a todas las personas que se encuentran en la empresa que indique en qué lugares se ubican los diferentes extintores diseminados por la empresa u organización Gasolinera ESSO contrata a una empresa que se encarga de revisar de forma periódica los extintores tipo ABC, se lleva a recargar aquellos que lo necesitan y cambian los que han vencido, en las bombas de despacho cuentan con un extintor y en lugares estratégicos.

*FOTOGRAFÍA 2 COLOCACIÓN Y ROTULACIÓN DE EXTINTORES EN GASOLINERA ESSO SAN PEDRO*



Nota: Colocación de extintores en gasolinera ESSO San Pedro. 22 agosto 2024

*FOTOGRAFÍA 3 COLOCACIÓN Y ROTULACIÓN DE EXTINTORES EN GASOLINERA ESSO SAN PEDRO*



Nota: Colocación de extintores en gasolinera ESSO San Pedro. 22 agosto 2024

### 7.6.3 Salida de emergencia

Se utiliza para indicar todas las salidas hacia el exterior posibles en casos de emergencia

#### *FOTOGRAFÍA 4 COLOCACIÓN Y ROTULACIÓN DE SALIDA DE EMERGENCIAS EN GASOLINERA ESSO SAN PEDRO*



Nota: Colocación de salida de emergencia en gasolinera ESSO San Pedro. 22 agosto 2024

### 7.6.4 Botón de emergencia:

Interrumpe rápidamente la alimentación eléctrica.

#### *FOTOGRAFÍA 5 COLOCACIÓN Y ROTULACIÓN DE BOTÓN DE EMERGENCIA*



Nota: Colocación de botón de emergencia en gasolinera ESSO San Pedro. 22 agosto 2024

### 7.6.5 Señalización de No Fumar Artículo 5 Decreto 74-2008

Todos aquellos lugares que de conformidad con la presente ley sean libres de tabaco y los cuales está prohibido fumar

#### *FOTOGRAFÍA 6 COLOCACIÓN Y ROTULACIÓN DE PROHIBIDO FUMAR*



Nota: Colocación de botón de emergencia en gasolinera ESSO San Pedro. 22 agosto 2024

### 7.6.6 Capacitación del personal

Consistió en una serie de actividades que se realizó el día 14 de agosto 2024, en Gasolinera ESSO San Pedro, contando con la presencia del capacitador y personal de la gasolinera, los temas que se trataron fueron uso correcto del extintor y tipos de fuego que existen

#### *FOTOGRAFÍA 7 CAPACITACIÓN DEL PERSONAL DE GASOLINERA ESSO SAN PEDRO*



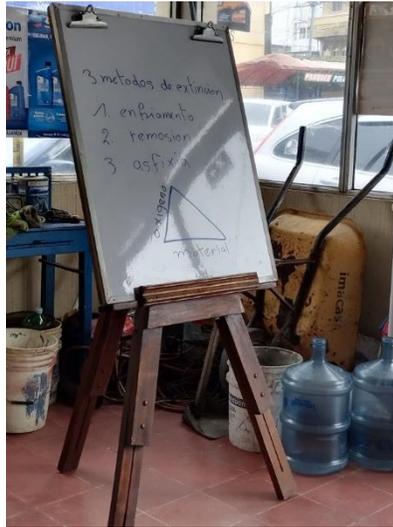
Nota: Capacitación a personal de gasolinera ESSO San Pedro. 14 agosto 2024

*FOTOGRAFÍA 8 CAPACITACIÓN USO DE EXTINTORES A PERSONAL DE GASOLINERA ESSO SAN PEDRO*



Nota: Capacitación uso de extintores a personal de gasolinera ESSO San Pedro. 14 agosto 2024

*FOTOGRAFÍA 9 CURSO CAPACITACIÓN EN USO DE EXTINTORES A PERSONAL DE GASOLINERA ESSO SAN PEDRO*



Nota: Capacitación uso de extintores a personal de gasolinera ESSO San Pedro. 14 agosto 2024

