

FACULTAD DE INGENIERÍA



Carrera de Ingeniería Industrial

“DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTION EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SEGÚN LEY N° 29783 PARA EVITAR COSTOS DE MULTAS POR INCUMPLIMIENTO LEGAL EN LA ESTACIÓN DE SERVICIOS HUACARIZ, CAJAMARCA 2019”

Tesis para optar el título profesional de:

Ingeniero Industrial

Autor:

Bach: Edwin Infante Guevara

Bach: Ever Padilla De la Cruz

Asesor:

Mg. Ing. Katherine del Pilar Arana Arana

Cajamarca - Perú

2019

DEDICATORIA

A Dios, por darme sabiduría, bendecirme
siempre y por darme fortaleza en los
momentos de debilidad y así poder
realizar las metas trazadas
en mi vida.

A mis amados padres, Martha
y Absalón por su ejemplo de
perseverancia, amor y apoyo
incondicional que supieron guiarme en
mi formación y carácter para amar a
Dios que se refleja a través de los
valores y el respeto a los demás.

A mis hermanos por su apoyo incondicional,
porque a pesar de las situaciones difíciles
que nos han tocado vivir seguimos unidos
demostrando que juntos lograremos las metas
que nos hemos trazado.

A mis sobrinos que con su alegría desbordante
logran que en mí prevalezca la motivación diaria.

Y amigos por su apoyo incondicional
en las sugerencias y recomendaciones con este proyecto.

Ever Padilla De la Cruz

DEDICATORIA

A Dios.

Por darme la oportunidad de vivir y por estar conmigo
en cada paso que doy y haberme dado salud para lograr
mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A mi madre Elsa.

Por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus
valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una
persona de bien, pero más que nada, por su amor.

A mi padre Germán.

Por los ejemplos de perseverancia y constancia
que lo caracterizan y que me ha
infundado siempre, por el valor mostrado para
salir adelante y por su amor.

Edwin Infante Guevara

AGRADECIMIENTO

A los docentes de la facultad de Ingeniería de la Universidad Privada del Norte que aportaron en nuestra formación profesional y académica con sus conocimientos y estrategias.

Agradecemos a la empresa Estación de Servicios Huacariz, que nos permitió efectuar este trabajo de investigación dándonos la oportunidad y facilidades para poner en práctica lo aprendido en la etapa de nuestra formación humana y profesional.

Tabla de contenidos

| | |
|---|-----------|
| DEDICATORIA | 2 |
| DEDICATORIA | 3 |
| AGRADECIMIENTO..... | 4 |
| ÍNDICE DE TABLAS | 9 |
| ÍNDICE DE FIGURAS | 11 |
| ÍNDICE DE ECUACIONES | 14 |
| RESUMEN | 15 |
| ABSTRACT | 16 |
| CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN | 17 |
| 1.1. Realidad problemática..... | 17 |
| 1.2. Formulación del problema | 19 |
| 1.3. Objetivos | 20 |
| 1.3.1. <i>Objetivo general</i> | 20 |
| 1.3.2. <i>Objetivos específicos</i> | 20 |
| 1.4. Hipótesis..... | 20 |
| 1.4.1. <i>Hipótesis general</i> | 20 |
| CAPÍTULO II. METODOLOGÍA | 21 |
| 2.1. Tipo de investigación | 21 |
| 2.2. Población y muestra (Materiales, instrumentos y métodos) | 21 |

| | | |
|---------------------------------------|--|-----------|
| 2.3. | Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos | 22 |
| 2.3.1. | <i>Pasos del desarrollo de la investigación.</i> | 22 |
| 2.3.2. | <i>Procedimiento</i> | 23 |
| 2.4. | Operacionalización de variables..... | 25 |
| CAPÍTULO III. RESULTADOS | | 28 |
| 3.1. | DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL EN SEGURIDAD Y SALUD RN EL TRABAJO EN LA ESTACIÓN DE SERVICIOS HUACARIZ..... | 28 |
| 3.1.1. | <i>Descripción general de la empresa</i> | 28 |
| 3.1.2. | <i>Análisis de la situación actual en materia de seguridad y salud ocupacional como el grado de cumplimiento de la Ley N° 29783.</i> | 29 |
| 3.1.3. | <i>Identificación y caracterización de áreas de la Estación de servicios Huacariz</i> | 30 |
| 3.1.4. | <i>Puestos de trabajo identificados en la Estación de Servicios Huacariz</i> | 43 |
| 3.1.5. | <i>Identificación de actividades principales de trabajo.</i> | 50 |
| 3.1.6. | <i>Principales peligros identificados.</i> | 50 |
| 3.1.7. | <i>Accidentes de trabajo identificados.</i> | 55 |
| 3.1.8. | <i>Matriz de operacionalización de variables con resultados del diagnóstico</i> | 58 |
| 3.2. | DISEÑO DEL SGSST DE LA ESTACIÓN DE SERVICIOS HUACARIZ. | 65 |
| 3.2.1. | <i>Política de SST</i> | 67 |
| 3.2.2. | <i>Organización</i> | 68 |
| 3.2.3. | <i>Planificación y aplicación</i> | 75 |
| 3.2.4. | <i>Matriz de operacionalización de variables después del diseño</i> | 82 |
| 3.3. | EVALUAR COSTO BENEFICIO DEL DISEÑO DE SGSST QUE SE PLANTEA DESARROLLAR..... | 87 |
| 3.3.1. | <i>Costo por infracción</i> | 87 |
| 3.3.2. | <i>Inversión del diseño del SGSST</i> | 88 |
| 3.3.3. | <i>Flujo de caja proyectado</i> | 91 |

| | | |
|--|---|------------|
| 3.2.4. | <i>Valor actual neto (VAN)</i> | 92 |
| 3.2.5. | <i>Tasa interna de retorno (TIR)</i> | 93 |
| 3.2.6. | <i>Análisis costo-beneficio</i> | 94 |
| CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES | | 95 |
| 4.1. | Discusión..... | 95 |
| 4.2. | Conclusiones | 97 |
| REFERENCIAS | | 98 |
| ANEXOS | | 100 |
| Anexo n°. 1 | Guía de observación para describir las Condiciones Generales de la Estación de Servicios Huacariz..... | 100 |
| Anexo n°. 2 | Lista de verificación de lineamientos del SGSST | 101 |
| Anexo n°. 3 | Entrevista al administrador de la empresa sobre los puestos de trabajo en la Estación de Servicios Huacariz | 143 |
| Anexo n°. 4 | Encuesta sobre Seguridad y Salud Ocupacional a operarios..... | 144 |
| Anexo n°. 5 | Formato IPERC | 151 |
| Anexo n°. 6 | Política de Seguridad y Salud en el trabajo | 152 |
| Anexo n°. 7 | Procedimiento de competencia, conocimientos y toma de conciencia | 153 |
| Anexo n°. 8 | Procedimiento de comunicación, participación y consulta | 156 |
| Anexo n°. 9 | Procedimiento de documentación y control de registros | 159 |
| Anexo n°. 10 | Procedimiento IPERC | 163 |
| Anexo n°. 11 | Matriz IPERC..... | 171 |
| Anexo n°. 12 | Procedimiento de identificación y difusión de requisitos | 176 |
| | <i>ADJUNTO 1</i> | <i>179</i> |
| | <i>ADJUNTO 2</i> | <i>180</i> |
| Anexo n°. 13 | Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo..... | 181 |
| Anexo n°. 14 | Plan de Emergencias | 193 |
| Anexo n°. 15 | Cuadro de infracciones de seguridad y salud en el trabajo | 213 |

| | |
|---|-----|
| Anexo n°. 16 Símbolos gráficos y colores de seguridad | 217 |
| Anexo n°. 17 Registro de accidentes e incidentes Estación de Servicios Huacariz | 220 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|--|-----|
| Tabla n.º 1 Matriz de técnicas e instrumentos..... | 22 |
| Tabla n.º 2 Operacionalización de variables | 25 |
| Tabla n.º 3 Criterios de evaluación del SGSST | 29 |
| Tabla n.º 4 Rango de puntuación de cada sección implementada..... | 29 |
| Tabla n.º 5 Puntaje por secciones del SGSST..... | 30 |
| Tabla n.º 6 Áreas funcionales, áreas y puestos de trabajo de la Estación de Servicios Huacariz | 30 |
| Tabla n.º 7 Características de las áreas de trabajo..... | 32 |
| Tabla n.º 8 Identificación de puestos de trabajo..... | 43 |
| Tabla n.º 9 Actividades de trabajo de la Estación de Servicios Huacariz..... | 50 |
| Tabla n.º 10 Principales peligros y riesgos identificados..... | 50 |
| Tabla n.º 11 Lista de accidentes durante el año 2018 en la Estación de Servicios Huacariz | 55 |
| Tabla n.º 12 Matriz de operacionalización de variables con resultados del diagnóstico. ... | 59 |
| Tabla n.º 13 Recursos del SGSST..... | 69 |
| Tabla n.º 14 Alcance de los niveles de SST..... | 70 |
| Tabla n.º 15 Responsabilidades por puestos de trabajo | 72 |
| Tabla n.º 16 Tipo de documento por nivel..... | 74 |
| Tabla n.º 17 Proyección de resultados de la matriz de operacionalización de variables luego del diseño del SGSST..... | 83 |
| Tabla n.º 18 Tipo de infracciones..... | 87 |
| Tabla n.º 19 Cuantía y aplicación de las infracciones..... | 87 |
| Tabla n.º 20 Valor de UIT aplicable en soles..... | 88 |
| Tabla n.º 21 Costo total por infracciones por incumplimiento de Ley | 88 |
| Tabla n.º 22 Costos por implementación de SGSST..... | 89 |
| Tabla n.º 23 Resumen de costos por implementación de SGSST..... | 91 |
| Tabla n.º 24 Flujo de caja proyectado | 91 |
| Tabla n.º 25 Valor actual neto..... | 92 |
| Tabla n.º 26 Tasa interna de retorno | 93 |
| Tabla n.º 27 Nivel o jerarquía de documentación | 160 |
| Tabla n.º 28 Valor de los criterios de la probabilidad..... | 166 |

| | |
|--|-----|
| Tabla n.º 29 Valores de severidad | 167 |
| Tabla n.º 30 Nivel de riesgo | 168 |
| Tabla n.º 31 Interpretación de resultados de la estimación de riesgo | 168 |
| Tabla n.º 32 Contingencias según su origen | 193 |
| Tabla n.º 33 Forma geométrica y significado general de señalizaciones..... | 217 |
| Tabla n.º 34 Señales de prohibición | 218 |
| Tabla n.º 35 Señales de Advertencia..... | 218 |
| Tabla n.º 36 Señales de obligación..... | 219 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|---|-----|
| Ilustración n.º 1 Ubicación Satelital Estación de Servicios Huacariz | 28 |
| Ilustración n.º 2 Zona de islas | 32 |
| Ilustración n.º 3 Zona de expendio de combustible | 33 |
| Ilustración n.º 4 Dispensadores | 33 |
| Ilustración n.º 5 Canopy | 34 |
| Ilustración n.º 6 Equipo contra incendios y botón de emergencia | 35 |
| Ilustración n.º 7 Tanques subterráneos..... | 35 |
| Ilustración n.º 8 Bomba sumergible | 37 |
| Ilustración n.º 9 Equipo de medición de combustible..... | 37 |
| Ilustración n.º 10 Tuberías de venteo | 38 |
| Ilustración n.º 11 Rótulos de precios..... | 38 |
| Ilustración n.º 12 Rótulo de Entrada y salida | 39 |
| Ilustración n.º 13 Compresora..... | 39 |
| Ilustración n.º 14 Tableros eléctricos | 40 |
| Ilustración n.º 15 Servicios Higiénicos | 41 |
| Ilustración n.º 16 Instalaciones generales | 42 |
| Ilustración n.º 17 Porcentaje de accidentes por mes durante el 2018 | 57 |
| Ilustración n.º 18 Mapa de Riesgos de la Estación de Servicios Huacariz | 78 |
| Ilustración n.º 19 Reconocimiento a buen trabajador | 101 |
| Ilustración n.º 20 Buen clima laboral | 102 |
| Ilustración n.º 21 Plan de contingencias y emergencias 2018..... | 103 |
| Ilustración n.º 22 Factura de implementos de seguridad..... | 105 |
| Ilustración n.º 23 Plan de contingencias y seguridad en el trabajo | 106 |
| Ilustración n.º 24 Procedimientos para identificar peligros | 108 |
| Ilustración n.º 25 Plan de contingencias anual Grifo Huacariz..... | 110 |
| Ilustración n.º 26 Nombramiento de supervisor en SST | 112 |
| Ilustración n.º 27 Personal en zona de riesgo..... | 113 |
| Ilustración n.º 28 Informe de monitoreos ambientales..... | 114 |
| Ilustración n.º 29 Facturapor costos de monitoreos | 115 |
| Ilustración n.º 30 Certificado capacitación Grifo Huacariz | 116 |
| Ilustración n.º 31 Grifero con algunos equipos de protección | 118 |

| | |
|--|-----|
| Ilustración n.º 32 Planes de respuesta ante situaciones de emergencia..... | 119 |
| Ilustración n.º 33 Plan de contingencias..... | 120 |
| Ilustración n.º 34 Empleador no adopta la totalidad de medidas de protección..... | 123 |
| Ilustración n.º 35 Trabajo en riesgo sin totalidad de medidas de protección | 124 |
| Ilustración n.º 36 Mensaje de No al trabajo Infantil | 124 |
| Ilustración n.º 37 Plan de manejo de materiales y residuos peligrosos..... | 125 |
| Ilustración n.º 38 Trabajador usando adecuadamente el EPP y materiales de trabajo.... | 126 |
| Ilustración n.º 39 Formato de notificación de accidentes mortales al MTP..... | 129 |
| Ilustración n.º 40 Actividades correctivas..... | 130 |
| Ilustración n.º 41 Medidas preventivas para evitar | 131 |
| Ilustración n.º 42 Señalización adecuada para reducir accidentes | 132 |
| Ilustración n.º 43 Identificación de pisos a desnivel que son un riesgo | 133 |
| Ilustración n.º 44 Identificación de actividad asociada a riesgo, abastecimiento de combustible..... | 133 |
| Ilustración n.º 45 Procedimientos de gestión de seguridad | 135 |
| Ilustración n.º 46 Registro de accidentes e incidentes Grifo Huacariz | 138 |
| Ilustración n.º 47 Validación 01 de encuesta parte 1 | 145 |
| Ilustración n.º 48 Validación 01 de encuesta parte 2 | 146 |
| Ilustración n.º 49 Validación 02 de encuesta parte 1 | 147 |
| Ilustración n.º 50 Validación 02 de encuesta parte 2 | 148 |
| Ilustración n.º 51 Validación 03 de encuesta parte 1 | 149 |
| Ilustración n.º 52 Validación 03 de encuesta parte 2 | 150 |
| Ilustración n.º 53 Explosión de Estación de Servicios | 195 |
| Ilustración n.º 54 Incendio Estación de Servicios | 196 |
| Ilustración n.º 55 Quemadura..... | 196 |
| Ilustración n.º 56 Uso de extintor..... | 198 |
| Ilustración n.º 57 Fuego bajo el capó del vehículo | 199 |
| Ilustración n.º 58 Boca de llenado del vehículo | 200 |
| Ilustración n.º 59 Auxilio de persona con fuego en la ropa | 200 |
| Ilustración n.º 60 Extintor | 201 |
| Ilustración n.º 61 Sismo | 202 |
| Ilustración n.º 62 Derrame de combustible | 203 |

| | |
|---|-----|
| Ilustración n.º 63 Derrame de combustible en la ropa | 204 |
| Ilustración n.º 64 Lesión ocular..... | 206 |
| Ilustración n.º 65 Quemadura..... | 206 |
| Ilustración n.º 66 Hemorragia arterial | 207 |
| Ilustración n.º 67 Golpes de cabeza | 208 |
| Ilustración n.º 68 Estado de shock | 208 |
| Ilustración n.º 69 Descarga eléctrica | 209 |
| Ilustración n.º 70 Asalto o robo..... | 210 |
| Ilustración n.º 71 Explosión de materiales en Estación de Servicios..... | 210 |
| Ilustración n.º 72 Volcamiento de vehículo | 211 |
| Ilustración n.º 73 Primeros auxilios | 213 |
| Ilustración n.º 74 Lista de incidentes o accidentes enero 2018 - Grifo Huacariz | 220 |
| Ilustración n.º 75 Lista de incidentes o accidentes febrero 2018 - Grifo Huacariz..... | 221 |
| Ilustración n.º 76 Lista de incidentes o accidentes marzo 2018 - Grifo Huacariz | 222 |
| Ilustración n.º 77 Lista de incidentes o accidentes abril 2018 - Grifo Huacariz | 223 |
| Ilustración n.º 78 Lista de incidentes o accidentes mayo 2018 - Grifo Huacariz | 224 |
| Ilustración n.º 79 Lista de incidentes o accidentes junio 2018 - Grifo Huacariz | 225 |
| Ilustración n.º 80 Lista de incidentes o accidentes julio 2018 - Grifo Huacariz | 226 |
| Ilustración n.º 81 Lista de incidentes o accidentes agosto 2018 - Grifo Huacariz..... | 227 |
| Ilustración n.º 82 Lista de incidentes o accidentes setiembre 2018 - Grifo Huacariz..... | 228 |
| Ilustración n.º 83 Lista de incidentes o accidentes octubre 2018 - Grifo Huacariz | 229 |
| Ilustración n.º 84 Lista de incidentes o accidentes noviembre 2018 - Grifo Huacariz | 230 |
| Ilustración n.º 85 Lista de incidentes o accidentes diciembre 2018 - Grifo Huacariz | 231 |

ÍNDICE DE ECUACIONES

| | |
|--|-----|
| Ecuación n°. 1 Fórmula VAN | 92 |
| Ecuación n°. 2 Fórmula TIR..... | 93 |
| Ecuación n°. 3 Fórmula costo-beneficio | 94 |
| Ecuación n°. 4 Fórmula de riesgo..... | 166 |

RESUMEN

En la presente investigación, cuyo problema es determinar en qué medida el diseño de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo según ley N° 29783 evitará costos de multas por incumplimiento legal en la Estación de servicios Huacariz, cuyo objetivo fue diseñar un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo según Ley N° 29783 para evitar los costos de multas por incumplimiento legal, teniendo como población las diferentes actividades del área de trabajo de la empresa. El tipo de investigación realizada según su enfoque es cualitativa ya que estudia la realidad en su contexto natural y así es cuantitativa ya que se fundamenta en un esquema deductivo y lógico, según su propósito es básica, ya que tiene como fin la búsqueda del progreso científico, mediante el acrecentamiento de los conocimientos teóricos y según su alcance es no experimental, porque el estudio se realizará sin la manipulación deliberada de variables. Así mismo, se utilizaron instrumentos como: observación directa, entrevistas y encuestas para conocer el porcentaje de cumplimiento de los lineamientos de la Ley N° 29783, donde se plantea que diseñar un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el trabajo según Ley N° 29783 el cual evitará costos de multas por incumplimiento legal en la Estación de Servicios Huacariz, concluyendo que mediante el diagnóstico se determina un estado no aceptable en base a los lineamientos de la Ley N° 29783, la cual sólo se estaría cumpliendo en un 22%, con costos proyectados por concepto de multas por infracciones de S/ 99,475.50. Por lo que al diseñar el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo en un 79.40% de su totalidad se evitará los costos de multas dando un ahorro económico esperado de S/ 66,629.50 con un índice costo-beneficio de S/ 2.03 el cual indica que por cada S/ 1.00 invertido en el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo se estará obteniendo un beneficio de S/ 1.03 en ahorro por multas, por lo tanto se recomienda que la empresa realice la implementación del Sistema de Gestión y Seguridad en el Trabajo en la Estación de Servicios Huacariz.

Palabras clave: Seguridad, Salud en el trabajo, Costos, Multas.

ABSTRACT

In the present investigation, whose problem is to determine to what extent the design of a management system in occupational health and safety according to law N ° 29783 will avoid costs of fines for legal breach in the Huacariz Service Station, whose objective was to design a Occupational Health and Safety Management System according to Law No. 29783 to avoid the costs of fines for legal breach, having as a population the different activities of the company's work area. The type of research carried out according to its approach is qualitative since it studies the reality in its natural context and thus it is quantitative since it is based on a deductive and logical scheme, according to its purpose it is basic, since it aims at the search for scientific progress , by increasing the theoretical knowledge and according to its scope it is not experimental, because the study will be carried out without the deliberate manipulation of variables. Likewise, instruments such as: direct observation, interviews and surveys were used to know the percentage of compliance with the guidelines of Law No. 29783, where it is proposed to design a Management System in Occupational Health and Safety according to Law No. 29783 which will avoid costs of fines for legal non-compliance at the Huacariz Service Station, concluding that the diagnosis determines an unacceptable state based on the guidelines of Law No. 29783, which would only be complying with 22% , with projected costs for fines for infractions of S / 99,475.50. Therefore, when designing the Occupational Health and Safety Management System in 79.40% of the total, fines costs will be avoided by giving an expected economic savings of S / 66,629.50 with a cost-benefit index of S / 2.03 which indicates that for every S / 1.00 invested in the Occupational Health and Safety Management System, a benefit of S / 1.03 in fines savings will be obtained, therefore it is recommended that the company implement the Management System and Work Safety at the Huacariz Service Station.

Keywords: Safety, Health at work, Costs, Fines.

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática

Según cifras de acuerdo al Organismo Internacional del Trabajo (OIT), cada año 2,78 millones de trabajadores mueren a causa de enfermedades o accidentes relacionados con el trabajo; 2,4 millones de estas muertes pueden ser atribuidas únicamente a las enfermedades profesionales. Ante los cerca de 3.500 participantes en la apertura del XXI Congreso Mundial sobre Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), el 3 de septiembre de 2017 en Singapur, el Director General de la OIT, Guy Ryder, declaró que la falta de inversiones suficientes en la seguridad y la salud en el trabajo tiene un impacto económico global que equivale aproximadamente al Producto Interno Bruto (PIB) de los 130 países más pobres del mundo; también preciso que algunos desafíos en seguridad y salud en el trabajo son desafíos globales que precisan de soluciones para evitar costos por infracciones en materia de seguridad y salud en el trabajo. (Jared Bloch OMS, 2017).

En muchos países del mundo, más de la mitad de los trabajadores están empleados en el sector no estructurado; lo cual carecen de protección social para recibir atención sanitaria, no existen mecanismos de aplicación de las normas sobre salud y seguridad ocupacionales. Los servicios de salud ocupacional encargados de asesorar a los empleadores respecto del mejoramiento de las condiciones de trabajo y el seguimiento de la salud de los trabajadores abarcan principalmente a las grandes empresas del sector estructurado, mientras que más del 85% de los trabajadores de empresas pequeñas del sector no estructurado; algunos riesgos ocupacionales tales como traumatismos, ruidos, agentes carcinogénicos, partículas transportadas por el aire y riesgos ergonómicos representan una parte considerable de la carga de morbilidad derivada de enfermedades crónicas: 37% de todos los casos de dorsalgia; 16% de pérdida de audición; 13% de enfermedad pulmonar obstructiva crónica; 11% de asma; 8% de traumatismos; 9% de cáncer de pulmón; 2% de leucemia; y 8% de depresión (OMS, 2014).

En América latina persiste un enorme desconocimiento de la problemática que viven los trabajadores y existen fuertes argumentos para aseverar que distan mucho de haber mejorado las condiciones laborales y de salud, las condiciones de trabajo se han visto seriamente afectadas en los últimos 20 años por los procesos de modernización, cambios tecnológicos y flexibilización laboral. Según la Organización Iberoamericana de Seguridad Social (OISS), en América Latina ocurren 30 millones de accidentes del trabajo al año, de los cuales 240

mil son fatales (incluidas las enfermedades relacionadas con el empleo), las cifras son aún más alarmantes si se consideran los altos índices de economía informal de algunas regiones, que se estima en más de la mitad de la población trabajadora y que solo se declaran entre un 20 y un 25% de los accidentes; la tasa de notificación es aún menor en el caso de las enfermedades profesionales, que según la Organización Mundial de la Salud (OMS), se ubica entre el 1 y el 5%. (Asociación Chilena, 2016).

En el Perú al contemplar el creciente índice de accidentes, ahora se están realizando medidas correctivas con el fin de dar remedio a todos estos inconvenientes, pero al parecer son insuficientes o inadecuadas, pero las empresas auditadas ejecutan medidas reducidas o sencillas, pues lo hacen para asegurar su paso en las inspecciones y/o auditorías o evitar sanciones y multas, mas no por lograr concientización de la gestión de Seguridad o de Salud ocupacional. (Castillo, 2015).

Actualmente en el país, existen organismos como el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE), que a través de los DS N° 009 – 2005, DS N° 007-2007, ley N° 29783, ley N° 30222 y Normas Internacionales como las OHSAS 18001, son los responsables de vigilar todos los temas acerca de SST los cuales están brindando orientación acerca de la seguridad y salud en el trabajo para que las empresas eviten ser sancionadas por multas innecesarias. Según cifras hasta junio de 2017, en Perú la notificación por accidentes se observa que el 95.25% corresponde a accidentes de trabajo, el 4,29% por incidentes peligrosos; de las cuales el 0,37% de accidentes son mortales, finalmente las enfermedades ocupacionales representan el 0,09%. Por otra parte analizando las notificaciones según actividad económica el 22,93% corresponde a Industrias Manufactureras, el 16,12% a actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler, Comercio 12,95%, Explotación de Minas y Canteras 10,16% (Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, 2017).

Percy Mesias, sub gerente de Prevención de JLT Corredores de Seguros, explicó que la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo está vigente en el Perú desde el 2011, que establece el marco normativo legal que obliga a toda empresa a tener un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. "Han habido otras normas adicionales modificatorias a esta ley y al reglamento de seguridad y salud en el trabajo que buscan que todas las empresas privadas como entidades del Estado tengan este Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo", anotó. Sin embargo, precisó que la ley N° 30222, publicada en julio del 2014, otorgaba un plazo de tres años para que las empresas adecuen sus respectivos sistemas de

gestión. Agregó que muchas empresas que eran fiscalizadas por la Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral (Sunafil) y no tenían dicho sistema tenían tiempo para subsanarlo durante el plazo de tres años y se les aplicaba parte de una multa. (Diario Gestión, 2018)

Como parte de su labor de inspectiva a nivel nacional, la Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral (Sunafil) impuso durante el 2018 multas por un valor de más de S/ 14 millones. Según su superintendente Juan Carlos Requejo, el 30% de las multas impuestas corresponde a que la empresa bloqueó la labor de fiscalización del inspector. "Anualmente hacemos cerca de 60 mil inspecciones. Cerca del 30% de esas inspecciones son por operativos y el 60% son para atender denuncias. Teniendo en cuenta la labor de la entidad, existen actitudes que no se pueden permitir", aseveró. (Diario La República, 2019)

Durante el año 2018 la SUNAFIL realizó 215 fiscalizaciones en la ciudad de Cajamarca en materia de seguridad laboral, obteniéndose como resultado un 19% en acta de infracción y el 81% en informe según los datos estadísticos de la Intendencia Regional de Cajamarca 2018. (SUNAFIL, 2018)

En el mes de marzo 2018 SUNAFIL en su función preventiva y de asesoría realizó un operativo de orientación en seguridad y salud en el trabajo en la Estación de Servicios Huacariz, empresa con aproximadamente 12 años de experiencia en la venta de combustibles y que actualmente no cuenta con un SGSST implementado para poder identificar los riesgos laborales, lo cual se evidencia en los accidentes de trabajo que se vinieron presentando con tendencia en alza durante el periodo 2018 por lo que pudo ser sancionada por el ente fiscalizador por un monto de hasta 200 UIT en caso de someterse a alguna auditoría en materia de seguridad ocupacional.

1.2. Formulación del problema

¿En qué medida el diseño de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo según ley N° 29783 evitará los costos de multas por incumplimiento legal en la Estación de Servicios Huacariz, Cajamarca 2019?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Diseñar un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo según Ley N° 29783 para evitar los costos de multas por incumplimiento legal en la Estación de Servicios Huacariz.

1.3.2. Objetivos específicos

- Realizar un diagnóstico de la situación actual en materia de seguridad y salud en el trabajo en la Estación de Servicios Huacariz.
- Diseñar un Sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo según Ley N° 29783 en la Estación de Servicios Huacariz.
- Evaluar el Costo beneficio del diseño del Sistema de gestión y seguridad en el trabajo que se plantea desarrollar en la Estación de servicios Huacariz.

1.4. Hipótesis

1.4.1. Hipótesis general

El diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo según Ley N° 29783 evitará el costo de las multas por incumplimiento legal de la Ley N° 29783 en la Estación de Servicios Huacariz, Cajamarca 2019.

CAPÍTULO II. METODOLOGÍA

2.1. Tipo de investigación

Por el enfoque: Cuantitativa, ya que según Sampieri, este enfoque se fundamenta en un esquema deductivo y lógico que busca formular preguntas de investigación e hipótesis para posteriormente probarlas. (Sampieri R, 2004)

Y cualitativa ya que según los autores Blasco y Pérez (2007:25), señalan que la investigación cualitativa estudia la realidad en su contexto natural y cómo sucede, sacando e interpretando fenómenos de acuerdo con las personas implicadas.

Según su propósito: Aplicada ya que busca presentar solución a problemas prácticos, está orientada a conocer las necesidades que no están satisfechas.

Aquí, la información se utiliza en el diseño de servicios o productos que generan su propia demanda, por tanto este tipo de investigación ofrece mejores servicios y productos a los clientes (Gomez, 2017).

Según su alcance: No experimental, porque el estudio se realizará sin la manipulación deliberada de variables, sólo se observarán los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos (Hernández, Fernández, & Baptista, 2016, p. 149).

2.2. Población y muestra (Materiales, instrumentos y métodos)

Para la siguiente investigación, la población la constituye las diferentes actividades en toda el área de trabajo de la Estación de Servicios Huacariz.

2.3. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos

2.3.1. Pasos del desarrollo de la investigación.

- Se realiza un diagnóstico de la situación actual en seguridad y salud ocupacional de la Estación de Servicios Huacariz para tener una "línea base" tal y como se recoge en el artículo 37 de la Ley N° 29783 utilizando una lista de verificación, encuesta, entrevista y la observación de la situación actual de la empresa en materia de seguridad laboral.
- Se realiza el diseño del SGSST de la Estación de Servicios Huacariz, para lo cual necesitamos la información del diagnóstico.
- Se estima el costo/beneficio que generaría el diseño del SGSST en la Estación de Servicios Huacariz a través de los costos de implementación diseñados y los costos de infracciones legales.

En la siguiente tabla se lista las técnicas utilizadas para realizar la investigación, las cuales cuentan con sus respectivos instrumentos.

Tabla n.º 1 Matriz de técnicas e instrumentos

| Técnica | Instrumento | Fuente bibliográfica de la técnica |
|---|---|---|
| Observación directa: Es la acción de observar, de mirar detenidamente, en el sentido del investigador es la experiencia, es el proceso de mirar detenidamente, o sea, en sentido amplio, el experimento, el proceso de someter conductas de algunas cosas o condiciones manipuladas de acuerdo a ciertos principios para llevar a cabo la observación. (Pardinas, 2005) | Cámara Guía de observación Papel con Formato 1 según Anexo n° 1 | (Pardinas, 2005) |

| | | |
|---|--|---------------------------|
| <p>Entrevista: desde el punto de vista del método es una forma específica de interacción social que tiene por objeto recolectar datos para una investigación. Según Sabino, (1992:116)</p> | <p>Hoja de lista de verificación según Anexo n° 2 Lapicero Papel con Formato 2 según Anexo n° 3</p> | <p>(Sabino, 1992:116)</p> |
| | | |
| <p>Encuesta: Es un procedimiento que permite explorar cuestiones que hacen a la subjetividad y al mismo tiempo obtener esa información de un número considerable de personas. (Grasso, 2006:13)</p> | <p>Cuestionario según Anexo n° 4 la cual se encuentra validada por los respectivos expertos. Lapicero Cámara</p> | <p>(Grasso, 2006:13)</p> |

Fuente: Elaboración propia

2.3.2. Procedimiento

2.3.2.1.OBSERVACIÓN:

Objetivo:

Obtener información de las condiciones generales de la Estación de Servicios Huacariz.

Procedimiento:

- Utilizar el Formato 1 para recolectar la información sobre las condiciones generales de la Estación de Servicios Huacariz
- Se realizará la toma de fotografías de las condiciones generales de la Estación de Servicios Huacariz.
- Este proceso durará aproximadamente una hora.
- Se realizará en las instalaciones de la Estación de Servicios Huacariz.

2.3.2.2. ENTREVISTA

Objetivo:

Conocer la situación actual de la Estación de Servicios Huacariz respecto a la estructura organizativa, número de áreas y de trabajadores, prácticas existentes para la gestión y prevención de riesgos y accidente, política y objetivos de la empresa en el área de prevención y costos incurridos por accidentes laborales.

Procedimiento:

- Se determina entrevistar al administrador de la Estación de Servicios Huacariz, ya que es el encargado de todas las áreas.
- Se tiene como apoyo en el formato 2 para obtener información de los puestos de trabajo de la Estación de Servicios Huacariz.
- Se recolecta información sobre políticas de SSO actuales de la Estación de Servicios Huacariz.
- La entrevista tendrá una duración de una hora.
- El lugar a realizarse será en las oficinas de la Estación de Servicios Huacariz.

2.3.2.3. ENCUESTA

Objetivo:

Obtener información sobre SSO en la Estación de Servicios Huacariz,

Procedimiento:

- Se considera a todos los colaboradores de la Estación de Servicios Huacariz utilizando la encuesta validada.
- La encuesta tendrá una duración de 10 minutos aproximadamente por persona.
- El lugar a realizarse será en la Estación de Servicios Huacariz.

2.4. Operacionalización de variables.

Tabla n.º 2 Operacionalización de variables

| VARIABLE | DEFINICIÓN CONCEPTUAL | DIMENSIONES | INDICADOR |
|---|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Variable 1: Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo | <p>El SGSST, tiene por finalidad contribuir a la mejora de las condiciones y factores que pueden afectar el bienestar de todas las personas que se encuentren dentro de las instalaciones de una empresa, a través de la inserción de todas aquellas medidas de prevención y protección que permitan salvaguardar la ocurrencia de accidentes laborales y enfermedades ocupacionales. (SUNAFIL, 2016)</p> | Compromiso e involucramiento | Porcentaje de cumplimiento del compromiso e involucramiento |
| | | Política de seguridad y salud ocupacional | Porcentaje de cumplimiento de la política de seguridad y salud ocupacional |
| | | Planeamiento y aplicación | Porcentaje de cumplimiento del planeamiento y aplicación |
| | | Implementación y operación | Porcentaje de cumplimiento de implementación y operación. |
| | | Evaluación normativa | Porcentaje de cumplimiento de la evaluación normativa. |

| | | | |
|---|--|-------------------------------------|--|
| | | Verificación | Porcentaje de cumplimiento de la verificación |
| | | Control de información y documentos | Porcentaje de cumplimiento del control de información y documentos |
| | | Revisión por la dirección | Porcentaje de cumplimiento de la revisión por la dirección |
| <ul style="list-style-type: none"> • Variable 2: Costos de multas por incumplimiento legal | Los costos de multas por incumplimiento legal se constituyen como la sanción a la que se encuentra sometido un empleador, que ha incumplido con las normas de seguridad y salud, y riesgos laborales, de | Infracciones leves | Costo de multa por infracciones leves |
| | | Infracciones graves | Costo de multas por infracciones graves. |

acuerdo con los señalamientos
realizados por la legislación
laboral aplicable, expresadas en Unidades Impositivas Tributarias
(UIT). (SUNAFIL, 2016)

Infraacciones muy graves

Costo de multas por
infraacciones muy graves.

Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO III. RESULTADOS

Los resultados obtenidos en cada uno de los instrumentos antes descritos, se analizarán de la siguiente manera:

3.1. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL EN SEGURIDAD Y SALUD RN EL TRABAJO EN LA ESTACIÓN DE SERVICIOS HUACARIZ.

3.1.1. Descripción general de la empresa

La empresa tiene como nombre comercial Estación de Servicios Huacariz, registrada como persona natural con razón social GLORIA ELIZABETH SILVA SANTISTEBAN VILLANUEVA, y RUC 17368670944. El rubro de la empresa es la venta al por menor de combustibles. Siendo la ubicación en la Carretera Cajamarca – San Marcos Km. 1.95. En la actualidad la empresa pertenece al régimen MYPE esto debido a que cumple con las condiciones establecidas en la Ley MYPE según D.S. N° 007-2008-TR.

En la siguiente ilustración se muestra la ubicación satelital de la Estación de Servicios Huacariz.

Ilustración n.º 1 Ubicación Satelital Estación de Servicios Huacariz



Fuente: Vista Satelital Google Maps

3.1.2. Análisis de la situación actual en materia de seguridad y salud ocupacional como el grado de cumplimiento de la Ley N° 29783.

En el marco del cumplimiento de la legislación según la ley n° 29783, se realiza una lista de verificación para medir el porcentaje del cumplimiento de los lineamientos y obtener el nivel de implementación del sistema, dicha lista de verificación se muestra en el Anexo n° 2 con la evidencia necesaria de los ítems que se estarían cumpliendo en la Estación de Servicios Huacariz.

Los criterios de evaluación para medir los lineamientos se muestran en la siguiente tabla.

Tabla n.° 3 Criterios de evaluación del SGSST

| Puntaje | Criterios |
|---------|---|
| 4 | Excelente, cumple con todos los criterios con que ha sido evaluado el elemento |
| 3 | Bueno, cumple con los principales criterios de evaluación del elemento, existen algunas debilidades no críticas |
| 2 | Regular, no cumple con algunos criterios críticos de evaluación del elemento |
| 1 | Pobre, no cumple con la mayoría de criterios de evaluación del elemento |
| 0 | No existe evidencia alguna sobre el tema |

Fuente: Ley N° 29783.

Para poder analizar y determinar en qué nivel de implementación se encuentra el SGSST en la Estación de Servicios Huacariz, se evalúa cada lineamiento de acuerdo a la siguiente tabla.

Tabla n.° 4 Rango de puntuación de cada sección implementada

| Lineamiento | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII |
|------------------------------|---------|---------|---------|----------|---------|---------|---------|---------|
| Nivel NO ACEPTABLE | 0 a 09 | 0 a 12 | 0 a 16 | 0 a 24 | 0 a 09 | 0 a 23 | 0 a 10 | 0 a 5 |
| BAJO | 10 a 19 | 13 a 25 | 17 a 33 | 25 a 49 | 10 a 19 | 24 a 47 | 11 a 21 | 6 a 11 |
| REGULAR | 20 a 29 | 26 a 38 | 34 a 50 | 50 a 74 | 20 a 29 | 48 a 71 | 22 a 32 | 12 a 17 |
| ACEPTABLE | 30 a 40 | 39 a 52 | 51 a 68 | 75 a 100 | 30 a 40 | 72 a 96 | 33 a 44 | 18 a 24 |

Fuente: Ley N° 29783.

Una vez obtenido el puntaje de cada lineamiento, se determina el rango al que pertenece y se le asigna el respectivo nivel de su implementación.

Para la recolección de información, se efectúa entrevistas con la gerencia. Asimismo, se realiza una inspección general a todas las áreas de trabajo a través de la observación directa a fin de evaluar los lineamientos definidos anteriormente.

En la siguiente tabla se muestra el puntaje de implementación de cada una de las secciones del SGSST.

Tabla n.º 5 Puntaje por secciones del SGSST

| Lineamiento | Puntaje | Nivel de implementación | PUNTAJE E MAXIMO | PORCENTAJE DE IMPLEMENTACION N |
|---|---------|-------------------------|------------------------|--------------------------------------|
| Compromiso e involucramiento | 5 | No aceptable | 40 | 13% |
| Política de seguridad y salud ocupacional | 10 | No aceptable | 48 | 21% |
| Planeamiento y aplicación | 11 | No aceptable | 68 | 16% |
| Implementación y operación | 26 | Bajo | 100 | 26% |
| Evaluación y normativa | 15 | Bajo | 40 | 38% |
| Verificación | 21 | No aceptable | 96 | 22% |
| Control de verificación y documentos | 10 | No aceptable | 44 | 23% |
| Revisión por la dirección | 3 | No aceptable | 24 | 13% |

Fuente: Elaboración propia.

3.1.3. Identificación y caracterización de áreas de la Estación de servicios Huacariz

En la Estación de Servicios Huacariz, se identifican 2 áreas funcionales: Operativa y Administrativa. La siguiente tabla muestra las áreas funcionales y de trabajo identificadas como los respectivos puestos de trabajos:

Tabla n.º 6 Áreas funcionales, áreas y puestos de trabajo de la Estación de Servicios Huacariz

| Área | Áreas de Trabajo | Puestos de |
|------|------------------|------------|
|------|------------------|------------|

| Funcional | Trabajo |
|----------------|---|
| Operativa | <ul style="list-style-type: none"> • Patio de maniobras (Islas, zona de expendio de combustible, dispensadores, canopy) Jefe de islas • Zona verde (rótulos de entrada y salida, tuberíos de venteo, rótulos de precios) Grifero • Zona de Descarga de Combustible • Cuarto de máquinas |
| Administrativa | <ul style="list-style-type: none"> • Oficinas Gerente Administrador |

Fuente: Elaboración propia

La caracterización de cada una de estas áreas se detalla en la siguiente tabla. Donde se describe en cada una de estas, los elementos, materiales e instalaciones físicas que la conforman, el personal involucrado y actividades que se ejecutan.

Tabla n.° 7 Características de las áreas de trabajo


| ELEMENTO | DESCRIPCIÓN | ILUSTRACIÓN |
|-----------------------------------|---|---|
| ZONA DE PATIO DE MANIOBRAS | | |
| <p>Islas</p> | <p>Esta zona es donde es el lugar donde están instalados los dispensadores para el expendio de combustible, hay dos islas la 1 y 2, cada una cuenta de un depósito con agua a un extremo y un barril con arena al otro para posibles derrames de combustible, los cuales se encuentran con pintura desgastada. Además cada isla cuenta con tubos de hierro pintados de color amarillo a ambos costados como medida de protección contra impactos vehiculares, para el equipo como para el trabajador. Además en cada isla se encuentra la gaveta que contiene la computadora que controla las ventas realizadas por cada surtidor. Dichas islas cuentan con señalizaciones desgastadas por el tiempo.</p> | <p><i>Ilustración n.° 2 Zona de islas</i></p>  <p>Fuente: Estación de Servicios Huacariz</p> |

Ilustración n.º 3 Zona de expendio de combustible

Zona de expendio de combustible

Ubicado junto a las islas definida de forma rectangular, que no tiene señalización identificando la dirección de entrada del vehículo.



Fuente: Estación de Servicios Huacariz

Ilustración n.º 4 Dispensadores

Dispensadores

Son el equipo para el expendio de combustible líquido (Diésel, o Gasohol) identificados cada una con los colores respectivos, dicho equipo se encuentra en buenas condiciones.

El expendio de combustible se efectúa por medio de un sistema conformado por una pistola conectada a una manguera



Fuente: Estación de Servicios Huacariz

Canopy

Es el techo de las islas el cual es el soporte de la iluminación del área del patio de maniobras. Dicha estructura protege a trabajadores y clientes contra la exposición de las condiciones ambientales, la cual se encuentra en buenas condiciones sin embargo la cantidad de luminarias es demasiado débil y necesitaría de mayor intensidad.

Ilustración n.º 5 Canopy



Fuente: Estación de Servicios Huacariz

Equipo contra incendio y sistema de emergencia

En cada isla se encuentra un extintor tipo ABC de Polvo Químico Seco, el resto lo tiene ubicado a un extremo de la entrada de las oficinas. Así mismo cada uno de los extintores están identificados ya sea por un rótulo. Dichos extintores deberían tener un soporte adecuado para evitar robos.

El sistema de emergencia es un botón de paro de emergencia el cual se encuentra en una zona visible de acceso fácil para cualquier colaborador.

Ilustración n.º 6 Equipo contra incendios y botón de emergencia



Fuente: Estación de Servicios Huacariz

ZONA DE DESCARGA DE COMBUSTIBLE

Tanques subterráneos

Son llamados también tanques de almacenamiento subterráneo de combustibles. Se usan colores específicos y distintivos para los diferentes tipos de combustibles que se ofrece a la venta, los cuales son:

- Diésel B5 S50 UV de color plomo.

Ilustración n.º 7 Tanques subterráneos



- Gasohol 90 Plus de color verde. Fuente: Estación de Servicios Huacariz
- Gasohol 95 Plus de color celeste.

Se observó que las tapas de los tanques están a desnivel con el piso y esto podría provocar accidentes.

Los combustibles son transportados a través de tuberías subterráneas desde los tanques a los dispensadores con válvulas de cierre en caso de que suceda una emergencia.

En esta zona se observa tres salidas al exterior:

- Boca toma del tanque.
- Recuperador de vapores.
- Zona de descarga del combustible donde se conecta el camión cisterna.

Las capacidades de los tanques subterráneos son: 6418, 5400 y 4180 galones.

**Bombas
sumergibles**

Se encuentran en las bocas de los tanques, las cuales tienen las funciones de bombear el combustible hacia los dispensadores, sin embargo no están pintadas de acuerdo al color característico de cada combustible.

Ilustración n.º 8 Bomba sumergible



Fuente: Estación de Servicios Huacariz

**Equipo de medición
de combustible**

Es una varilla de metal de 7 metros de longitud la cual se usa para medir el combustible. Se observó que los guantes que se usan para la manipulación de esta varilla se encuentran en mal estado.

Ilustración n.º 9 Equipo de medición de combustible



Fuente: Estación de Servicios Huacariz

ZONA VERDE

Ilustración n.º 10 Tuberías de venteo

Tuberías de venteo

Constituyen los respiraderos de los tanques subterráneos. Su función es liberar los vapores contenidos en los tanques de almacenamiento y disponen en su parte superior un mecanismo que permite la emanación de vapores combustibles y evita la filtración del agua de la lluvia a los tanques subterráneos, sin embargo no se realiza los mantenimientos correspondientes.



Fuente: Estación de Servicios Huacariz

Ilustración n.º 11 Rótulos de precios

Rótulo de Precios

El rótulo indicativo de los precios de los combustibles que posee la Estación de Servicios. Acá se indican los precios.



Fuente: Estación de Servicios Huacariz

Rótulos de entrada y salida

Se observa que la entrada y salida tiene la señalización de ENTRADA y SALIDA pero no cuenta con la señalización de VELOCIDAD MÁXIMA, ni las líneas inclinadas de color blanco o amarillo indicando el acceso peatonal

Ilustración n.º 12 Rótulo de Entrada y salida



Fuente: Estación de Servicios Huacariz

CUARTO DE MÁQUINAS

Compresores

Equipo utilizado para el abastecimiento del sistema de aire en la Estaciones de Servicio y es indispensable para el proceso de calibración de llantas de los vehículos de los clientes, sin embargo no se visualiza la señalización correspondiente.

Ilustración n.º 13 Compresora



Fuente: Estación de Servicios Huacariz

Ilustración n.º 14 Tableros eléctricos

Tableros eléctricos

Se observó que la Estación de Servicios disponía de un paro de emergencia similar al de pista. Así mismo sus tableros eléctricos disponían de una palanca de cierre manual del sistema. Los tableros eléctricos han sido identificados manualmente por medio de etiquetas que permiten la identificación de cada circuito, sin embargo los tableros no cuentan con la leyenda correspondiente.