*FOTOGRAFÍA 10 CAPACITACIÓN EXTERNA USO DE EXTINTORES A PERSONAL DE GASOLINERA ESSO SAN PEDRO*



Nota: Capacitación uso de extintores a personal de gasolinera ESSO San Pedro. 22 agosto 2024

*FOTOGRAFÍA 11 CAPACITACIÓN PRUEBA DE CAMPO DE EXTINTORES*



Nota: Prueba de campo de extintores a personal de gasolinera ESSO San Pedro. 22 agosto 2024

*FOTOGRAFÍA 12 PRUEBA DE CAMPO CON USO DE EXTINTORES*



Nota: Prueba de campo con uso de extintores a personal de gasolinera ESSO San Pedro. 22 agosto 2024

*FOTOGRAFÍA 13 PRUEBA DE CAMPO CON EXTINTORES A PERSONAL DE LA GASOLINERA ESSO SAN PEDRO*



Nota: Prueba de campo con uso de extintores a personal de gasolinera ESSO San Pedro. 22 agosto 2024

**7.6.7 Colocación de arena**

Se usa para absorber rápidamente los derrames accidentales de combustible en el suelo

*FOTOGRAFÍA 14 COLOCACIÓN DE ARENA PUNTO ESTRATÉGICO DE LA GASOLINERA ESSO SAN PEDRO*



Nota: Colocación de arena en gasolinera ESSO San Pedro. 22 agosto 2024

## 8. CONCLUSIONES

La identificación de las fuentes potenciales de accidentes y enfermedades ocupacionales en la gasolinera ESSO San Pedro es un paso crucial para garantizar la seguridad y el bienestar de los empleados. A través de un análisis exhaustivo de las actividades y operaciones en la gasolinera, se han detectado varios riesgos clave, como la manipulación y almacenamiento de combustibles, el riesgo de incendios y explosiones. Reconocer estos peligros permite a la gasolinera priorizar las áreas de intervención y desarrollar estrategias efectivas de mitigación. Esta identificación no solo es esencial para prevenir incidentes graves, sino que también establece las bases para un entorno laboral más seguro, disminuyendo la probabilidad de accidentes y mejorando la salud ocupacional de los trabajadores.

La correcta gestión de estos riesgos será fundamental para promover una cultura de seguridad proactiva y cumplir con las normativas vigentes. La evaluación de la situación actual de la gasolinera ESSO San Pedro en materia de seguridad industrial y salud ocupacional ha revelado áreas críticas que requieren atención inmediata. Se ha detectado una falta de capacitación adecuada en seguridad para los empleados, protocolos de emergencia desactualizados, y una ausencia de un sistema estructurado de monitoreo y evaluación de riesgos. Además, se ha observado que los equipos de protección no siempre están en condiciones óptimas, lo que aumenta la vulnerabilidad del empleado.

Finalmente, la elaboración del diseño del plan de seguridad y salud ocupacional marcó un hito significativo en el compromiso de la Gasolinera ESSO San Pedro con la excelencia operativa y la responsabilidad social. Este plan, diseñado para su futura aplicación, se basó en estándares internacionales y buenas prácticas, integrando la identificación de riesgos, la capacitación del personal, la implementación de procedimientos de emergencia y la promoción de una cultura de seguridad. Su aplicación gradual y sostenida se proyectó como una herramienta clave para reducir los índices de accidentalidad, mejorar las condiciones de salud ocupacional y fomentar un ambiente de trabajo más seguro y productivo

## 9. RECOMENDACIONES

Se recomienda reforzar el conocimiento a todo el personal llevando a cabo una campaña de divulgación continua de la temática en salud y seguridad ocupacional, utilizando afiches, carteleras, trifolios quincenales dando cumplimiento a la legislación de capacitar al personal según lo indica el reglamento de SSO. Es fundamental promover una cultura de seguridad en la que los trabajadores se sientan capacitados para comunicar riesgos y proponer mejoras. Se recomienda establecer mecanismos de comunicación efectiva, como reuniones periódicas de seguridad, para asegurar que las preocupaciones de los empleados sean escuchadas y abordadas.