Fuente: Estación de Servicios Huacariz

SERVICIOS HIGIÉNICOS

SSHH

Se observa que la Estación de Servicios cuenta con 2 sanitarios que son para hombre y mujer, destinados a los clientes y colaboradores.

La señalización para identificar si el sanitario es para hombres o mujeres necesita mantenimiento.

Ilustración n.º 15 Servicios Higiénicos



Fuente: Estación de Servicios Huacariz

OFICINA ADMINISTRATIVA

**Instalaciones
Generales**

La oficina carece de orden, se observa los estantes desarreglados y las instalaciones eléctricas con falta de mantenimiento. Además se observa que los muebles no son adecuados para sus funciones. Y el exceso de polvo es notorio.



Fuente: Estación de Servicios Huacariz

Fuente: Elaboración propia.

3.1.4. Puestos de trabajo identificados en la Estación de Servicios Huacariz

En la Estación de Servicios Huacariz encontramos los siguientes puestos de trabajo, los cuales son descritos a partir de la entrevista realizada al administrador.

Tabla n.° 8 Identificación de puestos de trabajo

| PUESTOS DE TRABAJO | DESCRIPCIÓN | RESPONSABILIDADES | RIESGOS |
|---------------------|--|--|---|
| Jefe de isla | Encargado directo del personal de isla. Tiene la responsabilidad de guiar y mantener el orden en el área de isla. | <ul style="list-style-type: none"> Elaborar los cortes de bomba. Cuadrar efectivo y demás formas de pago contra ventas del turno asignado. Supervisar atención y servicio en pista. | <p>Físicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Lesiones por atropello de vehículos. Quemaduras con radiadores y/o motores. Caídas por tropezar con mangueras y objetos que caigan al suelo. |

Persona responsable y con liderazgo para saber manejar al personal asignado. Ser comunicativo, atento, proactivo y respetuoso. Saber tratar con personas. Tener habilidad numérica. Saber identificar y disuadir situaciones de riesgo. Respetar el orden jerárquico.

- Revisar y llevar el control de los depósitos de las ventas en pista.
- Vigilar que el trabajo en pista se haga de forma segura.
- Informar a la administración de cualquier incidencia y brindar apoyo de las herramientas que sean necesarias para realizar el trabajo de forma eficiente y segura.
- Recibir el camión cisterna.

- Contagio de enfermedades por encontrarse relativamente en la intemperie.
 - Caída a desnivel
 - Quedar atrapado en oficina en un incendio y/o terremoto.
- Químicos:**
- Infecciones causadas por el humo de los vehículos o por combustible derramado.
 - Contacto dérmico con combustibles.
 - Inhalación de vapores combustibles.

Psicosociales:

- Tensiones emocionales causadas por tratar con personas (quejas y reclamos de clientes).

Ergonómicos

- Lesiones por esfuerzos físicos

Económicos:

- Pérdidas por clientes.
- Robo o asaltos de delincuentes.

Grifero

Encargado de dispensar el combustible pedido por el cliente y recibir todos los pagos de cada transacción realizada. También debe

- Dispensar el combustible solicitado a los vehículos de forma atenta y efectiva.
- Cobrar las ventas realizadas.

Físicos:

- Lesiones por atropello de vehículos.
- Quemaduras con radiadores y/o motores.

mantener limpia y ordenada el
área de la isla,

Perfil:

Debe ser una persona honrada,
comunicativa, atenta, dispuesta
y respetuosa y tener habilidad
numérica.

- Facturar todas las ventas dispensadas.
- Entregar el efectivo al jefe de isla de turno y mantener el efectivo mínimo de este para cambios.
- Realizar periódicamente la limpieza en el área de islas y baños.

- Caídas por tropezar con mangueras y objetos que caigan al suelo.
- Contagio de enfermedades por encontrarse relativamente en la intemperie.
- Exposición de agentes biológicos.

Químicos:

- Infecciones causadas por el humo de los vehículos.
- Enfermedades en la piel por combustible derramado
- Contacto dérmico con combustibles.

- Inhalación de vapores combustibles.

Psicosociales:

- Tensiones emocionales causadas por trazar con personas (quejas y reclamos de clientes).

Ergonómicos:

- Lesiones por esfuerzo físico.

Económicos:

- Robos o asaltos por parte de delincuentes.

Administrador

Encargado directo de la estación de servicio. Tiene la función de guiar a todo el personal en sus funciones diarias y las operaciones en general.

Perfil:

Debe ser una persona responsable y con liderazgo para saber manejar al personal asignado. Tener mucha iniciativa, habilidad numérica y manejar paquetes informáticos.

- Supervisar el trabajo en la isla para que este sea el adecuado, eficiente y seguro.
- Revisar cortes de turno en ventas
- Elaborar pedidos a proveedores.
- Recibir pedidos de proveedores.
- Ingresar facturas de compras al sistema.

Físicos:

- Golpes por caídas al tropezar con productos y/o líquidos en el suelo.
- Quedar atrapado en oficina en un incendio y/o terremoto.

Químicos:

- Infección por exposición a químicos de limpieza.

Psicosociales:

- Tensiones emocionales causadas por tratar con personas (quejas y reclamos de clientes).
- Estrés laboral por cumplimiento de objetivos.

Saber tratar con personas y

respetar al personal.

Saber identificar y disuadir

situaciones de riesgo.

Proactivo. Respetar el orden

jerárquico.

Ergonómicos:

- Lesiones por posturas inadecuadas.
- Lesión por uso de mobiliario no ergonómico (silla)
- Lesiones por esfuerzo físico al levantar objetos inadecuadamente.

Fuente: Elaboración Propia

3.1.5. Identificación de actividades principales de trabajo.

En la Estación de servicios Huacariz se identifica las siguientes actividades principales de trabajo, esto debido a que son repetitivas y los trabajadores están más expuestos a riesgos laborales.

Tabla n.º 9 Actividades de trabajo de la Estación de Servicios Huacariz

ACTIVIDADES PRINCIPALES DE TRABAJO

Ingreso de cisterna a la estación

Varillaje de tanques

Descarga de combustible

Ingreso de vehículo (camión) a la estación

Detención de vehículo en movimiento

Suministro de combustible

Labor administrativa

Fuente: Elaboración propia

3.1.6. Principales peligros identificados.

Se parte de las áreas funcionales, la identificación de actividades principales y su respectivo análisis se realiza el listado de los peligros y riesgos identificados.

Estos peligros identificados son descritos a partir de la entrevista con el administrador y la evidencia fotográfica obtenida a partir de la lista de verificación según Ley N° 29783, la cual se encuentra en el Anexo N° 2.

Tabla n.º 10 Principales peligros y riesgos identificados

| PELIGROS ELÉCTRICOS | RIESGO | |
|--------------------------------|---|---|
| | Probabilidad de Ocurrencia de un evento o exposición peligrosa | Severidad de la Lesión o enfermedad |
| Equipo energizado | Contacto eléctrico directo o indirecto, descarga eléctrica, | Quemaduras, asfixia, paro cardiaco, traumatismo, conmoción. |

incendio, explosión.

RIESGO

| PELIGROS QUÍMICOS | Probabilidad de Ocurrencia de un evento o exposición peligrosa | Severidad de la Lesión o enfermedad |
|--|--|---|
| Contacto directo de piel con líquidos inflamables | Contacto | Alergia e inflamación de piel, irritación de los ojos |
| Inhalación de gases de vehículos o combustible derramado | Inhalación o ingestión. | Afecciones respiratorias, alergias, Intoxicación, asfixia, afecciones gastrointestinales, Cáncer, quemaduras. |
| Sustancia inflamable (combustible) | Contacto, derrame | Alergia e inflamación de piel, irritación de los ojos, explosión |

RIESGO

| PELIGROS FÍSICOS | Probabilidad de Ocurrencia de un evento o exposición peligrosa | Severidad de la Lesión o enfermedad |
|-------------------------------|--|--|
| Ruido de vehículos | Exposición a ruido. | Hipoacusia, trauma acústico, estrés, pérdida de concentración, alteraciones extrauditivas (Insomnio, aumento de presión arterial, gastritis, etc.), prematuridad. |
| Falta de iluminación Adecuada | Exposición a iluminación inadecuada (alta, | Afecciones Visuales, Fatiga visual, borrosidad, disminución de la agudeza visual, cefalea, vértigos, ansiedad, |

| | | |
|--|--|---|
| | baja). | estrés. |
| Ambiente a temperatura extrema (frío, calor) | Exposición a ambientes a temperatura extremas. | Frio: Afecciones Respiratorias, Fatiga, cansancio, disminución de funciones motrices, quemaduras, entumecimiento, hipotermia, calambres, deshidratación.. Calor: Fatiga, edemas, cansancio, síncope, golpe de calor, quemaduras, deshidratación. |

RIESGOS

| PELIGROS DISERGONOMICOS | Probabilidad de Ocurrencia de un evento o exposición Peligrosa | Severidad de la Lesión o enfermedad |
|---|--|---|
| Posición inadecuada | Exposición carga postural estática. | Trastornos Músculo Esqueléticos: Tensión muscular, dolor de cuello y espalda, fatiga, trastornos vasculares de miembros inferiores (varices), hemorroides |
| Diseño disergonómico del área de trabajo (barandas, escaleras, cubicaje de oficinas, otros) | Exposición a diseño inadecuado del área de trabajo. | Trastornos Músculo Esqueléticos: tensión muscular, fatiga. Tensión nerviosa. |
| Mobiliario disergonómico | Exposición a mobiliario disergonómicos. | Trastornos Músculo Esqueléticos, Fatiga Visual, Cansancio y Fatiga, Estrés. |

RIESGO

| PELIGROS PSICOSOCIALES | Probabilidad de Ocurrencia de un evento | Severidad de la Lesión o enfermedad |
|----------------------------|---|-------------------------------------|
| Relaciones interpersonales | Exposición a | Insomnio, mental, |

| | | |
|------------------------|--|---|
| | relaciones interpersonales inadecuadas | fatiga estrés, trastornos depresión |
| Atención al público | Tensión emocional. | Irritabilidad, depresión, tensión nerviosa, insomnio, fatiga mental, trastornos digestivos. |
| Sobrecarga de trabajo. | Estrés. | Tensión nerviosa, fatiga mental. Mujer gestante: reducción de lactancia materna |

| PELIGROS | | RIESGO | |
|--------------------------------|---|---------------|---|
| FENOMENOS NATURALES | Probabilidad de Ocurrencia de un evento o exposición peligrosa | de | Severidad de la Lesión o enfermedad |
| Sismos | Derrumbes, colapso de estructuras, agrietamiento de la tierra. | | Atrapamiento, sepultamiento, aplastamientos, estrés, muerte. |
| Lluvias | Inundaciones, huaycos. | | Hipotermia, traumatismos, ahogamiento, muerte. Insolación, dolor de cabeza, |
| Radiación Solar | Exposición a radiación solar. | | Afecciones Dermatológicas: dermatitis, quemaduras, Afecciones Oculares: cataratas, cáncer. |
| Vientos fuertes | Caídas | | Golpes, heridas, contusiones, fracturas, muerte. |

| PELIGROS DE DESPLAZAMIENTO | | RIESGO | |
|---------------------------------------|---|---------------|--|
| | Probabilidad de Ocurrencia de un evento o exposición peligrosa | de | Severidad de la Lesión o enfermedad |

| | | | | |
|--|---|------------|---|--|
| Tránsito de vehículos (pesados y livianos) | Choques, atropello, aprisionamiento. | volcadura, | Contusiones, traumatismos, fracturas, amputaciones, estrés. | heridas, múltiples, quemaduras, traumáticas, |
| PELIGROS DE LOCATIVO | Probabilidad de Ocurrencia de un evento o exposición peligrosa | | RIESGO de Severidad de la Lesión o enfermedad | |
| Falta de señalización | Choques, atropello, aprisionamiento. | volcadura, | Golpes, contusiones, muerte, choque entre vehículos | |
| Piso defectuoso | Caída | | Caída a un mismo nivel | |
| PELIGROS DE FISICOQUÍMICO | Probabilidad de Ocurrencia de un evento o exposición peligrosa | | RIESGO de Severidad de la Lesión o enfermedad | |
| Evaporación de combustible | Incendio | | Incendio | |
| PELIGROS DE MECÁNICO | Probabilidad de Ocurrencia de un evento o exposición peligrosa | | RIESGO de Severidad de la Lesión o enfermedad | |
| Drenado del combustible al tanque | Derrames | | Derrames por uso de equipo inadecuado | |

Fuente: Elaboración propia.

3.1.7. Accidentes de trabajo identificados.

A continuación en la siguiente tabla, se presentan los registros de accidentes ocurridos durante el año 2018 en la Estación de Servicios Huacariz, la cual se evidencia en el Registro de accidentes e incidentes del Grifo Huacariz, según anexo N° 17

Tabla n.º 11 Lista de accidentes durante el año 2018 en la Estación de Servicios Huacariz

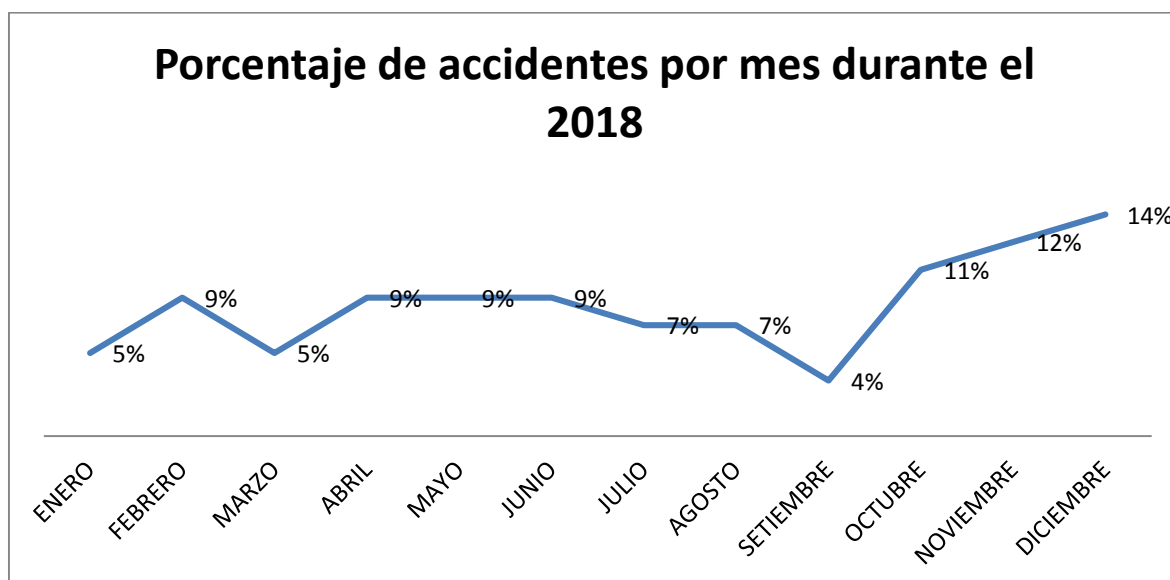
| NRO. | FECHA | ACCIDENTE |
|------|------------|------------------------------------|
| 1 | 10/01/2018 | Lesión por atropello con vehículos |
| 2 | 12/01/2018 | Inhalación de vapor de combustible |
| 3 | 20/01/2018 | Caída a desnivel |
| 4 | 09/02/2018 | Lesión por atropello con vehículos |
| 5 | 15/02/2018 | Resfrío por estar a la intemperie |
| 6 | 20/02/2018 | Infección por humo de vehículo |
| 7 | 22/02/2018 | Corte por manipulación de objetos |
| 8 | 28/02/2018 | Lesión por posturas inadecuadas |
| 9 | 01/03/2018 | Contacto dérmico con combustible |
| 10 | 20/03/2018 | Resfrío por estar a la intemperie |
| 11 | 24/03/2018 | Caída por piso resbaloso |
| 12 | 01/04/2018 | Irritación de los ojos |
| 13 | 10/04/2018 | Resfrío por estar a la intemperie |
| 14 | 11/04/2018 | Irritación de los ojos |
| 15 | 15/04/2018 | Caída por tropezar con mangueras |
| 16 | 16/04/2018 | Corte por manipulación de objetos |
| 17 | 05/05/2018 | Caída a desnivel |
| 18 | 10/05/2018 | Irritación de los ojos |
| 19 | 12/05/2018 | Corte por manipulación de objetos |
| 20 | 13/05/2018 | Lesión por atropello con vehículos |
| 21 | 14/05/2018 | Lesión por posturas inadecuadas |
| 22 | 01/06/2018 | Caída a desnivel |
| 23 | 12/06/2018 | Contacto dérmico con combustible |
| 24 | 17/06/2018 | Lesión por posturas inadecuadas |

- 25 22/06/2018 Resfrío por estar a la intemperie
- 26 30/06/2018 Contacto dérmico con combustible
- 27 04/07/2018 Lesión por posturas inadecuadas
- 28 05/07/2018 Quemadura con radiador
- 29 21/07/2018 Inhalación de vapor de combustible
- 30 31/07/2018 Caída a desnivel
- 31 12/08/2018 Lesión por atropello con vehículos
- 32 19/08/2018 Caída a desnivel
- 33 23/08/2018 Resfrío por estar a la intemperie
- 34 30/08/2018 Resfrío por estar a la intemperie
- 35 07/09/2018 Irritación de los ojos
- 36 10/09/2018 Quemadura con radiador
- 37 11/10/2018 Infección por humo de vehículo
- 38 16/10/2018 Infección por humo de vehículo
- 39 17/10/2018 Lesión por posturas inadecuadas
- 40 22/10/2018 Inhalación de vapor de combustible
- 41 29/10/2018 Contacto dérmico con combustible
- 42 31/10/2018 Quemadura con radiador
- 43 06/11/2018 Contacto dérmico con combustible
- 44 08/11/2018 Quemadura con radiador
- 45 12/11/2018 Resfrío por estar a la intemperie
- 46 13/11/2018 Caída por piso resbaloso
- 47 14/11/2018 Irritación de los ojos
- 48 22/11/2018 Resfrío por estar a la intemperie
- 49 23/11/2018 Contacto dérmico con combustible
- 50 01/12/2018 Caída por poca iluminación
- 51 03/12/2018 Inhalación de vapor de combustible
- 52 04/12/2018 Corte por manipulación de objetos
- 53 07/12/2018 Resfrío por estar a la intemperie
- 54 20/12/2018 Irritación de los ojos
- 55 23/12/2018 Contacto dérmico con combustible
- 56 27/12/2018 Caída por piso resbaloso

Fuente: Cuaderno de accidentes de la Estación de Servicios Huacariz

En la siguiente gráfica se muestra el porcentaje de accidentes ocurridos durante el año 2018 en la Estación de Servicios Huacariz.

Ilustración n.º 17 Porcentaje de accidentes por mes durante el 2018



Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar en la imagen anterior los accidentes han ido incrementándose conforme el paso del tiempo durante el año 2018 con tendencia en alza.

3.1.8. Matriz de operacionalización de variables con resultados del diagnóstico

A continuación se muestra los resultados del diagnóstico de la situación actual plasmados en la tabla de operacionalización de variables.

Tabla n.° 12 Matriz de operacionalización de variables con resultados del diagnóstico.

| VARIABLE | DEFINICIÓN CONCEPTUAL | DIMENSIONES | INDICADOR |
|---|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Variable 1: Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo | <p>El SGSST, tiene por finalidad contribuir a la mejora de las condiciones y factores que pueden afectar el bienestar de todas las personas que se encuentren dentro de las instalaciones de una empresa, a través de la inserción de todas aquellas medidas de prevención y protección que permitan salvaguardar la ocurrencia de accidentes laborales y enfermedades</p> | Compromiso e involucramiento | Porcentaje de cumplimiento del compromiso e involucramiento = 13% |
| | | Política de seguridad y salud ocupacional | Porcentaje de cumplimiento de la política de seguridad y salud ocupacional = 21% |
| | | Planeamiento y aplicación | Porcentaje de cumplimiento del planeamiento y aplicación = 16% |
| | | Implementación y operación | Porcentaje de cumplimiento de implementación y operación = 26% |
| | | Evaluación normativa | Porcentaje de cumplimiento de la evaluación normativa = 38% |

(SUNAFIL, 2016)

Verificación

Porcentaje de cumplimiento de
la verificación = 22%

Control de información y
documentos

Porcentaje de cumplimiento del
control de información y
documentos = 23%

Revisión por la dirección

Porcentaje de cumplimiento de
la revisión por la dirección =
13%

• Variable 2:
Costos de multas
por incumplimiento
legal

Los costos de multas por
incumplimiento legal se
constituyen como la
sanción a la que se
encuentra sometido un
empleador, que ha
incumplido con las

Infracciones leves

Costo de multa por
infracciones leves = S/
3,735.00

Infracciones graves

Costo de multas por
infracciones graves = S/
47,932.50

normas de seguridad y
salud, y riesgos laborales,
de acuerdo con los
señalamientos realizados
por la legislación laboral
aplicable, expresadas en
Unidades Impositivas
Tributarias (UIT).
(SUNAFIL, 2016)

Infracciones muy graves

Costo de multas por
infracciones muy graves = S/
47,808.00

Fuente: Elaboración propia.

De esta manera, los resultados del diagnóstico de la Situación actual de la Estación de Servicios Huacariz serían los siguientes.

INTERPRETACIÓN:

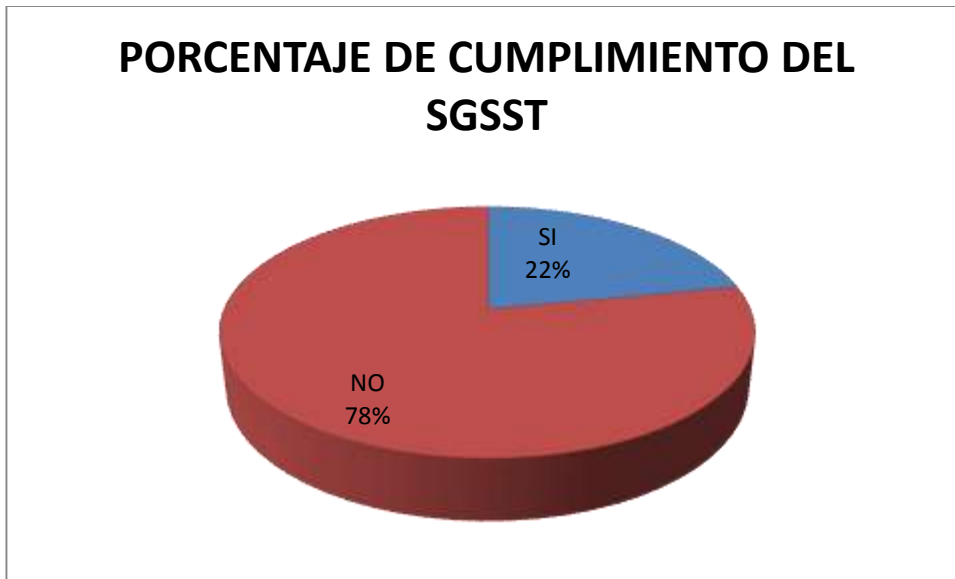
- **Sección I – Compromiso e involucramiento:** El nivel de implementación es NO ACEPTABLE con un porcentaje de 13%, lo que se deduce en que se realizan pocas actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgo
- **Sección II - Política de seguridad y salud ocupacional:** El nivel de nivel de implementación obtenido fue NO ACEPTABLE con un porcentaje de 21%. Estos resultados reflejan que la organización requiere que se defina una política en materia de SST, las responsabilidades del Supervisor de SST y de los trabajadores; asimismo requiere que la toma de decisiones está en base al análisis de inspecciones, auditorías e informes de accidentes, estadísticas y avances de programas.
- **Sección III - Planeamiento y aplicación:** El nivel de implementación obtenido fue NO ACEPTABLE con un porcentaje de 16%. Esto quiere decir que la empresa requiere que se establezcan procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos y, por ende, tener una periodicidad de su actualización y participación de los trabajadores en dicha evaluación.
- **Sección IV - Implementación y operación:** El nivel de implementación obtenido fue BAJO con un porcentaje de 26%. Esto quiere decir que la empresa requiere de un Supervisor en SST. Asimismo, la comunicación al trabajador de la información sobre los riesgos y las medidas de protección, capacitaciones previstas, medidas de prevención y protección de acuerdo al orden de prioridad establecido en la Ley N°29783.
- **Sección V - Evaluación Normativa:** El nivel de implementación obtenido fue BAJO con un porcentaje de 38%. Estos resultados reflejan que la organización requiere que se

establezca un procedimiento para identificar, acceder y monitorear el cumplimiento de la normativa aplicable y programas de SST.

- **Sección VI - Verificación:** El nivel de implementación obtenido fue NO ACEPTABLE con un porcentaje de 22%. Esto quiere decir, que además de los exámenes médicos ocupacionales realizados periódicamente. La empresa requiere la implementación de un SGSST para poder llevar a cabo la verificación del mismo.
- **Sección VII - Control de información y documentos:** El nivel de implementación obtenido fue NO ACEPTABLE con un porcentaje de 23%. Esto quiere decir que la empresa requiere la implementación de un SGSST para poder llevar a cabo el control de la información y documentos correspondiente del mismo.
- **Sección VIII - Revisión por la dirección:** El nivel de implementación obtenido fue NO ACEPTABLE con un porcentaje de 13%, la empresa requiere la implementación de un SGSST que le permita a la alta dirección evaluar la estrategia global del mismo, para determinar el cumplimiento de sus objetivos.

Por lo que se determina que el cumplimiento de los lineamientos de la lista de verificación según Ley N° 29783 sólo se encuentra a un 22%

Ilustración 1 Porcentaje de cumplimiento del SGSST



Fuente: Elaboración Propia

Respecto a los costos por incumplimiento legal, se los obtuvieron a base de una proyección estimada según al cuadro de infracciones de seguridad y salud en el trabajo del cual se habla en el objetivo 3, evaluación costo-beneficio, de la presente tesis.

3.2. DISEÑO DEL SGSST DE LA ESTACIÓN DE SERVICIOS HUACARIZ.

El diseño del SGSST propuesto se basará en la normativa nacional vigente, Ley N°29783, su reglamento D.S. N°005-2012-TR y sus modificatorias. Se describe los puntos de la Ley N° 29783, la cual abarca la política de SST, la organización (comité de SST o supervisor; Reglamento Interno de SST; recursos, funciones y responsabilidades; competencia y formación; comunicación, participación y consulta; documentación; control de documentos y registros), planificación y aplicación (identificación de peligros y evaluación de riesgos; mapa de riesgos; requisitos legales; objetivos, metas y programas de SST; y preparación y respuesta a emergencias).

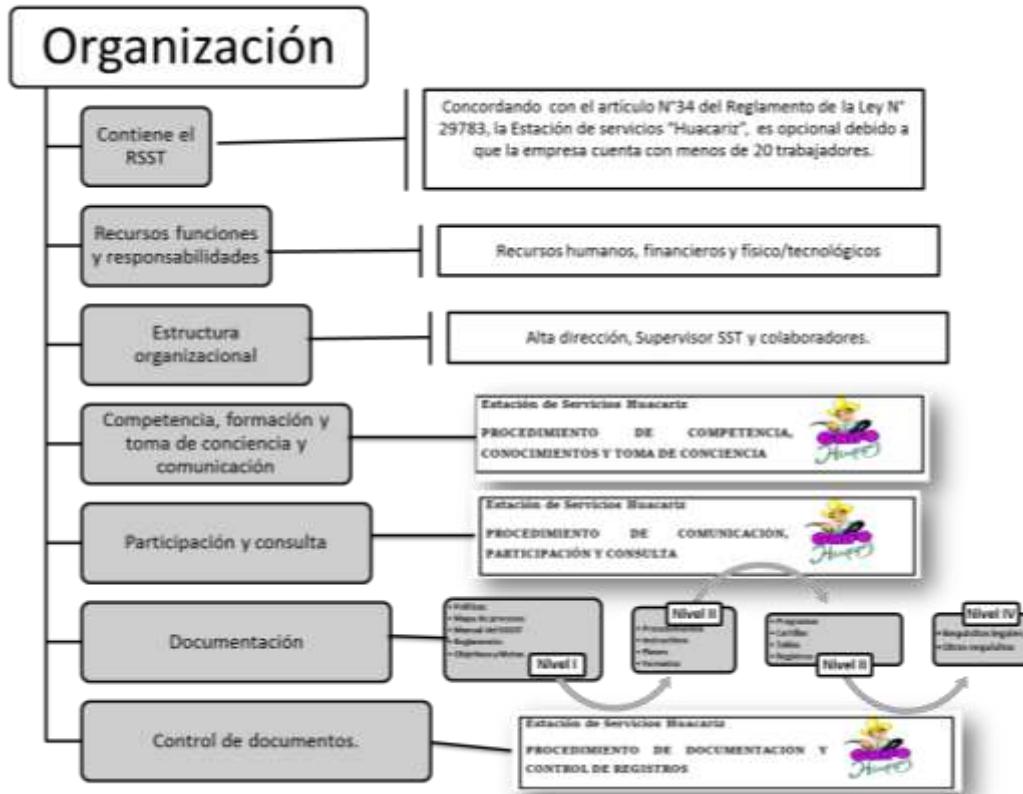
Se propone que los puntos que se describen en la Ley N°29783: Evaluación y mejora continua del SGSST, los tenga a cargo la empresa hasta que logre la implementación del mismo. Cabe resaltar que esto no se está considerando dentro del alcance de la presente tesis.

La estructura del Sistema de Gestión y Seguridad en el Trabajo se divide en los siguientes tres ítems:

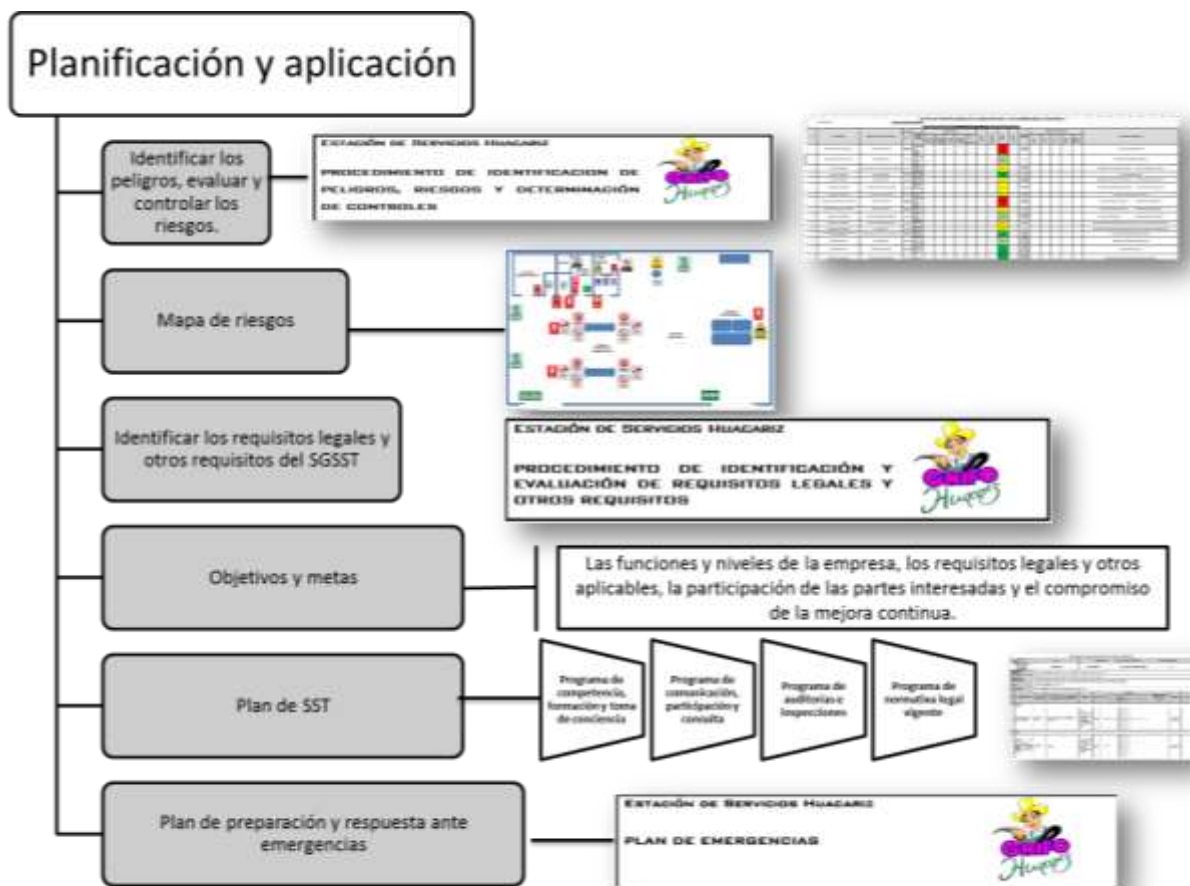
1. Ítem1: Política de SST



2. Ítem 2: Organización



3. Ítem 3: Planificación y aplicación



A continuación se detalla cada ítem de la estructura del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.

3.2.1. Política de SST

Constituye una declaración formal de las intenciones y compromisos establecidos por la gerencia de la empresa en materia de seguridad y salud en el trabajo. La Política se adjunta en el Anexo N° 6.

La Estación de Servicios Huacariz administra sus actividades asegurando la competitividad de su servicio para satisfacer las necesidades de sus clientes; protegiendo la integridad física y la salud de sus trabajadores. Asimismo promueve la mejora continua del desempeño de todos los colaboradores cumpliendo los estándares de Seguridad y Salud en el trabajo en materia de prevención de accidentes y enfermedades laborales, acorde a la legislación vigente.

A continuación, se exponen los compromisos de la política de SST:

- a. Difundir esta Política a sus trabajadores, proveedores, colaboradores, clientes y partes interesadas. Con la finalidad de fomentar una actitud diligente, a través de una capacitación y sensibilización adecuada a sus funciones.
- b. Desempeñar sus actividades de manera responsable y eficiente manteniendo el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, bajo un enfoque preventivo.
- c. Identificar, evaluar y controlar los peligros y riesgos presentes en todas las actividades desarrolladas en la empresa. Protegiendo la integridad física y la salud de sus trabajadores.
- d. Cumplir con la legislación vigente aplicable y la normativa interna en materia de seguridad y salud en el trabajo, generando condiciones para la existencia de un ambiente de trabajo seguro y saludable.
- e. Promover el desarrollo de las competencias de sus trabajadores, orientadas al cumplimiento de los objetivos y metas del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- f. Promover la participación de los trabajadores en el desarrollo y mejora del desempeño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo implementado.
- g. Proveer a toda la organización de los recursos necesarios y adecuados para cada actividad, de modo que la empresa pueda desempeñarse de acorde con la presente Política.

3.2.2. Organización

3.2.2.1.Reglamento interno de SST

Concordando con el artículo N°34 del Reglamento de la Ley N° 29783, la Estación de servicios “Huacariz”, es opcional debido a que la empresa cuenta con menos de 20 trabajadores.

3.2.2.2.Recursos, funciones y responsabilidades

a. Recursos

La gerencia de la empresa en coordinación con el supervisor determinan los recursos que son necesarios para el establecimiento, implementación,

mantenimiento y mejora continua del SGSST. Los recursos que se consideran son: personas, financieros y físicos/tecnológicos para la operación de los procesos, entre otros según la siguiente tabla.

Tabla n.º 13 Recursos del SGSST

| Tipo de recurso | Descripción |
|------------------------------|--|
| Recursos humanos | <ul style="list-style-type: none"> • La coordinación del SGSST está a cargo del supervisor de SST, el cual velará por el correcto funcionamiento del sistema, con el apoyo del Supervisor de SST. • El recurso humano encargado de vigilar, analizar e inspeccionar el sistema, eventos que se presenten y demás temas relacionados con la SST, será el Supervisor de SST. • Se gestionará la participación de profesionales cuando sea necesario para llevar a cabo actividades, capacitaciones o asesorías que ayuden a buen funcionamiento de dicho sistema. |
| Recursos financieros | <ul style="list-style-type: none"> • El SGSST debe contar con un presupuesto anual que será invertido en las diferentes actividades detalladas en el Programa Anual de Actividades de SST. |
| Recursos físico/tecnológicos | <ul style="list-style-type: none"> • Infraestructura dónde se desarrollarán reuniones, capacitaciones, entre otras actividades en materia de SST. • Computadoras, proyector • Cámara fotográfica para inspecciones |

Fuente: elaboración propia

b. Estructura organizacional del SGSST

Con el propósito de planificar, implementar y mantener el SGSST, se han establecido los siguientes niveles de organización, según la siguiente tabla.

Tabla n.º 14 Alcance de los niveles de SST

| Nivel | Nivel | Alcance |
|-------|----------------|--------------------------------|
| I | Alta Dirección | - Gerencia - Administración |
| II | Supervisor SST | - Supervisor SST. |
| III | Colaboradores | - Todo el personal |

Fuente: elaboración propia

Esta estructura es revisada y aprobada por la alta dirección. Las principales responsabilidades y autoridades para las funciones de esta estructura, se presentan a continuación:

Alta dirección

- Aprobar lineamientos para la aplicación específica de políticas, objetivos y procedimientos corporativos.
- Establecer las responsabilidades de las funciones necesarias, así como las estrategias para el mantenimiento y mejora del SGSST.
- Asegurar la provisión de recursos para el mantenimiento y mejora del SGSST.
- Realizar la revisión y proponer mejoras del SGSST.

Supervisor de SST

Las funciones de este son:

- Conocer los documentos e informes relativos a las condiciones de trabajo que sean necesarios para el cumplimiento de sus funciones, así como los precedentes de la actividad del servicio de seguridad y salud en el trabajo.
- Aprobar el Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Participar en la elaboración, aprobación, puesta en práctica y evaluación de las políticas, y programas de promoción de la seguridad y salud en el

trabajo, de la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales.

- Promover que todos los nuevos trabajadores reciban una adecuada formación, instrucción y orientación sobre prevención de riesgos.
- Vigilar el cumplimiento de la legislación, las normas internas y las especificaciones técnicas del trabajo relacionadas con la seguridad y salud en el lugar de trabajo.
- Asegurar que los trabajadores conozcan los reglamentos, instrucciones, especificaciones técnicas del trabajo relacionadas con la seguridad y salud en el lugar de trabajo
- Promover el compromiso, la colaboración y la participación activa de todos los trabajadores en la prevención de los riesgos del trabajo, mediante la comunicación eficaz, la participación de los trabajadores en la solución de los problemas de seguridad, la inducción, la capacitación, el entrenamiento, concursos, simulacros, entre otros.
- Realizar inspecciones periódicas en las áreas administrativas, áreas operativas, instalaciones, maquinaria y equipos, a fin de reforzar la gestión preventiva.

Colaboradores

- Participar activamente en el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora del SGSST.

3.2.2.3. Competencia, formación y toma de conciencia

El personal debe ser competente para realizar las tareas que puedan tener impacto sobre la seguridad y salud ocupacional en el sitio de trabajo. La competencia se define en términos del nivel de educación (conocimientos), entrenamiento (destreza) y experiencia (habilidades), a la vez se debe realizar un procedimiento para que el personal que labore en la empresa, sea consciente de las consecuencias de los riesgos a los que están expuestos día a día en sus diferentes actividades. Para ello se elaboró un "Procedimiento para la Competencia, Formación y Toma de Conciencia" el cual se muestra en el Anexo N° 7.

3.2.2.4. Comunicación, participación y consulta

Para dar cumplimiento al requerimiento acerca de comunicar la información concerniente a los riesgos, peligros, objetivos, programas y todos los aspectos de seguridad y salud ocupacional

hacia todos los afectados por el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional (empleados, visitantes y demás partes interesadas) se elaboró un “Procedimiento Para La Comunicación Y Otro Para La Participación Y Consulta” el cual se encuentra en el Anexo N° 8.

Asimismo, de acuerdo a lo establecido en el programa de comunicación, participación y consultas:

1. Cada área, con participación de todos los trabajadores, debe identificar peligros, evaluar riesgos y determinar controles con frecuencia trimestral.
2. Se debe documentar las lecciones aprendidas y realizar la difusión de la misma afín de fortalecer la gestión de conocimientos de la empresa.
3. A continuación se detallan las responsabilidades asignadas por puesto de trabajo, según la siguiente tabla.

Tabla n.º 15 Responsabilidades por puestos de trabajo

| Puesto | Responsabilidad |
|---------------|---|
| Gerente | - Velar por el cumplimiento de la Política de SST y medidas de control propuestas en el IPERC. |
| Administrador | - Responder a toda comunicación escrita de una parte externa interesada. - Atender o canalizar cualquier solicitud, consulta, reclamo, sugerencia u otra inquietud de los trabajadores relacionada con las actividades de SST. - Informar a todo el personal sobre el estado, mantenimiento y mejora del SGSST. - Participar en la elaboración, aprobación, puesta en práctica y evaluación de la Política, Matriz IPERC, Mapa de Riesgos y Programa Anual de Actividades (PASST). |

- Supervisor de SST
- Conocer los documentos e informes relativos a las condiciones de trabajo.
 - Atender (canalizar) cualquier solicitud, consulta, reclamo, sugerencia u otra inquietud de los trabajadores relacionadas con las actividades de Seguridad y Salud en el Trabajo.
 - Participar en la elaboración, aprobación, puesta en práctica y evaluación de la Política, Mapa de Riesgos, Matriz IPERC y PASST.
 - Realizar inspecciones en materia de seguridad y salud en el trabajo.
 - Cumplir y supervisar el cumplimiento de los procedimientos y medidas de control del IPERC, incluyendo al personal sujeto a los regímenes de modalidades formativas laborales, contratistas y servicios tercerizados.
- Colaboradores
- Participar en la realización y actualización de Matriz IPERC, Mapa de Riesgos y Procedimientos.
 - Cumplir con los procedimientos aprobados y difundidos, y con las medidas de control del IPER.
 - Realizar el Análisis de Trabajo Seguro (ATS) antes de iniciar cada actividad.
 - Comunicar sobre los accidentes y cuasi-accidentes ocurridos y colaborar con el análisis causal correspondiente.
 - Utilizar de manera adecuada y cuidar los EPP y el botiquín entregados.
 - Participar de la identificación de peligros y evaluación de riesgos para la matriz IPERC.

Fuente: elaboración propia

3.2.2.5.Documentación

Para la elaboración de la documentación del SGSST se consideró los siguientes niveles y tipos de documentos expuestos en la siguiente tabla.

Tabla n.º 16 Tipo de documento por nivel

| Nivel o jerarquía de la documentación | Tipo de documento |
|---|---|
| Nivel I | - Políticas |
| Documentos que especifican los elementos del sistema de gestión. Sirven de marco para el establecimiento de documentos de nivel II. | - Mapa de procesos - Manual del SGSST - Reglamento - Objetivos y Metas |
| Nivel II | - Procedimientos |
| Documentos que describen o dan orientación para llevar a cabo una actividad. | - Instructivos - Planes - Formatos |
| Nivel III | - Programas |
| Documentos que son utilizados para registrar y evidenciar la ejecución de actividades. | - Cartillas - Tablas - Registros |
| Nivel IV | - Requisitos legales |
| Documentos que son desarrollados y son necesarios para el funcionamiento del SGSST. | - Otros requisitos |

Fuente: Elaboración propia

3.2.2.6. Control de documentos

A partir del diagnóstico de la situación actual se identificaron las necesidades de documentación para cumplir con normas legales vigentes y con el desarrollo de las actividades con la identificación peligros, requisitos legales, se elaboran planes de seguridad y salud ocupacional, formatos, procedimientos y demás documentación necesaria para dar soporte, comprender adecuadamente y operar en forma eficaz y eficiente el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.

La documentación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional del área de producción, se encuentra descrito a lo largo de todo este documento, siendo estos:

- Formato de Matriz de Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles.
- Procedimiento para la identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles.
- Procedimiento para la identificación de los requisitos legales y otros aplicables de seguridad y salud ocupacional.
- Programa de seguridad y salud ocupacional.
- Procedimiento de seguridad.
- Procedimiento de respuestas a situaciones de emergencia.
- Formato para capacitaciones de seguridad y salud ocupacional.
- Procedimiento para la competencia, formación y toma de conciencia.
- Procedimiento para la comunicación, participación y consulta.
- Formato para la inspección de seguridad.

Para el control de documentos, se elabora un “Procedimiento documentación y control de documentos” el cual se visualiza en el Anexo n° 9.

3.2.3. Planificación y aplicación

Esta etapa define las actividades que se deben ejecutar para lograr el cumplimiento de la Política de Seguridad y Salud en el trabajo

- Identificar los peligros, evaluar y controlar los riesgos.
- Identificar los requisitos legales y otros requisitos del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional suscritos por la empresa.
- Establecer, implementar y mantener los objetivos, metas y programas del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional suscrita por la empresa.

3.2.3.1. Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles

La Estación de Servicios Huacariz establecerá el “Procedimiento de Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Determinación de Controles” el cual se visualiza en el Anexo n° 10 que describe el procedimiento para la elaboración de la Matriz IPERC. Esta evaluación consideró las condiciones de trabajo tanto existentes como las previstas.

Se realizaron las siguientes etapas:

1. **Inducción del SGSST:** Se realizarán talleres de sensibilización a los trabajadores de la Estación de Servicios Huacariz
2. **Conformación del equipo de trabajo:** Se constituirá el equipo de trabajo para la identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles; donde participaron la gerencia, supervisor y colaboradores de la empresa.
3. **Identificación de actividades:** Se analizará, junto con el equipo de trabajo, las actividades que se desarrollan en la empresa Estación de Servicios Huacariz hasta identificar con precisión los peligros y riesgos asociados. Los resultados se registran en el Anexo n° 11, la "Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Determinación de Controles" en adelante "Matriz IPERC"
4. **Identificación de peligros y riesgos:** Se identificarán los peligros y riesgos asociados para cada actividad, considerando:
 - Las actividades rutinarias, no rutinarias y de emergencia.
 - Los cambios o propuestas de cambios en las actividades, equipos, herramientas o materiales.
 - Cualquier obligación legal aplicable relativa a la evaluación de riesgos y la implementación de controles necesarios.
 - Los registros y estadísticas de los incidentes y accidentes.
5. **Evaluación de riesgos:** Se realizará la evaluación de los riesgos asociados a cada uno de los peligros detectados; no obstante se utiliza niveles de probabilidad como de severidad, para la realización de un análisis más específico. Siendo estos niveles de acuerdo al número de actividades de la empresa y número de trabajadores teniendo en cuenta la probabilidad y severidad.
6. **Establecimiento de medidas de control aplicables:** Habiéndose definido el nivel de riesgo para cada uno de los peligros, el equipo de trabajo establece los controles de acuerdo a la jerarquía de controles
 - Eliminación de peligros y riesgos, cuando sea factible
 - Programas la sustitución progresiva, de los procedimientos, instructivos, actividades, productos químicos
 - Controles de ingeniería

- Señalización, advertencias y controles administrativos
- Facilitar equipos de protección personal adecuados.

7. Aprobación de la matriz IPERC

Completada la identificación de peligros, evaluación de riesgos y la determinación de controles, los jefes de área, aprueban la matriz IPERC, y remiten una copia al Supervisor de Seguridad y Salud en el trabajo para revisar y dar su aprobación. El documento original de la matriz IPERC queda en custodia del área.