La gasolinera debería revisar y, si es necesario, actualizar sus protocolos de emergencia para alinearse con las mejores prácticas y normativas vigentes. Realizar simulacros de emergencia con regularidad ayudará a garantizar que todos los empleados estén familiarizados con los procedimientos y actúen de manera rápida y eficaz en caso de un incidente. Es crucial que la gasolinera mantenga un enfoque riguroso en el cumplimiento de todas las normativas y legislaciones aplicables. Esto incluye no solo el cumplimiento del Acuerdo Gubernativo 229-2014, sino también cualquier otra normativa relacionada con la seguridad y la salud ocupacional en el sector de combustibles y garantizar que todas las áreas de la empresa cumplan con las regulaciones aplicables.

Finalmente se recomienda que la gasolinera implemente programas de promoción de la salud ocupacional, como chequeos médicos periódicos, programas de bienestar y ergonomía en el lugar de trabajo. Estos programas ayudarán a prevenir enfermedades laborales y a mantener a los empleados en buen estado de salud. De igual forma evaluar la posibilidad de incorporar tecnologías que faciliten la detección temprana de riesgos, como sensores de gas o sistemas de monitoreo en tiempo real. Esto garantizará que se sigan las mejores prácticas del sector.

## 10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acuerdo Gubernativo Número 229-2014 (23 De Julio, 2014) Y Sus Reformas 33-2016 (05 De febrero, 2016)

Código De Trabajo Decreto Número 441

Chiavenato I. (2009) Gestión Del Talento Humanos, 3ra. Edición, Editora Elsevier Ltda., México D.F.

Chiavenato I. (2007) Administración De Recursos Humanos, Mc Graw Hill Interamericana Editores, S.A. De C.V.

Guía Para La Señalización De Ambientes  
[Http://Www.Ilo.Org/Wcmsp5/Groups/Public/Ed\\_Norm/Relconf/Documents/Meetingdocument/Wcms\\_204788.Pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/ed_norm/relconf/documents/meetingdocument/wcms_204788.pdf)

Instituto Guatemalteco De Seguridad Social Reglamento General Sobre Higiene Y Seguridad En El Trabajo

Mondy, W. Y Noé, R. (2005). Administración De Recursos Humanos. (9ª . Ed.) México: Prentice Hall

Norma De Reducción De Desastres Numero Dos NRD2

OIT (2013) Prevención De Enfermedades Ocupacionales

## 11. ANEXOS

- Anexo 1

Presupuesto para Implementación de rótulos y capacitación de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, Gasolinera ESSO San Pedro

<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Precio unitario</b>	<b>Totales</b>
4	Rótulos de salida de emergencia	Q. 65.00	Q. 260.00
4	Rótulos de extintores de incendios	Q. 65.00	Q. 260.00
6	Rótulos de prohibido Fumar con su decreto 74-2008	Q. 65.00	Q. 390.00
2	Recarga de Extintores	Q. 375.00	Q. 750.00
	Capacitación en seguridad industrial y salud ocupacional para 8 empleados	Q. 150.00	Q. 150.00
	Refacción	Q. 160.00	Q. 160.00
<b>TOTALES</b>			<b>Q. 1970.00</b>

- Anexo 2

Cronograma para la Implementación de rótulos y capacitación de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, Gasolinera ESSO San Pedro

<b>No.</b>	<b>Descripción de Actividad</b>	<b>Fecha de Ejecución</b>	<b>Recursos Por Utilizar</b>	<b>Responsable</b>
1	evaluación de necesidades y compra de rótulos de emergencia	12 al 19 de agosto 2024		Lourdes de León
2	Preparación de material didáctico y recursos para capacitación	14 de agosto 2024	Marcadores, pizarra	Oficial Arnoldo López jefe de Bomberos voluntarios 19 compañía San Pedro Sacatepéquez San Marcos
3	Instalación de rótulos de emergencia	22 de agosto 2024	Rótulos	Lourdes de León