3.2.3.2. Mapa de riesgos

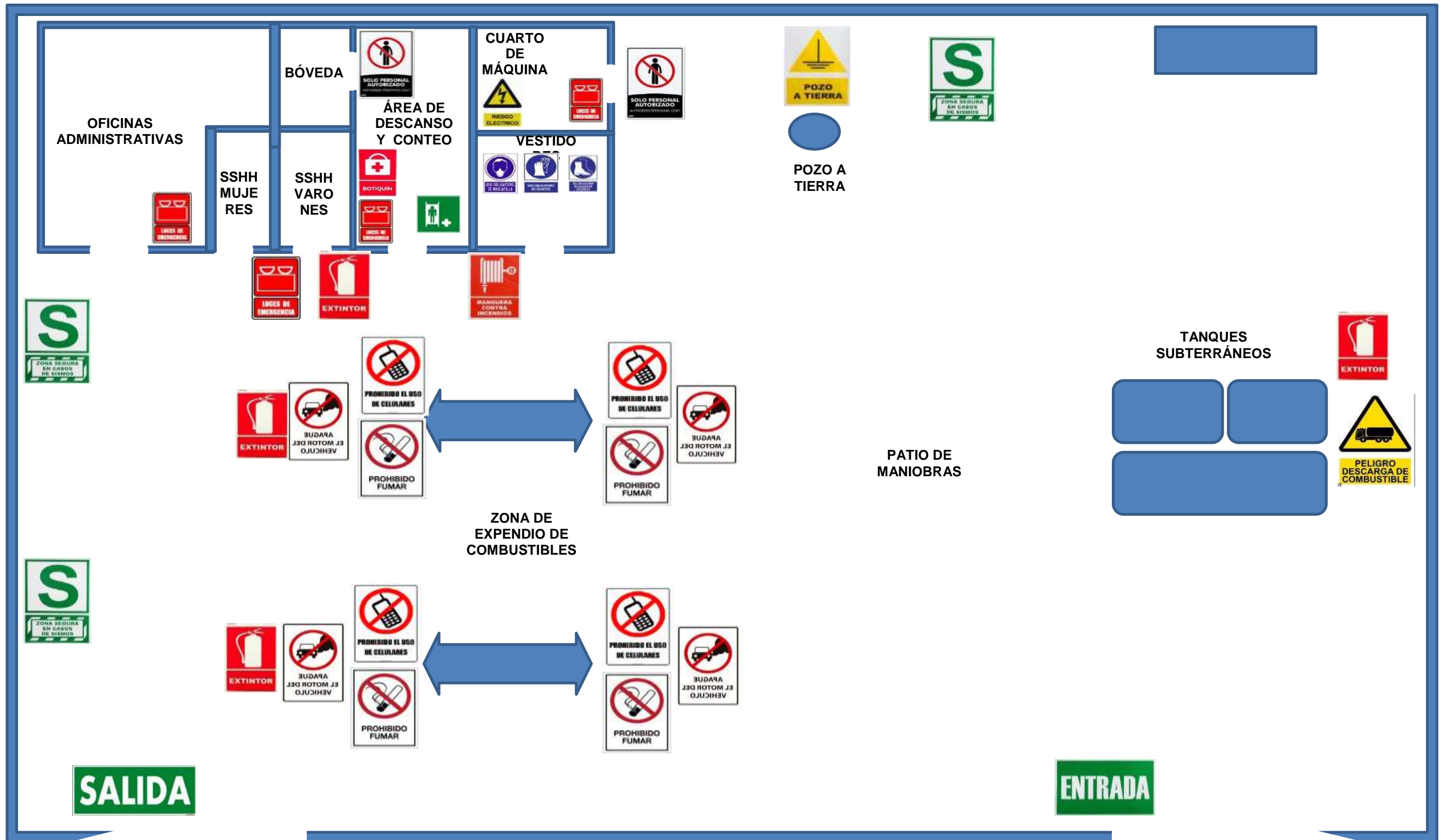
Para realizar el diseño del Mapa de riesgos se siguieron los siguientes pasos:

- a. Se elabora un plano sencillo de la empresa considerando los puestos de trabajo, maquinaria y equipo que generan riesgos significativos obtenidos en la identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos elaborada en el apartado anterior.
- b. Se asigna un símbolo que represente el riesgo significativo
- c. Se asigna un símbolo para adoptar una medida preventiva

Para asignar la simbología se usa como referencia la NTP 399.010-2016. Señales de Seguridad. Símbolos gráficos y colores de seguridad las cuales se muestran en el Anexo n° 16

En la siguiente figura se muestra el mapa de riesgos de la Estación de Servicios Huacariz

Ilustración n.º 18 Mapa de Riesgos de la Estación de Servicios Huacariz



Fuente: Elaboración propia.

3.2.3.3.Requisitos legales y otros requisitos

Es de vital importancia conocer y dar cumplimiento a las leyes con el fin de brindar a sus colaboradores condiciones de trabajo seguros y una mejor calidad de vida, evitando así las pérdidas económicas por incumplimiento de estas.

Según el diagnóstico realizado a la Estación de Servicios Huacariz, se debe establecer un procedimiento para la identificación de requisitos legales y otros de Seguridad y Salud Ocupacional, donde contemplan las actividades para la identificación, acceso, actualización, comunicación y evaluación del cumplimiento de todos los requisitos legales que se apliquen al rubro de la venta de combustibles.

La identificación de los requisitos aplicables se realizará siguiendo los pasos establecidos en el procedimiento de identificación y difusión de los requisitos legales y otros aplicables de seguridad y salud ocupacional según el “Procedimiento de identificación y difusión de requisitos legales y otros” el cual se encuentra en el Anexo n° 13

3.2.3.4.Objetivos y metas

Los objetivos deben ser medibles cuando sea factible y deben ser coherentes con la política de seguridad y salud en el trabajo. La Estación de Servicios Huacariz debe establecer y mantener documentados los objetivos de la seguridad y salud ocupacional, considerando:

- Las funciones y niveles de la empresa.
- Los requisitos legales y otros aplicables.
- La participación de las partes interesadas.
- El compromiso de la mejora continua.

La Gerencia aprueba los objetivos y metas relacionadas a la Seguridad y Salud en el Trabajo, los mismos que son establecidos como objetivos de área y estas a su vez determinan objetivos específicos, de ser necesarios. Dichos objetivos fueron establecidos en la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo la cual se encuentra en el Anexo n° 6.

3.2.3.5. Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo

El plan de SST se encuentra en el Anexo n° 13, está constituido por un conjunto de programas, entre los cuales se exponen:

3.2.3.5.1. Programa de competencia, formación y toma de conciencia

Objetivo general:

- Promover la competencia, formación y toma de conciencia de los trabajadores de la Estación de Servicios Huacariz.

Objetivo específico

- Proveer capacitación en materia de SST orientado a la prevención de accidentes.
- Realizar inducciones, charlas, talleres y simulacros en materia de SST orientado a la prevención de accidentes.

Actividades

- **Inducciones:** Se mostrará un video de inducción general de SST a los trabajadores de la Estación de Servicios Huacariz.
- **Charlas:** Se realizarán charlas de difusión de documentación obligatoria ((Política, Objetivos y metas, IPERC, Mapa de Riesgo, PASST), de SGSST, de gestión de riesgos (identificación de peligros, evaluación de riesgos y aplicación de controles), de concientización de uso de equipos de protección personal, de orden y limpieza, de prevención de riesgos significativos (riesgo eléctrico, exposición a altas temperaturas, riesgo de productos químicos, carga postural estática, atrapamiento, uso de herramientas manuales, manejo de productos químicos y materiales peligrosos).
- **Capacitaciones:** Se realizarán capacitaciones de interpretación e implementación de la Ley N°29783, su reglamento y sus modificatorias; gestión de riesgos del SST; primeros auxilios; ergonomía; formación de brigadas, plan de preparación y respuesta ante emergencias; y auditoría interna.
- **Talleres:** Se realizarán talleres de matrices IPERC, primeros auxilios y manejo de extintores.

3.2.3.5.2. Programa de comunicación, participación y consulta

Objetivo general: Fomentar la participación, comunicación y consulta del SGSST en todos los niveles de la organización.

Objetivo específico.

- Estandarizar los canales de comunicación tanto internos como externos.
- Identificar peligros, evaluar riesgos y determinar controles.

Actividades

- Revisar periódicamente la matriz y procedimiento de comunicación, participación y consulta.
- Identificar peligros, evaluar riesgos y determinar controles periódicamente.

3.2.3.5.3. Programa de auditorías e inspecciones

Objetivo general: Fomentar la mejora continua el SGSST.

Objetivo específico:

- Evaluar el cumplimiento de los requisitos del SGSST.
- Implementar herramientas de mejora continua.

Actividades:

- Auditorías: Se prevé realizar una auditoría interna, una revisión por la alta dirección del SGSST y una auditoría externa.
- Inspecciones: Se prevé realizar inspecciones generales de SST, de botiquines, orden y limpieza, equipos de protección personal, señalética y extintores. Para realizar de forma adecuada estas inspecciones, se recomienda utilizar el procedimiento de inspecciones y lista de verificación propuesto. Asimismo, como evidencia se elaborará el registro de inspecciones por cada inspección realizada.

3.2.3.5.4. Programa de normativa legal vigente

Objetivo general: Cumplir con la legislación vigente aplicable en materia de SST.

Objetivo específico:

- Implementar los documentos del SGSST.
- Evaluar la legislación vigente aplicable en materia de SST.

Actividades:

- Elaborar la Política, Objetivos y metas, la Matriz IPERC, el Mapa de Riesgos y el Plan anual de SST con participación de la Alta dirección y trabajadores. Asimismo, realizar la difusión de los mismos a través de charlas, registrándolo mediante la firma de una lista de asistencia.
- Colocar en lugares estratégicos y visibles la Política, Objetivos y Metas, Mapa de riesgo y Matrices IPERC.
- Evaluar periódicamente los requisitos legales aplicables afín de actualizar la matriz de requisitos legales y otros requisitos.

3.2.3.6. Plan de preparación y respuesta ante emergencias

Se desarrollará un plan de emergencia que identifica los peligros potenciales que generen situaciones de emergencia y así poder tomar las medidas preventivas y moderar las posibles lesiones que estén asociadas, el cual será revisado anualmente y de manera excepcional luego de la ocurrencia de una emergencia, a fin de implementar las mejoras que sean necesarias.

En el plan de preparación y respuesta a emergencia se expone en el Anexo n° 14.

3.2.4. Matriz de operacionalización de variables después del diseño.

En la siguiente tabla se muestra la proyección de la matriz de operacionalización de variables, luego de diseñar el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo en la Estación de Servicios Huacariz.

Tabla n.º 17 Proyección de resultados de la matriz de operacionalización de variables luego del diseño del SGSST

| VARIABLE | DEFINICIÓN CONCEPTUAL | DIMENSIONES | INDICADOR |
|---|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Variable 1: Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo | <p>El SGSST, tiene por finalidad contribuir a la mejora de las condiciones y factores que pueden afectar el bienestar de todas las personas que se encuentren dentro de las instalaciones de una empresa, a través de la inserción de todas aquellas medidas de prevención y protección que permitan salvaguardar la ocurrencia de accidentes laborales y enfermedades ocupacionales. (SUNAFIL, 2016)</p> | Compromiso e involucramiento | Porcentaje de cumplimiento del compromiso e involucramiento = 100% |
| | | Política de seguridad y salud ocupacional | Porcentaje de cumplimiento de la política de seguridad y salud ocupacional = 100% |
| | | Planeamiento y aplicación | Porcentaje de cumplimiento del planeamiento y aplicación = 100% |
| | | Implementación y operación | Porcentaje de cumplimiento de implementación y operación = 100% |
| | | Evaluación normativa | Porcentaje de cumplimiento de la evaluación normativa = 100% |

| | | | |
|---|--|-------------------------------------|---|
| | | Verificación | Porcentaje de cumplimiento de la verificación = 22% |
| | | Control de información y documentos | Porcentaje de cumplimiento del control de información y documentos = 100% |
| | | Revisión por la dirección | Porcentaje de cumplimiento de la revisión por la dirección = 13% |
| <ul style="list-style-type: none"> Variable 2: Costos de multas por incumplimiento legal | Los costos de multas por incumplimiento legal se constituyen como la sanción a la que se encuentra sometido un empleador, que ha incumplido con las normas de seguridad y salud, y riesgos | Infracciones leves | Costo de multa por infracciones leves = S/ 0.00 |
| | | Infracciones graves | Costo de multas por infracciones graves = S/ 0.00 |

laborales, de acuerdo con los
señalamientos realizados por
la legislación laboral
aplicable, expresadas en
Unidades Impositivas
Tributarias (UIT). (SUNAFIL,
2016)

Infracciones muy graves

Costo de multas por
infracciones muy graves =
S/ 0.00

Fuente: Elaboración propia.

INTERPRETACIÓN:

- Determinándose después del diseño del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo un 79.40% de cumplimiento en los lineamientos de seguridad y salud ocupacional según Ley N° 29783.
- Además se proyecta que los costos por infracciones legales se reduzcan a S/ 0.00 en el momento de la implementación del SGSST en la Estación de Servicios Huacariz, debido que con el cumplimiento de los lineamientos establecidos se estaría cumpliendo con el Sistema Simplificado de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo para MYPES según Resolución Ministerial N° 085-2013-TR

3.3. EVALUAR COSTO BENEFICIO DEL DISEÑO DE SGSST QUE SE PLANTEA DESARROLLAR

Diseñado el SGSST se determina el costo beneficio teniendo en cuenta las multas SUNAFIL en las que se puede incurrir por no contar con un SGSST

3.3.1. Costo por infracción

Para determinar los criterios de graduación de las sanciones se tiene en cuenta la el tipo de infracción, el número de trabajadores afectados y el valor de la Unidad Impositiva Tributaria aplicada al año en que se realice la fiscalización.

A partir del cuadro de infracciones de seguridad y salud en el trabajo, según el Anexo n° 15 se tiene el tipo de infracciones en el que estaría incurriendo la empresa.

Tabla n.° 18 Tipo de infracciones

| Tipo de infracciones | Cantidad |
|----------------------|----------|
| Leves | 5 |
| Grave | 15 |
| Muy grave | 9 |

Fuente: Ley N° 28806

En la siguiente tabla se muestran los valores utilizados de acuerdo a la cantidad de trabajadores de la Estación de servicios Huacariz, 12 colaboradores.

Tabla n.° 19 Cuantía y aplicación de las infracciones

| GRAVEDAD INFRACCION | PEQUEÑA EMPRESA | | | | | | | | | |
|------------------------|----------------------------------|-----------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------|
| | NUMERO DE TRABAJADORES AFECTADOS | | | | | | | | | |
| | 1 a 5 | 6 a 10 | 11 a 20 | 21 a 30 | 31 a 40 | 41 a 50 | 51 a 60 | 61 a 70 | 71 a 99 | 100 y más |
| Leve | 0.09 | 0.14 | 0.18 | 0.23 | 0.32 | 0.45 | 0.61 | 0.83 | 1.01 | 2.25 |
| Grave | 0.45 | 0.59 | 0.77 | 0.97 | 1.26 | 1.62 | 2.09 | 2.43 | 2.81 | 4.50 |
| Muy Grave | 0.77 | 0.99 | 1.28 | 1.64 | 2.14 | 2.75 | 3.56 | 4.32 | 4.95 | 7.65 |

Fuente: (D.S. N° 001-2018-TR, 2018)

Asimismo, el valor de la Unidad Impositiva Tributaria (UIT) obtenida durante el año 2018 (1UIT = S/. 4150.00). Según D.S. N° 380-2017-EF)

Por lo que el valor UIT del año 2018 aplicable en soles según el tipo de infracción y número de trabajadores sería lo siguiente:

Tabla n.° 20 Valor de UIT aplicable en soles

| Valor de UIT aplicable en soles | | |
|--|--------------|------------------|
| Leve | Grave | Muy Grave |
| S/ 747.00 | S/ 3,195.50 | S/5,312.00 |

Fuente: (D.S. N° 001-2018-TR, 2018).

Tabla n.° 21 Costo total por infracciones por incumplimiento de Ley

| Tipo de infracción | Número de infracciones | Valor de UIT aplicable en soles | Total en soles |
|---------------------------|-------------------------------|--|-----------------------|
| Leve | 5 | S/ 747.00 | S/. 3,735.00 |
| Grave | 15 | S/ 3,195.50 | S/. 47,932.50 |
| Muy Grave | 9 | S/ 5,312.00 | S/. 47,808.00 |
| | TOTAL | | S/. 99,475.50 |

Fuente: (D.S. N° 001-2018-TR, 2018) y elaboración propia.

En caso el ente regulador realice una fiscalización a la Estación de Servicios Huacariz, la multa sería de S/ 99,475.50

3.2.2. Inversión del diseño del SGSST

Los costos proyectados de implementación de SGSST para la Estación de Servicios Huacariz se toman en base a lo descrito en el diseño del SGSST

Tabla n.º 22 Costos por implementación de SGSST

| COSTOS POR IMPLEMENTACIÓN DE SGSST | CANTIDAD | COSTO (S/) | TOTAL (S/) |
|---|-----------------|-------------------|-------------------|
| COSTOS DEL DISEÑO DEL SGSST | | | 5,500.00 |
| Análisis de la empresa | 1 | 500.00 | 500.00 |
| Elaboración diagnóstico línea base | 1 | 2,000.00 | 2,000.00 |
| Planificación | 1 | 500.00 | 500.00 |
| Elaboración de procedimientos | 1 | 1,000.00 | 1,000.00 |
| Elaboración de IPERC | 1 | 1,000.00 | 1,000.00 |
| Elaboración Manual SST | 1 | 500.00 | 500.00 |
| COSTOS POR CAPACITACIÓN | | | 1,050.00 |
| Ergonomía | 1 | 200.00 | 200.00 |
| Riesgos asociados | 1 | 200.00 | 200.00 |
| Primeros auxilios | 1 | 250.00 | 250.00 |
| Uso de extintores | 1 | 100.00 | 100.00 |
| Plan de emergencias y evacuación | 1 | 300.00 | 300.00 |
| COSTOS POR SEÑALIZACIÓN | | | 376.00 |
| De prohibición | | 8.00 | 0.00 |
| Prohibido fumar | 4 | 8.00 | 32.00 |
| Apague su motor | 4 | 8.00 | 32.00 |
| Prohibido usar teléfono | 4 | 8.00 | 32.00 |
| Sólo personal autorizado | 2 | 8.00 | 16.00 |
| De obligación | | | |
| Uso obligatorio de máscara | 1 | 8.00 | 8.00 |
| Uso obligatorio de guantes | 1 | 8.00 | 8.00 |
| Uso obligatorio de calzado de seguridad | 1 | 8.00 | 8.00 |
| De peligro | | | |
| Riesgo eléctrico | 1 | 8.00 | 8.00 |
| Descarga de combustible | 1 | 8.00 | 8.00 |
| De auxilio | | | |
| Entrada | 6 | 8.00 | 48.00 |
| Salida | 6 | 8.00 | 48.00 |

| | | | |
|-------------------------------|---|------|-------|
| Zona segura en casos de sismo | 4 | 8.00 | 32.00 |
| Camilla contra incendio | 1 | 8.00 | 8.00 |
| Luces de emergencia | 4 | 8.00 | 32.00 |
| Botiquín | 2 | 8.00 | 16.00 |
| De equipo contra incendio | | | |
| Manguera contra incendio | 1 | 8.00 | 8.00 |
| Extintor | 4 | 8.00 | 32.00 |

COSTOS DE EQUIPOS DE

EMERGENCIA

Y PRIMEROS AUXILIOS

6,150.00

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|----------|
| Extintor de polvo químico ABC | 5 | 630.00 | 3,150.00 |
| Luces de emergencia | 3 | 200.00 | 600.00 |
| Manguera contra incendio | 3 | 250.00 | 750.00 |
| Linternas antiexplosivas | 4 | 100.00 | 400.00 |
| Camilla | 3 | 250.00 | 750.00 |
| Cilindros con arena | 2 | 100.00 | 200.00 |
| Botiquines | 2 | 150.00 | 300.00 |

COSTOS DE EQUIPOS DE

PROTECCIÓN PERSONAL

6,720.00

| | | | |
|---------------------------|----|----------|----------|
| Uniforme contra incendios | 2 | 1,200.00 | 2,400.00 |
| Guantes | 12 | 50.00 | 600.00 |
| Lentes | 12 | 50.00 | 600.00 |
| Zapatos | 12 | 200.00 | 2,400.00 |
| Mascarilla | 12 | 60.00 | 720.00 |

COSTOS EXAMENES MÉDICOS

11,580.00

| | | | |
|----------------------------|---|--------|----------|
| Por todos los trabajadores | 6 | 250.00 | 1,500.00 |
|----------------------------|---|--------|----------|

COSTOS POR MONITOREOS DE

AGENTES

5,040.00

| | | | |
|-----------|---|--------|----------|
| Ruido | 4 | 420.00 | 1,680.00 |
| Aire | 4 | 420.00 | 1,680.00 |
| Vibración | 4 | 420.00 | 1,680.00 |

Fuente: Elaboración propia.

En la siguiente tabla se muestra el resumen de los costos para el diseño e implementación del SGSST.

Tabla n.° 23 Resumen de costos por implementación de SGSST

| DESCRIPCIÓN DEL COSTO | TOTAL (S/) |
|---|------------------|
| COSTOS DEL DISEÑO DEL SGSST | 5,500.00 |
| COSTOS POR CAPACITACIÓN | 1,050.00 |
| COSTOS POR SEÑALIZACIÓN | 376.00 |
| COSTOS DE EQUIPOS DE EMERGENCIA Y PRIMEROS AUXILIOS | 6,150.00 |
| COSTOS DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL | 3,150.00 |
| COSTOS EXAMENES MÉDICOS | 11,580.00 |
| COSTOS POR MONITOREOS DE AGENTES | 5,040.00 |
| TOTAL | 32,846.00 |

Fuente: Elaboración propia.

El costo total de la inversión considerando el diseño y la implementación del SGSST es S/ 32,846.00.

3.2.3. Flujo de caja proyectado

En la elaboración del flujo de caja proyectado figura la inversión total en elaborar el SGSST proyectada a 5 años y el costo total en multa evitado.

Tabla n.° 24 Flujo de caja proyectado

| FLUJO DE CAJA PROYECTADO | | | | | | |
|--------------------------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|
| | AÑO 0 | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 |
| Saldo inicial | - | 66,629.50 | 147,915.00 | 225,674.50 | 306,960.00 | 384,719.50 |
| Beneficios | | | | | | |
| Costos por multas | 99,475.50 | 99,475.50 | 99,475.50 | 99,475.50 | 99,475.50 | 99,475.50 |

| | | | | | | |
|----------------------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Total beneficios | 99,475.50 | 99,475.50 | 99,475.50 | 99,475.50 | 99,475.50 | 99,475.50 |
| Costos de inversión | | | | | | |
| Costos del diseño del SGSST | 5,500.00 | - | - | - | - | - |
| Costos por capacitación | 1,050.00 | 1,050.00 | 1,050.00 | 1,050.00 | 1,050.00 | 1,050.00 |
| Costos por señalización | 376.00 | - | 376.00 | - | 376.00 | - |
| Costos de equipos de emergencia | 6,150.00 | 520.00 | 520.00 | 520.00 | 520.00 | 520.00 |
| Costos de EPP | 3,150.00 | - | 3,150.00 | - | 3,150.00 | - |
| Costos de exámenes médicos | 11,580.00 | 11,580.00 | 11,580.00 | 11,580.00 | 11,580.00 | 11,580.00 |
| Costos por monitoreo de agentes | 5,040.00 | 5,040.00 | 5,040.00 | 5,040.00 | 5,040.00 | 5,040.00 |
| Total costos de inversión | 32,846.00 | 18,190.00 | 21,716.00 | 18,190.00 | 21,716.00 | 18,190.00 |
| Flujo de caja económico | 66,629.50 | 147,915.00 | 225,674.50 | 306,960.00 | 384,719.50 | 466,005.00 |

Fuente: Elaboración propia

Por lo que la inversión resulta favorable para la empresa pues el flujo de caja elaborado es positivo, esto quiere decir que los beneficios son mayores a los gastos.

3.2.4. Valor actual neto (VAN)

Se calcula el valor actual neto presente de una inversión a partir de una tasa de interés y una serie de pagos futuros (valores negativos) e ingresos (positivos). Se calcula con el 10% de interés.

La fórmula del VAN es:

Ecuación n°. 1 Fórmula VAN

$$VAN = -I_0 + \sum_{j=1}^n \frac{FN_j}{(1+i)^j}$$

El criterio para tomar decisiones de inversión, mediante el valor actual neto, son:

Si VAN > 0: Aceptar la propuesta de inversión

Si VAN < 0: Rechazar la propuesta de inversión

Si VAN = 0: Es indiferente

Tabla n.° 25 Valor actual neto

VALOR ACTUAL NETO

| AÑO | FLUJO NETO | (1+i)^ | VAN |
|------------|------------|--------|---------------------|
| 0 | -32,846.00 | - | -32,846.00 |
| 1 | 18,190.00 | 1.10 | 16,536.36 |
| 2 | 21,716.00 | 1.21 | 17,947.11 |
| 3 | 18,190.00 | 1.33 | 13,666.42 |
| 4 | 21,716.00 | 1.46 | 14,832.32 |
| 5 | 18,190.00 | 1.61 | 11,294.56 |
| VAN | | | S/ 41,430.77 |

Fuente: Elaboración propia

El valor actual neto (VAN) de los flujos de caja es en S/. 41,430.77 esto quiere decir que después de recuperar la inversión en el periodo del primer año, se tendrá un ingreso neto que en la actualidad es equivalente a la cantidad encontrada.

3.2.5. Tasa interna de retorno (TIR)

La tasa interna de retorno equivaldrá a la tasa de intereses producida por un proyecto de inversión con pagos (valores negativos) e ingresos (valores positivos) que se producirán en periodos regulares.

Ecuación n°. 2 Fórmula TIR

$$TIR = \sum_{T=0}^n \frac{Fn}{(1+i)^n} = 0$$

El criterio para tomar decisiones de inversión, mediante la tasa interna de retorno es el siguiente:

Si TIR > COSTO DE CAPITAL (CPK= 10%): Aceptar la propuesta

Si TIR < COSTO DE CAPITAL (CPK = 10%): Rechazar la propuesta.

Tabla n.° 26 Tasa interna de retorno

| VALOR ACTUAL NETO | | | |
|--------------------------|------------|--------|------------|
| AÑO | FLUJO NETO | (1+i)^ | VAN |
| 0 | -32,846.00 | - | -32,846.00 |
| 1 | 18,190.00 | 1.10 | 16,536.36 |
| 2 | 21,716.00 | 1.21 | 17,947.11 |
| 3 | 18,190.00 | 1.33 | 13,666.42 |

| | | | |
|------------|-----------|------|------------------|
| 4 | 21,716.00 | 1.46 | 14,832.32 |
| 5 | 18,190.00 | 1.61 | 11,294.56 |
| VAN | | | 41,430.77 |
| TIR | | | 52% |

Fuente: Elaboración propia.

Por lo que la Tasa Interna de Retorno de los flujos netos de una proyección a 5 años será de 52%, lo cual quiere decir que invertir en el SGSST tiene una tasa mucho más rentable que la del costo de capital, por lo tanto se debe aprobar el proyecto.

3.2.6. Análisis costo-beneficio

Siendo el costo total de la inversión S/ 32,846.00 y el costo de multas por infracciones legales S/ 99,475.50 se puede concluir que es conveniente la implementación del SGSST en la Estación de Servicios Huacariz ya que proporcionaría un beneficio económico, considerado como ahorro de S/ 66,629.50.

Por lo que de la cuantificación de los beneficios económicos por el diseño e implementación del SGSST se tiene la relación beneficio/costo siguiente:

Ecuación n°. 3 Fórmula costo-beneficio

$$\frac{\text{Beneficio}}{\text{Costo}} = \frac{\text{Ahorro económico}}{\text{Costo total de inversión de diseño e implementación del SGSST}}$$

$$\frac{\text{Beneficio}}{\text{Costo}} = \frac{66,629.50}{32,846.00}$$

$$\frac{\text{Beneficio}}{\text{Costo}} = 2.03$$

Realizado el análisis costo beneficio se determina que de acuerdo a la realidad de la Estación de Servicios Huacariz, este es S/ 2.03, siendo mayor a 1, por lo que por cada sol invertido en el proyecto se va a recuperar ese sol y nos quedará una ganancia aproximada de S/ 1.03

CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

4.1. Discusión

Esta investigación tiene como objetivo demostrar que el diseñar un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo según Ley N° 29783 evitará los costos de multas por incumplimiento legal en la Estación de Servicios Huacariz.

Se realiza un diagnóstico de la situación actual de la Estación de Servicios Huacariz en materia de seguridad y salud ocupacional, dando como resultado un porcentaje de cumplimiento de ley N° 29783 de 22% lo cual es considerado NO ACEPTABLE por parte del ente fiscalizador (SUNAFIL) y que a modo de prueba se verifica con el número de accidentes laborales presentados durante el año 2018 los cuales han ido en tendencia de alza. Por lo que la empresa podría incurrir en costos proyectados de S/99,475.50 por incumplimiento legal esto debido a que estaría cometiendo infracciones leves, graves y muy graves.

Lo mencionado coincide con lo dicho por el estudio Rodrigo Elias & Medrano (2019), quienes indican que es importante para los empleadores recordar que las multas por las disposiciones de seguridad y salud ocupacional pueden bordear el millón de soles. En ese sentido, las infracciones detectadas son sancionadas con una multa máxima de S/840.000 (en el caso de infracciones muy graves), S/420,000 (en caso de infracciones graves) y S/210.000 (en caso de infracciones leves). Así mismo que para evitar estas infracciones, es importante evaluar las contingencias económicas a las que podrían enfrentarse las empresas frente al incumplimiento de tales normas en caso de accidentes o enfermedades ocupacionales.

La Estación de Servicios Huacariz dedicada al rubro de la venta de combustibles en la ciudad de Cajamarca está en proceso de cambio en materia de seguridad y salud ocupacional para hacer frente a los nuevos retos de la competencia y alineamiento con la normativa vigente. Cumpliéndose con lo señalado por Mosqueira (2016) quien aduce que implementar adecuadamente el SGSST beneficiará las condiciones de los trabajadores en cuanto a la protección de su seguridad y salud, mediante el monitoreo y evaluación ante la ocurrencia de accidentes y enfermedades ocupacionales.

De acuerdo a los datos obtenidos en visitas y conversación con la gerente de la empresa, en la actualidad no existe el área de seguridad y salud ocupacional ni un supervisor encargado, por lo que no existe ninguna política ni servicios de seguridad y salud en el trabajo en la Estación de Servicios Huacariz. Los puestos en las diferentes áreas de trabajo son asignados de acuerdo a sus competencias; pero no existe un correcto control de éstos. Además, los representantes no tienen definido un programa de capacitación para los colaboradores. Zavala (2015) menciona que la política de seguridad y salud en el trabajo se desarrolla a partir de la Ley N° 29783, donde la alta dirección define, autoriza y asegura que sea apropiada a la naturaleza, que incluya un compromiso de prevención sobre daños causados a la salud, que cumpla con los requisitos legales aplicables y que proporcione un marco de referencia para establecer y revisar objetivos.

Y finalmente a partir del costo total proyectado de implementación del SGSST (S/ 99,475.50) y el ahorro económico esperado (S/ 66,629.50) en base al costo total de multas proyectado por incumplimiento legal (S/ 32,846.00) se obtiene un índice costo-beneficio positivo de S/ 2.03 por lo que el retorno tangible e intangible de diseñar e implementar el SGSST justifica claramente la inversión en el mismo, lo cual concuerda con lo recalado por Gadea (2016) quien señala que se obtendría por implementar y mantener un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo ahorros esperados por la disminución del ausentismo laboral, la reducción de accidentes de trabajo y por evitar contingencias debido a sanciones administrativas por incumplimientos en materia de SST, determinándose un ahorro económico de S/.411 736,59 y encontrándose una relación beneficio/costo de 3,29, que significa que por cada Sol invertido en implementar y mantener el SGSST el ahorro sería de S/. 2,29

4.2. Conclusiones

- 1.** El diagnóstico de la situación actual de la Estación de servicios Huacariz da como resultado un cumplimiento de 22% del total de los lineamientos de la Ley N° 29783 y un costo total proyectado de S/99,475.50 por infracciones de incumplimiento legal por parte de SUNAFIL.
- 2.** El diseño del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo en la Estación de Servicios Huacariz es ejecutado en un 79.40% del total de los lineamientos de la Ley N° 29783, así mismo se proyecta que los costos de multas por infracciones legales se reduzcan a S/ 0.00 debido a que se estaría cumpliendo con los lineamientos básicos en materia de seguridad y salud en el trabajo para MYPES según Resolución Ministerial N° 085-2013-TR
- 3.** El ahorro económico esperado es de S/ 66,629.50 con un índice costo-beneficio es de S/ 2.03 lo cual concluye en que por cada S/ 1.00 invertido en diseñar e implementar el SGSST se estaría obteniendo un beneficio de S/ 1.03 por concepto de multas por incumplimiento de la Ley N° 29783

REFERENCIAS

- Alcides, Z. S. (2015). *DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LA EMPRESA LC. COTRATISTAS GENERALES SRL DE LA CIUDAD DE PIURA*. Obtenido de <http://www.dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/2966/TESIS%20MAESTRIA%20HERN%C3%81N%20MOSQUEIRA%20ARCE.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Asociación Chilena, d. S. (Marzo de 2016). *Formación Seguridad Laboral*. Obtenido de <http://www.seguridad-laboral.es/prl-en-latinoamerica/latinoamerica/seguridad-laboral-en-america-latina>
- Congreso de la república, Ley 29783. (2011). <https://www.sunafil.gob.pe/images/docs/normatividad/LEYDESEGURIDADSAALUDTRABAJO-29783.pdf>.
- Dankhe. (1986). Obtenido de <http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2011/05/tipos-de-investigacion.html>
- Diario El Comercio. (29 de 04 de 2019). *El Comercio*. Obtenido de <https://elcomercio.pe/economia/peru/multas-infringir-normas-seguridad-llegar-s-840-000-noticia-630937>
- Diario Gestión. (2018). *Gestión*. Obtenido de <https://gestion.pe/economia/empresas-recibir-multas-s-1-2-millones-8-julio-138904>
- Diario La República. (06 de 04 de 2019). *La República*. Obtenido de <https://larepublica.pe/economia/1445017-multas-impuestas-sunafil-ascienden-s-14-millones-2018/>
- g. (54). iutiut. 57.
- Gadea García, A. (2016). PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN LA EMPRESA SUMIT SAC. Lima: Universidad de Lima.
- Hernan, M. A. (2016). *DISEÑO DE SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA INDUSTRIA DE PLASTICOS*. Obtenido de <http://www.dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/2966/TESIS%20MAESTRIA%20HERN%C3%81N%20MOSQUEIRA%20ARCE.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Jared Bloch OMS. (04 de 09 de 2017). *Organización Internacional del Trabajo*. Obtenido de http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_573126/lang--es/index.htm
- Mesías, P. (28 de Abril de 2016). *La República*. Obtenido de <http://larepublica.pe/imprensa/opinion/763402-seguridad-y-salud-en-el-trabajo>
- Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. (2017). Boletín estadístico mensual de notificaciones de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales. *Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo*, 10.
- OMS, C. (Abril de 2014). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs389/es/>
- ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA. (marzo de 2019). www.osinergmin.gob.pe.
- R. Oliveros Tam J. y G. Vera, 2. (2008). *Tipos, Métodos y Estrategias de Investigación Científica*. Obtenido de http://www.imarpe.pe/imarpe/archivos/articulos/imarpe/oceanografia/adj_modela_pa-5-145-tam-2008-investig.pdf
- SUNAFIL. (02 de Junio de 2016). *Seguridad y salud en el trabajo*. Obtenido de <https://www.sunafil.gob.pe/noticias/item/3825-seguridad-y-salud-en-el-trabajo.html#ii-rol-de-sunafil>
- SUNAFIL. (2018). *SUNAFIL*. Obtenido de <https://www.sunafil.gob.pe/estadistica/intendencia-regional-de-cajamarca.html>

Westreicher, G. (13 de Junio de 2013). *Gestión*. Obtenido de <http://gestion.pe/empleo-management/ley-salud-y-seguridad-trabajo-reducira-mas-mitad-tasa-accidentalidad-2068467>

ANEXOS


Anexo n°. 1 Guía de observación para describir las Condiciones Generales de la Estación de Servicios Huacariz

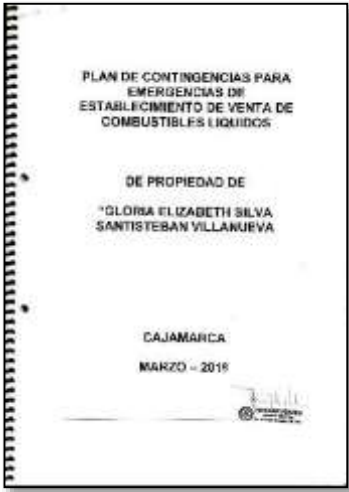
| Guía de observación del área operativa | |
|--|--------------|
| Empresa: | |
| Fecha: | Hora: |
| 1. ¿Cantidad de puestos de trabajo? | |
| 2. ¿Áreas de trabajo con las que cuentan? | |
| 3. ¿Qué tipos de señalización existe en la empresa?: | |
| 4. ¿Se tienen rótulos indicativos de apagado de motor? | |
| 5. ¿Se tienen rótulos indicativos de reduzca la velocidad? | |
| 6. ¿Qué tipo de extintores poseen? | |
| 7. ¿Se tienen obstáculos en la zona de paso? | |
| 8. ¿Poseen sistema contra derrames? | |
| 9. ¿Hay fosas, huecos? | |
| 10. ¿Tiene la instalación eléctrica puesta a tierra? | |
| 11. ¿Se tiene instalación de aire comprimido? | |
| 12. ¿Hay exposición a ruido? | |
| 13. ¿Cuál es la fuente del ruido? | |
| 14. ¿Disponen de servicios sanitarios para clientes? | |
| 15. ¿Están protegidas las islas y los surtidores por tubos, a ambos extremos de las islas? | |

Fuente: Elaboración propia.

Anexo n.º 2 Lista de verificación de lineamientos del SGSST

| LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO | | | | | | |
|---|---|--------------|----|----|-----------------------|--|
| LINEAMIENTOS | INDICADOR | CUMPLIMIENTO | | | Calificación (0-4) | EVIDENCIA |
| | | FUENTE | SI | NO | | |
| I. Compromiso e Involucramiento | | | 2 | 8 | 5 | |
| Principios | El empleador proporciona los recursos necesarios para que se implemente un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. | | | X | 0 | No se encontró evidencia del cumplimiento de este ítem |
| | Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo. | | | X | 0 | No se encontró evidencia del cumplimiento de este ítem |
| | Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua. | | | X | 0 | No se encontró evidencia del cumplimiento de este ítem |
| | Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo. | | X | | | 2 |

| | | | | | Fuente: Grifo Huacariz |
|---|--|--|---|---|---|
| Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa, entidad pública o privada. | | | X | 0 | No se encontró evidencia del cumplimiento de este ítem |
| Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador y viceversa. | | | X | 3 | <p><i>Ilustración n.º 20 Buen clima laboral</i></p>  <p>Fuente: Grifo Huacariz</p> |
| Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo. | | | X | 0 | No se encontró evidencia del cumplimiento de este ítem |
| Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo. | | | X | 0 | No se encontró evidencia del cumplimiento de este ítem |
| Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas. | | | X | 0 | No se encontró evidencia del cumplimiento de este ítem |
| Se fomenta la participación de los representantes de trabajadores y de las organizaciones sindicales en | | | X | 0 | No se encontró evidencia del cumplimiento de este ítem |

| | | | | | | |
|--|--|--|----------|----------|-----------|--|
| | las decisiones sobre la seguridad y salud en el trabajo. | | | | | |
| II. Política de seguridad y salud ocupacional | | | 7 | 5 | 10 | |
| Política | Existe una política documentada en materia de seguridad y salud en el trabajo, específica y apropiada para la empresa, entidad pública o privada. | | X | | 1 | <p><i>Ilustración n.º 21 Plan de contingencias y emergencias 2018</i></p>  |
| | La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa, entidad pública o privada. | | X | | 3 | |
| | Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo. | | X | | 2 | |
| | Su contenido comprende: * El compromiso de protección de todos los miembros de la * Cumplimiento de la normatividad. * Garantía de protección, participación, consulta y participación en los elementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo organización. por parte de los trabajadores y sus representantes. | | X | | 1 | |

Fuente: Grifo Huacariz

| | | | | | | |
|------------------|--|--|---|---|---|--|
| | * La mejora continua en materia de seguridad y salud en el trabajo Integración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con otros sistemas de ser el caso. | | | | | |
| Dirección | Se toman decisiones en base al análisis de inspecciones, auditorías, informes de investigación de accidentes, informes de estadísticas, avances de programas de seguridad y salud en el trabajo y opiniones de trabajadores, dando el seguimiento de las mismas. | | | X | 0 | No se encontró evidencia del cumplimiento de este ítem |
| | El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. | | | X | 0 | No se encontró evidencia del cumplimiento de este ítem |
| Liderazgo | El empleador asume el liderazgo en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo. | | X | | 1 | No se encontró evidencia del cumplimiento de este ítem |

Ilustración n.º 22 Factura de implementos de seguridad

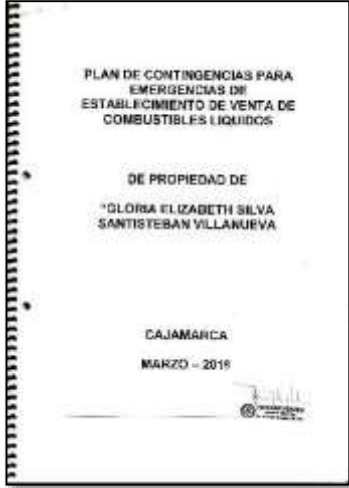
El empleador dispone los recursos necesarios para mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

X

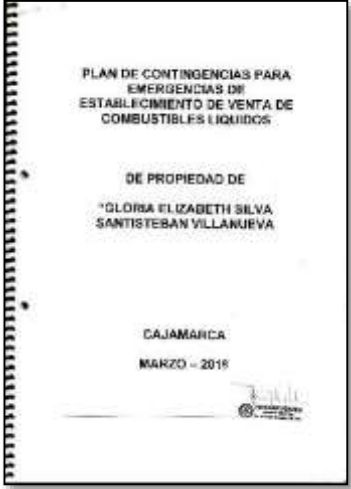
1



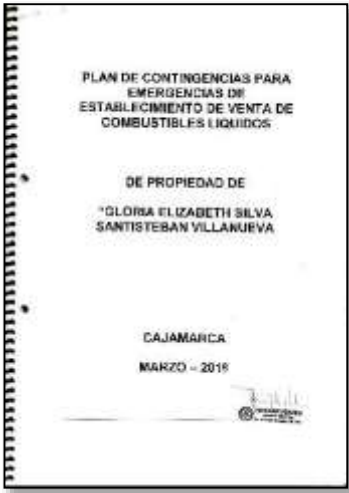
Fuente: Grifo Huacariz

| | | | | | | | |
|---------------------|---|--|---|---|---|--|--|
| | | | | | | | |
| Organización | Existen responsabilidades específicas en seguridad y salud en el trabajo de los niveles de mando de la empresa, entidad pública o privada. | | X | | 1 | <p><i>Ilustración n.º 23 Plan de contingencias y seguridad en el trabajo</i></p>  <p>Fuente: Grifo Huacariz</p> | |
| | Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud el trabajo. | | | X | 0 | No se encontró evidencia del cumplimiento de este ítem | |
| | El Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo participa en la definición de estímulos y sanciones. | | | | X | 0 | No se encontró evidencia del cumplimiento de este ítem |
| Competencia | El empleador ha definido los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo y adopta disposiciones de capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo para que | | | | X | 0 | No se encontró evidencia del cumplimiento de este ítem |

| | | | | | | |
|---|--|----------|----------|-----------|--|--|
| | éste asuma sus deberes con responsabilidad. | | | | | |
| III. Planeamiento y aplicación | | 9 | 8 | 11 | | |
| Diagnóstico | Se ha realizado una evaluación inicial o estudio de línea base como diagnóstico participativo del estado de la salud y seguridad en el trabajo. | | X | 0 | No se encontró evidencia del cumplimiento de este ítem | |
| | Los resultados han sido comparados con lo establecido en la Ley de SST y su Reglamento y otros dispositivos legales pertinentes, y servirán de base para planificar, aplicar el sistema y como referencia para medir su mejora continua. | | X | 0 | No se encontró evidencia del cumplimiento de este ítem | |
| | La planificación permite: * Cumplir con normas nacionales * Mejorar el desempeño * Mantener procesos productivos seguros o de servicios seguros | | X | 0 | No se encontró evidencia del cumplimiento de este ítem | |
| Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos | El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos. | X | | 2 | | |
| | Comprende estos procedimientos: * Todas las actividades * Todo el personal * Todas las instalaciones | X | | 1 | | |

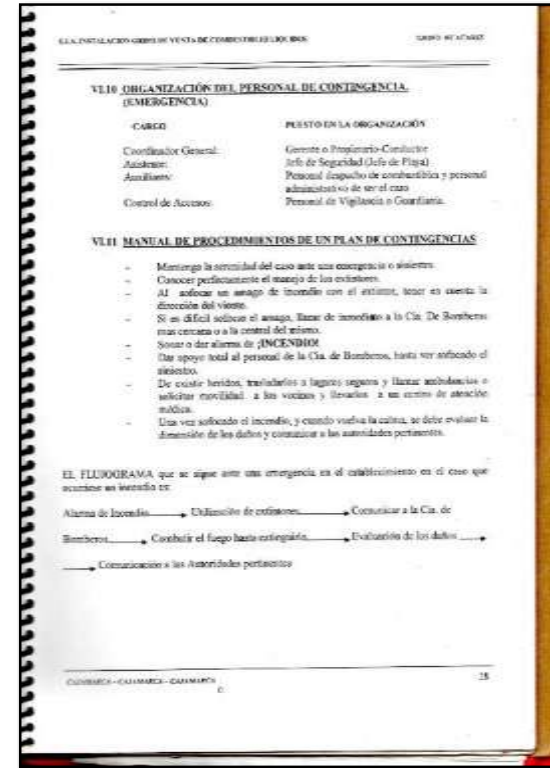
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| <p>El empleador aplica medidas para:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Gestionar, eliminar y controlar riesgos. * Diseñar ambiente y puesto de trabajo, seleccionar equipos y métodos de trabajo que garanticen la seguridad y salud del trabajador. * Eliminar las situaciones y agentes peligrosos o sustituirlos. * Modernizar los planes y programas de prevención de riesgos laborales * Mantener políticas de protección. * Capacitar anticipadamente al trabajador. | X | | 1 |  <p style="text-align: center;">Fuente: Grifo Huacariz</p> |
| <p>El empleador actualiza la evaluación de riesgo una (01) vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones o se hayan producido daños.</p> | | X | 0 | No se encontró evidencia del cumplimiento de este ítem |
| <p>La evaluación de riesgo considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores. * Medidas de prevención. | | X | 0 | No se encontró evidencia del cumplimiento de este ítem |
| <p>Los representantes de los trabajadores han participado en la identificación de peligros y evaluación de riesgos, han sugerido las</p> | X | | 1 | |

| | | | | | | |
|------------------|--|--|--|---|---|--|
| | medidas de control y verificado su aplicación. | | | | | |
| Objetivos | <p>Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y visibles de aplicar, que comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Reducción de los riesgos del trabajo. * Reducción de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales. * La mejora continua de los procesos, la gestión del cambio, la preparación y respuesta a situaciones de emergencia. * Definición de metas, indicadores, responsabilidades. * Selección de criterios de medición para confirmar su logro. | | | X | 0 | No se encontró evidencia del cumplimiento de este ítem |
| | <p>La empresa, entidad pública o privada cuenta con objetivos cuantificables de seguridad y salud en el trabajo que abarca a todos los niveles de la organización y están documentados.</p> | | | X | 0 | No se encontró evidencia del cumplimiento de este ítem |

| | | | | | | | |
|--|---|--|---|---|---|---|--|
| Programa de seguridad y salud en el trabajo | Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo. | | X | | 2 | <p><i>Ilustración n.º 25 Plan de contingencias anual Grifo Huacariz</i></p>  <p>Fuente: Grifo Huacariz</p> | |
| | Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los objetivos. | | X | | 1 | | |
| | Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad y salud en el trabajo. | | X | | 1 | | |
| | Se definen tiempos y plazos para el cumplimiento y se realiza seguimiento periódico. | | | X | 0 | | No se encontró evidencia del cumplimiento de este ítem |
| | Se señala dotación de recursos humanos y económicos | | X | | 1 | | |
| | Se establecen actividades preventivas ante los riesgos que inciden en la función de procreación del trabajador. | | X | | 1 | | |

| IV. Implementación y operación | | 14 | 11 | 26 | |
|---------------------------------------|---|-----------|-----------|-----------|--|
| Estructura y responsabilidades | El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo está constituido de forma paritaria. (Para el caso de empleadores con 20 o más trabajadores). | | X | 0 | No se encontró evidencia del cumplimiento de este ítem |
| | Existe al menos un Supervisor de Seguridad y Salud (para el caso de empleadores con menos de 20 trabajadores). | X | | 1 | |
| | El empleador es responsable de: * Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores. * Actúa para mejorar el nivel de seguridad y salud en el trabajo. * Actúa en tomar medidas de prevención de riesgo ante modificaciones de las condiciones de trabajo. * Realiza los exámenes médicos ocupacionales al trabajador antes, durante y al término de la relación laboral. | X | | 2 | |

Ilustración n.º 26 Nombramiento de supervisor en SST



Fuente: Grifo Huacariz

| | | | | | |
|---|--|---|--|---|--|
| | | | | | |
| El empleador considera las competencias del trabajador en materia de seguridad y salud en el trabajo, al asignarle sus labores. | | X | | 1 | |
| El empleador controla que solo el personal capacitado y protegido acceda a zonas de alto riesgo. | | X | | 2 | |

Ilustración n.º 27 Personal en zona de riesgo



Fuente: Grifo Huacariz

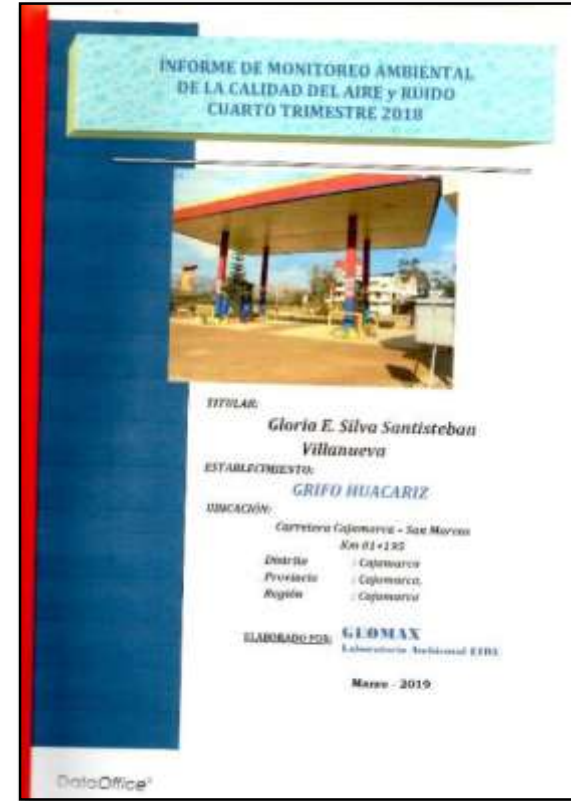
El empleador prevé que la exposición a agentes físicos, químicos, biológicos, disergonómicos y psicosociales no generen daño al trabajador o trabajadora.

X

2

"DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SEGÚN LEY N° 29783 PARA EVITAR COSTOS DE MULTAS POR INCUMPLIMIENTO LEGAL EN LA ESTACIÓN DE SERVICIOS HUACARIZ, CAJAMARCA 2019"

Ilustración n.º 28 Informe de monitoreos ambientales




Fuente: Grifo Huacariz

El empleador asume los costos de las acciones de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo.

X

3

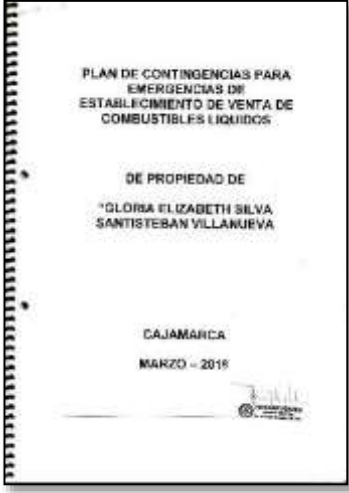
"DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SEGÚN LEY N° 29783 PARA EVITAR COSTOS DE MULTAS POR INCUMPLIMIENTO LEGAL EN LA ESTACIÓN DE SERVICIOS HUACARIZ, CAJAMARCA 2019"

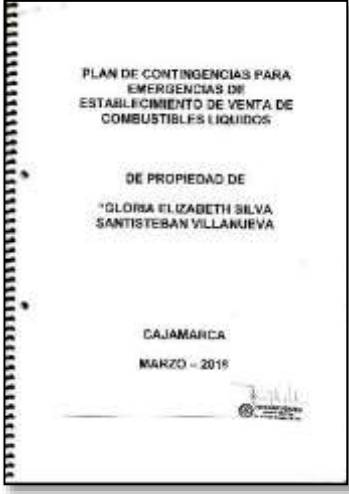
| | | | | | |
|--|--|---|---|---|--|
| | | | | | |
| El empleador imparte la capacitación dentro de la jornada de trabajo. | | X | | 2 | <p align="center"><i>Ilustración n.º 30 Certificado capacitación Grifo Huacariz</i></p>  <p align="center">Fuente: Grifo Huacariz</p> |
| El costo de las capacitaciones es íntegramente asumido por el empleador. | | X | | 4 | |
| Los representantes de los trabajadores han revisado el programa de capacitación. | | X | | 2 | |
| La capacitación se imparte por personal competente y con experiencia en la materia. | | X | | 2 | |
| Se ha capacitado a los integrantes del comité de seguridad y salud en el trabajo o al supervisor de seguridad y salud en el trabajo. | | | X | 0 | No se encontró evidencia del cumplimiento de este ítem |
| Las capacitaciones están documentadas. | | | X | 0 | No se encontró evidencia del cumplimiento de este ítem |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|---|---|--|
| | <p>Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Al momento de la contratación, cualquiera sea la modalidad o duración. * Durante el desempeño de la labor. * Específica en el puesto de trabajo o en la función que cada trabajador desempeña, cualquiera que sea la naturaleza del vínculo, modalidad o duración de su contrato. * Cuando se produce cambios en las funciones que desempeña el trabajador. * Cuando se produce cambios en las tecnologías o en los equipos de trabajo. * En las medidas que permitan la adaptación a la evolución de los riesgos y la prevención de nuevos riesgos. * Para la actualización periódica de los conocimientos. * Utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. * Uso apropiado de los materiales peligrosos. | | | X | 0 | No se encontró evidencia del cumplimiento de este ítem |
|--|--|--|--|---|---|--|

| | | | | | | |
|---|---|----------|---------|---------|----------|--|
| <p>Medidas de prevención</p> | <p>Las medidas de prevención y protección se aplican en el orden de prioridad:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Eliminación de los peligros y riesgos. * Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas. * Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control. * Programar la sustitución progresiva y en la brevedad posible, de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor riesgo o ningún riesgo para el trabajador. * En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta. | <p>X</p> | <p></p> | <p></p> | <p>1</p> | <p><i>Ilustración n.º 31 Grifero con algunos equipos de protección</i></p> <div data-bbox="1352 488 1839 863" data-label="Image"> </div> <p>Fuente: Grifo Huacariz</p> |
| <p>Preparación y respuestas ante emergencias</p> | <p>La empresa, entidad pública o privada ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias.</p> | <p>X</p> | <p></p> | <p></p> | <p>2</p> | |


Ilustración n.º 32 Planes de respuesta ante situaciones de emergencia



| | | | | | | |
|--|--|--|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de: incendios, primeros auxilios, evacuación. | | X | | 1 |  <p>Fuente: Grifo Huacariz</p> |
| | La empresa, entidad pública o privada revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencias en forma periódica. | | | X | 0 | No se encontró evidencia del cumplimiento de este ítem |


| | | | | | | |
|--|---|--|---|---|---|---|
| | <p>El empleador ha dado las instrucciones a los trabajadores para que en caso de un peligro grave e inminente puedan interrumpir sus labores y/o evacuar la zona de riesgo.</p> | | X | | 1 |  <p>Fuente: Grifo Huacariz</p> |
| <p>Contratistas, Subcontratistas, empresa, entidad pública o privada, de servicios y cooperativas</p> | <p>El empleador que asume el contrato principal en cuyas instalaciones desarrollan actividades, trabajadores de contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios y cooperativas de trabajadores, garantiza:</p> <ul style="list-style-type: none"> * La coordinación de la gestión en prevención de riesgos laborales. * La seguridad y salud de los trabajadores. * La verificación de la contratación de los seguros de acuerdo a ley por cada empleador. * La vigilancia del cumplimiento de la normatividad en materia | | | X | 0 | <p>No se encontró evidencia del cumplimiento de este ítem</p> |


| | | | | | |
|--------------------------------|---|--|---|---|--|
| | de seguridad y salud en el trabajo por parte de la empresa, entidad pública o privada que destacan su personal. | | | | |
| | Todos los trabajadores tienen el mismo nivel de protección en materia de seguridad y salud en el trabajo sea que tengan vínculo laboral con el empleador o con contratistas, subcontratistas, empresa especiales de servicios o cooperativas de trabajadores. | | X | 0 | No se encontró evidencia del cumplimiento de este ítem |
| Consulta y comunicación | Los trabajadores han participado en: * La consulta, información y capacitación en seguridad y salud en el trabajo. * La elección de sus representantes ante el Comité de seguridad y salud en el trabajo * La conformación del Comité de seguridad y salud en el trabajo. * El reconocimiento de sus representantes por parte del empleador | | X | 0 | No se encontró evidencia del cumplimiento de este ítem |
| | Los trabajadores han sido consultados ante los cambios realizados en las operaciones, procesos y | | X | 0 | No se encontró evidencia del cumplimiento de este ítem |

| | | | | | | |
|--|---|----------|----------|-----------|---|--|
| | organización del trabajo que repercuta en su seguridad y salud. | | | | | |
| | Existe procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes lleguen a los trabajadores correspondientes de la organización | | | X | 0 | No se encontró evidencia del cumplimiento de este ítem |
| V. Evaluación Normativa | | 6 | 4 | 15 | | |
| Requisitos legales y de otro tipo | La empresa, entidad pública o privada tiene un procedimiento para identificar, acceder y monitorear el cumplimiento de la normatividad aplicable al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y se mantiene actualizada | | | X | 0 | No se encontró evidencia del cumplimiento de este ítem |
| | La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores ha elaborado su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo. | | | X | 0 | No se encontró evidencia del cumplimiento de este ítem |
| | La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores tiene un Libro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (Salvo que una norma sectorial no establezca un número mínimo inferior). | | | X | 0 | No se encontró evidencia del cumplimiento de este ítem |
| | Los equipos a presión que posee la empresa entidad pública o privada tienen su | | | X | 0 | No se encontró evidencia del cumplimiento de este ítem |

| | | | | | |
|---|--|---|--|---|--|
| libro de servicio autorizado por el MTPE. | | | | | |
| El empleador adopta las medidas necesarias y oportunas, cuando detecta que la utilización de ropas y/o equipos de trabajo o de protección personal representan riesgos específicos para la seguridad y salud de los trabajadores. | | X | | 2 | <p><i>Ilustración n.º 34 Empleador no adopta la totalidad de medidas de protección</i></p>  <p>Fuente: Grifo Huacariz</p> |

| | | | | | |
|--|--|---|--|---|---|
| <p>El empleador toma medidas que eviten las labores peligrosas a trabajadoras en periodo de embarazo o lactancia conforme a ley.</p> | | X | | 1 | <p><i>Ilustración n.º 35 Trabajo en riesgo sin totalidad de medidas de protección</i></p>  <p>Fuente: Grifo Huacariz</p> |
| <p>El empleador no emplea a niños, ni adolescentes en actividades peligrosas.</p> | | X | | 4 | <p><i>Ilustración n.º 36 Mensaje de No al trabajo Infantil</i></p>  <p>Fuente: Grifo Huacariz</p> |

| | | | | | |
|--|---|---|--|---|--|
| | <p>El empleador evalúa el puesto de trabajo que va a desempeñar un adolescente trabajador previamente a su incorporación laboral a fin de determinar la naturaleza, el grado y la duración de la exposición al riesgo, con el objeto de adoptar medidas preventivas necesarias.</p> | X | | 4 | |
| | <p>La empresa, entidad pública o privada dispondrá lo necesario para que:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Las máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo no constituyan una fuente de peligro. * Se proporcione información y capacitación sobre la instalación, adecuada utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. * Se proporcione información y capacitación para el uso apropiado de los materiales peligrosos. * Las instrucciones, manuales, avisos de peligro u otras medidas de precaución colocadas en los equipos y maquinarias estén traducido al castellano. * Las informaciones relativas a las máquinas, equipos, productos, sustancias o útiles de trabajo son comprensibles para los trabajadores. | X | | 3 | <p><i>Ilustración n.º 37 Plan de manejo de materiales y residuos peligrosos</i></p>  <p>Fuente: Grifo Huacariz</p> |

| | | | | | |
|---|---|--|--|---|---|
| <p>Los trabajadores cumplen con:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo y con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos. * Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva. * No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesario, capacitados. * Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos, otros incidentes y las enfermedades ocupacionales cuando la autoridad competente lo requiera. * Velar por el cuidado integral individual y colectivo, de su salud física y mental. * Someterse a exámenes médicos obligatorios * Participar en los organismos paritarios de seguridad y salud en el trabajo. | X | | | 1 | <p><i>Ilustración n.º 38 Trabajador usando adecuadamente el EPP y materiales de trabajo</i></p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">Fuente: Grifo Huacariz</p> |
|---|---|--|--|---|---|

| | | | | | | |
|--|--|----------|-----------|-----------|--|--|
| | <p>* Comunicar al empleador situaciones que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud y/o las instalaciones físicas</p> <p>* Reportar a los representantes de seguridad de forma inmediata, la ocurrencia de cualquier accidente de trabajo, incidente peligroso o incidente.</p> <p>* Concurrir a la capacitación y entrenamiento sobre seguridad y salud en el trabajo.</p> | | | | | |
| VI. Verificación | | 9 | 15 | 21 | | |
| Supervisión, monitoreo y seguimiento de desempeño | La vigilancia y control de la seguridad y salud en el trabajo permite evaluar con regularidad los resultados logrados en materia de seguridad y salud en el trabajo. | | X | 0 | No se encontró evidencia del cumplimiento de este ítem | |
| | La supervisión permite: * Identificar las fallas o deficiencias en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. * Adoptar las medidas preventivas y correctivas. | | X | 0 | No se encontró evidencia del cumplimiento de este ítem | |

| | | | | | | |
|--|---|--|---|---|---|--|
| | El monitoreo permite la medición cuantitativa y cualitativa apropiadas. | | | X | 0 | No se encontró evidencia del cumplimiento de este ítem |
| | Se monitorea el grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo. | | | X | 0 | No se encontró evidencia del cumplimiento de este ítem |
| Salud en el trabajo | El empleador realiza exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores (incluyendo a los adolescentes). | | | X | 0 | No se encontró evidencia del cumplimiento de este ítem |
| | Los trabajadores son informados: * A título grupal, de las razones para los exámenes de salud ocupacional. * A título personal, sobre los resultados de los informes médicos relativos a la evaluación de su salud. * Los resultados de los exámenes médicos no son pasibles de uso para ejercer discriminación. | | | X | 0 | No se encontró evidencia del cumplimiento de este ítem |
| | Los resultados de los exámenes médicos son considerados para tomar acciones preventivas o correctivas al respecto. | | | X | 0 | No se encontró evidencia del cumplimiento de este ítem |
| Accidentes, incidentes peligrosos e incidentes, no conformidad, | El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo los accidentes de trabajo mortales dentro de las 24 horas de ocurridos. | | X | | 4 | |

Ilustración n.º 39 Formato de notificación de accidentes mortales al MTP

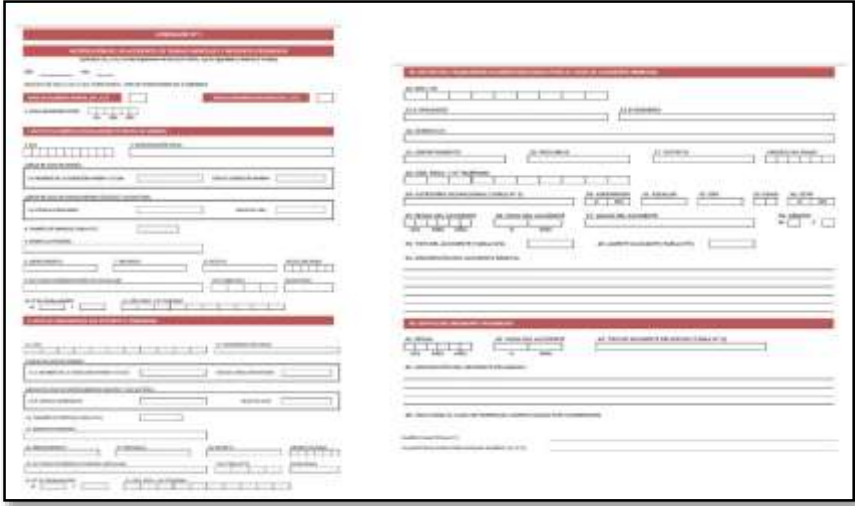
| | | | | | |
|--|--|--|----------|----------|---|
| <p>acción correctiva y preventiva</p> | | | | |  <p style="text-align: center;">Fuente: Grifo Huacariz</p> |
| | <p>El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, dentro de las 24 horas de producidos, los incidentes peligrosos que han puesto en riesgo la salud y la integridad física de los trabajadores y/o a la población.</p> | | <p>X</p> | <p>0</p> | <p>No se encontró evidencia del cumplimiento de este ítem</p> |

Ilustración n.º 40 Actividades correctivas


| | | | | |
|---|----------|----------|----------|---|
| <p>Se implementan las medidas correctivas propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes.</p> | <p>X</p> | <p></p> | <p>4</p> |  <p>Fuente: Grifo Huacariz</p> |
| <p>Se implementan las medidas correctivas producto de la no conformidad hallada en las auditorías de seguridad y salud en el trabajo.</p> | <p></p> | <p>X</p> | <p>0</p> | <p>No se encontró evidencia del cumplimiento de este ítem</p> |
| <p>Se implementan medidas preventivas de seguridad y salud en el trabajo.</p> | <p>X</p> | <p></p> | <p>4</p> | <p></p> |


Ilustración n.º 41 Medidas preventivas para evitar



equivocarse en el tipo de combustible pintándolo según su color



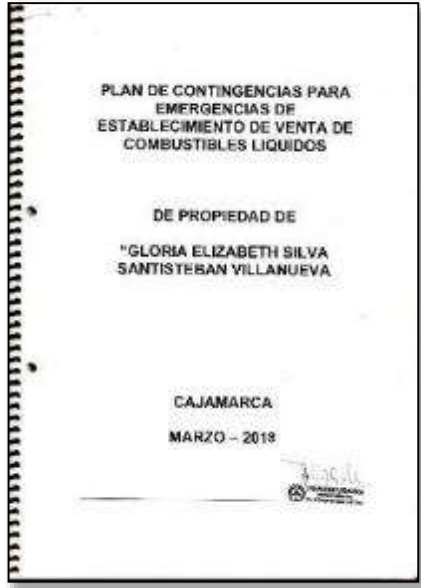
Fuente: Grifo Huacariz

| | | | | | | |
|--|---|--|--|----------|----------|---|
| | | | | | | <p>Fuente: Grifo Huacariz</p> |
| <p>Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales</p> | <p>El empleador ha realizado las investigaciones de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos, y ha comunicado a la autoridad administrativa de trabajo, indicando las medidas correctivas y preventivas adoptadas.</p> | | | <p>X</p> | <p>0</p> | <p>No se encontró evidencia del cumplimiento de este ítem</p> |

| | | | | | |
|---|--|--|---|---|---|
| <p>Se investiga los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos para: * Determinar las causas e implementar las medidas correctivas. * Comprobar la eficacia de las medidas de seguridad y salud vigentes al momento de hecho. * Determinar la necesidad modificar dichas medidas.</p> | | | X | 0 | No se encontró evidencia del cumplimiento de este ítem |
| <p>Se toma medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes.</p> | | | X | 3 | <p><i>Ilustración n.º 42 Señalización adecuada para reducir accidentes</i></p>  <p>Fuente: Grifo Huacariz</p> |
| <p>Se ha documentado los cambios en los procedimientos como</p> | | | X | 0 | No se encontró evidencia del cumplimiento de este ítem |


| | | | | | |
|-----------------------------------|---|---|---|---|---|
| | consecuencia de las acciones correctivas. | | | | |
| | El trabajador ha sido transferido en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo. | X | | 2 | <p><i>Ilustración n.º 43 Identificación de pisos a desnivel que son un riesgo</i></p>  <p>Fuente: Grifo Huacariz</p> |
| Control de las operaciones | La empresa, entidad pública o privada ha identificado las operaciones y actividades que están asociadas con riesgos donde las medidas de control necesitan ser aplicadas. | X | | 2 | <p><i>Ilustración n.º 44 Identificación de actividad asociada a riesgo, abastecimiento de combustible</i></p>  <p>Fuente Grifo Huacariz</p> |
| | La empresa, entidad pública o privada ha establecido procedimientos para el diseño del lugar de trabajo, procesos operativos, instalaciones, maquinarias y organización del trabajo que incluye la adaptación a las capacidades humanas a | | X | | 0 |

| | | | | | | |
|---|---|--|----------|----------|-----------|--|
| | modo de reducir los riesgos en sus fuentes. | | | | | |
| Gestión del cambio | Se ha evaluado las medidas de seguridad debido a cambios internos, método de trabajo, estructura organizativa y cambios externos normativos, conocimientos en el campo de la seguridad, cambios tecnológicos, adaptándose las medidas de prevención antes de introducirlos. | | | X | 0 | No se encontró evidencia del cumplimiento de este ítem |
| | Se cuenta con un programa de auditorías. | | | X | 0 | No se encontró evidencia del cumplimiento de este ítem |
| | El empleador realiza auditorías internas periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. | | | X | 0 | No se encontró evidencia del cumplimiento de este ítem |
| Auditorias | Las auditorías externas son realizadas por auditores independientes con la participación de los trabajadores o sus representantes. | | | X | 0 | No se encontró evidencia del cumplimiento de este ítem |
| | Los resultados de las auditorías son comunicados a la alta dirección de la empresa, entidad pública o privada. | | | X | 0 | No se encontró evidencia del cumplimiento de este ítem |
| VII. Control de información y documentos | | | 6 | 5 | 10 | |

| | | | | | | |
|-------------------|--|--|--|---|---|--|
| Documentos | La empresa, entidad pública o privada establece y mantiene información en medios apropiados para describir los componentes del sistema de gestión y su relación entre ellos. | | | X | 0 | No se encontró evidencia del cumplimiento de este ítem |
| | Los procedimientos de la empresa, entidad pública o privada, en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se revisan periódicamente. | | | X | 2 | <p><i>Ilustración n.º 45 Procedimientos de gestión de seguridad</i></p>  <p>Fuente: Grifo Huacariz</p> |
| | El empleador establece y mantiene disposiciones y procedimientos para: * Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud en el trabajo. * Garantizar la comunicación interna de la información relativa a la seguridad y salud en el trabajo entre los distintos niveles y cargos de la organización. * Garantizar que las sugerencias de los trabajadores o de sus representantes sobre seguridad y salud en el trabajo se reciban y atiendan en forma oportuna y adecuada | | | X | 1 | |

| | | | | | |
|---|--|--|---|---|--|
| <p>El empleador entrega adjunto a los contratos de trabajo las recomendaciones de seguridad y salud considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función del trabajador.</p> | | | X | 0 | No se encontró evidencia del cumplimiento de este ítem |
| <p>El empleador ha: * Facilitado al trabajador una copia del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo. * Capacitado al trabajador en referencia al contenido del reglamento interno de seguridad. * Asegurado poner en práctica las medidas de seguridad y salud en el trabajo. * Elaborado un mapa de riesgos del centro de trabajo y lo exhibe en un lugar visible. * El empleador entrega al trabajador las recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función, el primer día de labores</p> | | | X | 0 | No se encontró evidencia del cumplimiento de este ítem |

| | | | | | | |
|--|--|--|---|---|---|--|
| | <p>El empleador mantiene procedimientos para garantizar que:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Se identifiquen, evalúen e incorporen en las especificaciones relativas a compras y arrendamiento financiero, disposiciones relativas al cumplimiento por parte de la organización de los requisitos de seguridad y salud. * Se identifiquen las obligaciones y los requisitos tanto legales como de la propia organización en materia de seguridad y salud en el trabajo antes de la adquisición de bienes y servicios. * Se adopten disposiciones para que se cumplan dichos requisitos antes de utilizar los bienes y servicios mencionados. | | | X | 0 | No se encontró evidencia del cumplimiento de este ítem |
| <p>Control de la documentación y de los datos</p> | <p>La empresa, entidad pública o privada establece procedimientos para el control de los documentos que se generen por esta lista de verificación.</p> | | X | | 1 | |
| | <p>Este control asegura que los documentos y datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Puedan ser fácilmente localizados. * Puedan ser analizados y verificados periódicamente. * Están disponibles en los locales. * Sean removidos cuando los | | | X | 0 | No se encontró evidencia del cumplimiento de este ítem |

| | | | | | | |
|--|---|--|---|--|---|--|
| | <p>datos sean obsoletos. * Sean adecuadamente archivados.</p> | | | | | |
| <p>Gestión de los registros</p> | <p>El empleador ha implementado registros y documentos del sistema de gestión actualizados y a disposición del trabajador referido a: * Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas. * Registro de exámenes médicos ocupacionales. * Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos. * Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo. * Registro de estadísticas de seguridad y salud. * Registro de equipos de seguridad o emergencia. * Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia. * Registro de auditorías.</p> | | X | | 3 | <p><i>Ilustración n.º 46 Registro de accidentes e incidentes Grifo Huacariz</i></p>  <p>Fuente: Grifo Huacariz</p> |

| | | | | | | |
|--|--|--|----------|----------|----------|--|
| | La empresa, entidad pública o privada cuenta con registro de accidente de trabajo y enfermedad ocupacional e incidentes peligrosos y otros incidentes ocurridos a: * Sus trabajadores. * Trabajadores de intermediación laboral y/o tercerización. * Beneficiarios bajo modalidades formativas. * Personal que presta servicios de manera independiente, desarrollando sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada. | | X | | 2 | |
| | Los registros mencionados son: * Legibles e identificables. * Permite su seguimiento. * Son archivados y adecuadamente protegidos | | X | | 1 | |
| VIII. Revisión por la dirección | | | 3 | 3 | 3 | |
| Gestión de la mejora continua | La alta dirección: Revisa y analiza periódicamente el sistema de gestión para asegurar que es apropiada y efectiva. | | X | | 1 | |

| | | | | | | |
|--|---|--|---|--|---|--|
| | <p>Las disposiciones adoptadas por la dirección para la mejora continua del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, deben tener en cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa, entidad pública o privada. * Los resultados de la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos. * Los resultados de la supervisión y medición de la eficiencia. * La investigación de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes relacionados con el trabajo. * Los resultados y recomendaciones de las auditorías y evaluaciones realizadas por la dirección de la empresa, entidad pública o privada. * Las recomendaciones del Comité de seguridad y salud, o del Supervisor de seguridad y salud. * Los cambios en las normas. * La información pertinente nueva. * Los resultados de los programas anuales de seguridad y salud en el trabajo. | | X | | 1 | |
|--|---|--|---|--|---|--|

| | | | | | | |
|---|--|--|---|---|---|--|
| <p>La metodología de mejoramiento continuo considera: * La identificación de las desviaciones de las prácticas y condiciones aceptadas como seguras. * El establecimiento de estándares de seguridad. * La medición y evaluación periódica del desempeño con respecto a los estándares de la empresa, entidad pública o privada. * La corrección y reconocimiento del desempeño</p> | | | | X | 0 | No se encontró evidencia del cumplimiento de este ítem |
| <p>La investigación y auditorías permiten a la dirección de la empresa, entidad pública o privada lograr los fines previstos y determinar, de ser el caso, cambios en la política y objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.</p> | | | | X | 0 | No se encontró evidencia del cumplimiento de este ítem |
| <p>La investigación de los accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, permite identificar: * Las causas inmediatas (actos y condiciones subestándares), * Las causas básicas (factores personales y factores del trabajo) * Deficiencia del sistema de gestión de la seguridad y</p> | | | X | | 1 | No se encontró evidencia del cumplimiento de este ítem |

| | | | | | | |
|--|---|--|--|---|---|--|
| | salud en el trabajo, para la planificación de la acción correctiva pertinente. | | | | | |
| | El empleador ha modificado las medidas de prevención de riesgos laborales cuando resulten inadecuadas e insuficientes para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores incluyendo al personal de los regímenes de intermediación y tercerización, modalidad formativa e incluso a los que prestan servicios de manera independiente, siempre que éstos desarrollen sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada durante el desarrollo de las operaciones. | | | X | 0 | No se encontró evidencia del cumplimiento de este ítem |

Fuente:Ley N° 29783

Anexo n°. 3 Entrevista al administrador de la empresa sobre los puestos de trabajo en la Estación de Servicios Huacariz

**UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE
FACULTAD DE INGENIERÍA
CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Estimado Señor (a), la presente entrevista tiene como objetivo obtener información sobre los puestos de trabajo de la empresa, para ello elaboramos las siguientes preguntas.

| PREGUNTAS: |
|--|
| 1. ¿Nombre del puesto de trabajo? |
| 2. ¿Cantidad de trabajadores? |
| 3. ¿Requiere experiencia? |
| 4. ¿Materiales o productos que se manipulan principalmente? |
| 5. ¿Se utiliza EPP en las actividades de este puesto de trabajo? |
| 6. ¿Cuáles son los lugares de almacenamiento de los productos o materiales manipulados? |
| 7. ¿Son adecuadas las condiciones de almacenamiento de productos o materiales manipulados? |
| 8. ¿Qué tipo de desechos o residuos generan? |
| 9. ¿Tienen estos residuos o desechos el tratamiento adecuado a su naturaleza? |
| 10. ¿Qué tipo de tratamiento se le proporciona? |
| 11. ¿Qué tipo de equipos y herramientas se utilizan? |

Fuente: Elaboración propia

Anexo n°. 4 Encuesta sobre Seguridad y Salud Ocupacional a operarios

UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE
FACULTAD DE INGENIERÍA
CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Estimado Señor (a), el presente documento, nos ayudará a encontrar las posibles causas que están afectando la producción en su área, por ello se solicita que sea lo más sincero y claro posible al momento de marcar su respuesta y brindar las sugerencias.

Las alternativas de respuesta tienen el siguiente valor:

0: Muy en desacuerdo 1: Desacuerdo 2: De acuerdo 3: Muy de acuerdo

| N° | Ítems | Relevancia | | | | Coherente | | | | Claridad | | | | Sugerencias |
|--------------------------------------|--|------------|---|---|---|-----------|---|---|---|----------|---|---|---|-------------|
| | | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| Seguridad y Salud Ocupacional | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | ¿Se informa sobre los riesgos a los que está expuesto en su trabajo? | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| 2 | ¿Se informa sobre cuál es su comportamiento en caso de emergencia? | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| 3 | ¿Se proporciona EPP para protegerlos contra riesgos laborales? | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| 4 | ¿Qué tipo de EPP se les proporciona? | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| 5 | ¿Se les capacita sobre el uso adecuado del EPP? | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| 6 | ¿Se les capacita sobre el uso de extintores? | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| 7 | ¿Se produce situaciones de estrés por el ritmo del trabajo, la atención urgente a clientes o el desarrollo de tareas peligrosas? | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| 8 | ¿Es necesario adaptar posturas incómodas (inclinarse o torcer el torso, etc.) en su trabajo? | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| 9 | ¿Ha tenido contacto dérmico con sustancias químicas? ¿Qué sustancia? | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| 10 | ¿Ha participado en alguna actividad para la prevención de riesgos, cuál? | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| 11 | ¿Cuál es su opinión sobre la Seguridad y salud en el trabajo? | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | |

Fuente: Elaboración propia.

Ilustración n.º 47 Validación 01 de encuesta parte 1

Diseñado por Edwin Infante Guevara y Ever Padilla De la Cruz

FORMATO DE VALIDEZ BASADA EN EL CONTENIDO: ENCUESTA A PERSONAL OPERATIVO EDS HUACARIZ SOBRE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Estimado(a) experto(a):

Reciba mis más cordiales saludos, el motivo de este documento es informarle que estoy realizando la validez basada en el contenido de un instrumento destinado a medir la *seguridad y salud ocupacional*. En ese sentido, solicito pueda evaluar los 11 ítems en tres criterios: Relevancia, coherencia y claridad. Su sinceridad y participación voluntaria me permitirá identificar posibles fallas en la escala.

Antes es necesario completar algunos datos generales:

I. Datos Generales

| | | | |
|--|------------------------------------|-------------|---------------|
| Nombre y Apellido | Aracelli Heriberto Padilla Guevara | | |
| Sexo: | Varón | Mujer | |
| Años de experiencia profesional: (desde la obtención del título) | 19 | | |
| Grado académico: | Bachiller | Magister | Doctor |
| Área de Formación académica | Clinica | Educativa | Social |
| | Organizacional | Otro: | |
| Áreas de experiencia profesional | Estadística | | |
| Tiempo de experiencia profesional en el área | 2 a 4 años | 5 a 10 años | 10 años o más |

II. Breve explicación del constructo

La seguridad y salud ocupacional puede conceptualizar como: La ciencia de la previsión, la identificación, la evaluación y el control de los riesgos que surgen en el trabajo o como consecuencia del mismo y que podrían dañar la salud y el bienestar de los trabajadores.

III. Criterios de Calificación

a. Relevancia

El grado en que el ítem es esencial o importante y por tanto debe ser incluido para evaluar la seguridad y salud ocupacional se determinará con una calificación que varía de 0 a 3: El ítem "Nada relevante para evaluar la seguridad y salud ocupacional" (puntaje 0), "poco relevante para evaluar la seguridad y salud ocupacional" (puntaje 1), "relevante para evaluar la seguridad y salud ocupacional" (puntaje 2) y "completamente relevante para evaluar la seguridad y salud ocupacional" (puntaje 3).

| | | | |
|----------------|----------------|-----------|----------------------|
| Nada relevante | Poco relevante | Relevante | Totalmente relevante |
| 0 | 1 | 2 | 3 |

b. Coherencia

El grado en que el ítem guarda relación con la dimensión que está midiendo. Su calificación varía de 0 a 4: El ítem "No es coherente para evaluar la seguridad y salud ocupacional" (puntaje 0), "poco coherente para evaluar la seguridad y salud ocupacional" (puntaje 1), "coherente para evaluar la seguridad y salud ocupacional" (puntaje 2) y es "totalmente coherente para evaluar la seguridad y ocupacional" (puntaje 3).

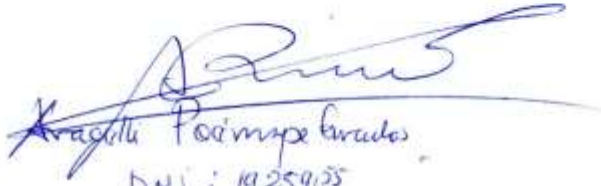
| | | | |
|----------------|----------------|-----------|----------------------|
| Nada coherente | Poco coherente | Coherente | Totalmente coherente |
|----------------|----------------|-----------|----------------------|

Fuente: Formato de validación de encuestas UPN

Ilustración n.º 48 Validación 01 de encuesta parte 2

Diseñado por Edwin Infante Guevara y Ever Padilla De la Cruz

| ITEMS | | Relevancia | | | | Coherente | | | | Claridad | | | | Sugerencias |
|-------------------------------|--|------------|---|---|---|-----------|---|---|---|----------|---|---|---|-------------|
| Seguridad y Salud Ocupacional | | | | | | | | | | | | | | |
| Nº | Items | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| 1 | ¿Se informa sobre los riesgos a los que está expuesto en su trabajo? | | | X | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| 2 | ¿Se informa sobre cuál es su comportamiento en caso de emergencia? | 0 | 1 | X | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| 3 | ¿Se proporciona EPP para protegerlos contra riesgos laborales? | 0 | 1 | X | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| 4 | ¿Qué tipo de EPP se les proporciona? | 0 | 1 | X | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| 5 | ¿Se les capacita sobre el uso adecuado del EPP? | 0 | 1 | X | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| 6 | ¿Se les capacita sobre el uso de extintores? | 0 | 1 | X | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| 7 | ¿Se produce situaciones de estrés por el ritmo del trabajo, la atención urgente a clientes o el desarrollo de tareas peligrosas? | 0 | 1 | X | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| 8 | ¿Es necesario adaptar posturas incómodas (inclinarse o torcer el torso, etc.) en su trabajo? | 0 | 1 | X | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| 9 | ¿Ha tenido contacto dérmico con sustancias químicas? ¿Qué sustancia? | 0 | 1 | X | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| 10 | ¿Ha participado en alguna actividad para la prevención de riesgos, cuál? | 0 | 1 | X | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| 11 | ¿Cuál es su opinión sobre la Seguridad y salud en el trabajo? | 0 | 1 | X | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | |



DNI : 19259135

Fuente: Formato de validación de encuestas UPN

Ilustración n.º 49 Validación 02 de encuesta parte 1

Diseñado por Edwin Infante Guevara y Ever Padilla De la Cruz

FORMATO DE VALIDEZ BASADA EN EL CONTENIDO: ENCUESTA A PERSONAL OPERATIVO EDS HUACARIZ SOBRE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Estimado(a) experto(a):
Reciba mis más cordiales saludos, el motivo de este documento es informarle que estoy realizando la validez basada en el contenido de un instrumento destinado a medir la seguridad y salud ocupacional. En ese sentido, solicito pueda evaluar los 11 ítems en tres criterios: Relevancia, coherencia y claridad. Su sinceridad y participación voluntaria me permitirá identificar posibles fallas en la escala.

Antes es necesario completar algunos datos generales:

I. Datos Generales

| | | | |
|--|----------------------------|-------------|---------------|
| Nombre y Apellido | Roberto Ambrosio Lizarzo | | |
| Sexo: | Varón | Mujer | |
| Años de experiencia profesional: (desde la obtención del título) | 10 años | | |
| Grado académico: | Bachiller | Magister | Doctor |
| Área de Formación académica | Clinica | Educativa | Social |
| | Organizacional | Otro: | |
| Áreas de experiencia profesional | Administración de Empresas | | |
| Tiempo de experiencia profesional en el área | 2 a 4 años | 5 a 10 años | 10 años a más |

II. Breve explicación del constructo
La seguridad y salud ocupacional puede conceptualizar como: La ciencia de la previsión, la identificación, la evaluación y el control de los riesgos que surgen en el trabajo o como consecuencia del mismo y que podrían dañar la salud y el bienestar de los trabajadores.

III. Criterios de Calificación

a. Relevancia
El grado en que el ítem es esencial o importante y por tanto debe ser incluido para evaluar la seguridad y salud ocupacional se determinará con una calificación que varía de 0 a 3: El ítem "Nada relevante para evaluar la seguridad y salud ocupacional" (puntaje 0), "poco relevante para evaluar la seguridad y salud ocupacional" (puntaje 1), "relevante para evaluar la seguridad y salud ocupacional" (puntaje 2) y "completamente relevante para evaluar la seguridad y salud ocupacional" (puntaje 3).

| | | | |
|----------------|----------------|-----------|----------------------|
| Nada relevante | Poco relevante | Relevante | Totalmente relevante |
| 0 | 1 | 2 | 3 |

b. Coherencia
El grado en que el ítem guarda relación con la dimensión que está midiendo. Su calificación varía de 0 a 4: El ítem "No es coherente para evaluar la seguridad y salud ocupacional" (puntaje 0), "poco coherente para evaluar la seguridad y salud ocupacional" (puntaje 1), "coherente para evaluar la seguridad y salud ocupacional" (puntaje 2) y es "totalmente coherente para evaluar la seguridad y ocupacional" (puntaje 3).


| | | | |
|----------------|----------------|-----------|----------------------|
| Nada coherente | Poco coherente | Coherente | Totalmente coherente |
|----------------|----------------|-----------|----------------------|

Fuente: Formato de validación de encuestas UPN

Ilustración n.º 50 Validación 02 de encuesta parte 2

Diseñado por Edwin Infante Guevara y Ever Padilla De la Cruz

| ITEMS | | Relevancia | | | | Coherente | | | | Claridad | | | | Sugerencias |
|--------------------------------------|--|------------|---|---|---|-----------|---|---|---|----------|---|---|---|-------------|
| N° | Items | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| Seguridad y Salud Ocupacional | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | ¿Se informa sobre los riesgos a los que está expuesto en su trabajo? | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| 2 | ¿Se informa sobre cuál es su comportamiento en caso de emergencia? | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| 3 | ¿Se proporciona EPP para protegerlos contra riesgos laborales? | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| 4 | ¿Qué tipo de EPP se les proporciona? | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| 5 | ¿Se les capacita sobre el uso adecuado del EPP? | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| 6 | ¿Se les capacita sobre el uso de extintores? | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| 7 | ¿Se produce situaciones de estrés por el ritmo del trabajo, la atención urgente a clientes o el desarrollo de tareas peligrosas? | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| 8 | ¿Es necesario adaptar posturas incómodas (inclinarse o torcer el torso, etc.) en su trabajo? | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| 9 | ¿Ha tenido contacto dérmico con sustancias químicas? ¿Qué sustancia? | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| 10 | ¿Ha participado en alguna actividad para la prevención de riesgos, cuál? | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| 11 | ¿Cuál es su opinión sobre la Seguridad y salud en el trabajo? | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | |



Roberto Ambrosio Loraño
DNI: 26696581

Fuente: Formato de validación de encuestas UPN

Ilustración n.º 51 Validación 03 de encuesta parte 1

Diseñado por Edwin Infante Guevara y Ever Padilla De la Cruz

FORMATO DE VALIDEZ BASADA EN EL CONTENIDO: ENCUESTA A PERSONAL OPERATIVO EDS HUACARIZ SOBRE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Estimado(a) experto(a):
Reciba mis más cordiales saludos, el motivo de este documento es informarle que estoy realizando la validez basada en el contenido de un instrumento destinado a medir la seguridad y salud ocupacional. En ese sentido, solicito pueda evaluar los 11 ítems en tres criterios: Relevancia, coherencia y claridad. Su sinceridad y participación voluntaria me permitirá identificar posibles fallas en la escala.

Antes es necesario completar algunos datos generales:

I. Datos Generales

| | | | |
|--|---------------------------------|-------------|---------------|
| Nombre y Apellido | Ricardo Fernando Ortega Pizarra | | |
| Sexo: | Varón | Mujer | |
| Años de experiencia profesional: (desde la obtención del título) | | | |
| Grado académico: | Bachiller | Magister | Doctor |
| Área de Formación académica | Clinica | Educativa | Social |
| | Organizacional | Otro: | |
| Áreas de experiencia profesional | | | |
| Tiempo de experiencia profesional en el área | 2 a 4 años | 5 a 10 años | 10 años a mas |

II. Breve explicación del constructo
La seguridad y salud ocupacional puede conceptualizar como: La ciencia de la previsión, la identificación, la evaluación y el control de los riesgos que surgen en el trabajo o como consecuencia del mismo y que podrían dañar la salud y el bienestar de los trabajadores.

III. Criterios de Calificación

a. Relevancia
El grado en que el ítem es esencial o importante y por tanto debe ser incluido para evaluar la seguridad y salud ocupacional se determinará con una calificación que varía de 0 a 3: El ítem "Nada relevante para evaluar la seguridad y salud ocupacional" (puntaje 0), "poco relevante para evaluar la seguridad y salud ocupacional" (puntaje 1), "relevante para evaluar la seguridad y salud ocupacional" (puntaje 2) y "completamente relevante para evaluar la seguridad y salud ocupacional" (puntaje 3).

| | | | |
|----------------|----------------|-----------|----------------------|
| Nada relevante | Poco relevante | Relevante | Totalmente relevante |
| 0 | 1 | 2 | 3 |

b. Coherencia
El grado en que el ítem guarda relación con la dimensión que está midiendo. Su calificación varía de 0 a 4: El ítem "No es coherente para evaluar la seguridad y salud ocupacional" (puntaje 0), "poco coherente para evaluar la seguridad y salud ocupacional" (puntaje 1), "coherente para evaluar la seguridad y salud ocupacional" (puntaje 2) y es "totalmente coherente para evaluar la seguridad y ocupacional" (puntaje 3).


| | | | |
|----------------|----------------|-----------|----------------------|
| Nada coherente | Poco coherente | Coherente | Totalmente coherente |
|----------------|----------------|-----------|----------------------|

Fuente: Formato de validación de encuestas UPN

Ilustración n.º 52 Validación 03 de encuesta parte 2

Diseñado por Edwin Infante Guevara y Ever Padilla De la Cruz

| ITEMS | | Relevancia | | | | Coherente | | | | Claridad | | | | Sugerencias |
|--------------------------------------|--|------------|---|---|---|-----------|---|---|---|----------|---|---|---|-------------|
| Seguridad y Salud Ocupacional | | | | | | | | | | | | | | |
| Nº | Items | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| 1 | ¿Se informa sobre los riesgos a los que está expuesto en su trabajo? | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| 2 | ¿Se informa sobre cuál es su comportamiento en caso de emergencia? | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| 3 | ¿Se proporciona EPP para protegerlos contra riesgos laborales? | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| 4 | ¿Qué tipo de EPP se les proporciona? | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| 5 | ¿Se les capacita sobre el uso adecuado del EPP? | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| 6 | ¿Se les capacita sobre el uso de extintores? | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| 7 | ¿Se produce situaciones de estrés por el ritmo del trabajo, la atención urgente a clientes o el desarrollo de tareas peligrosas? | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| 8 | ¿Es necesario adaptar posturas incómodas (inclinarse o torcer el torso, etc.) en su trabajo? | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| 9 | ¿Ha tenido contacto dérmico con sustancias químicas? ¿Qué sustancia? | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| 10 | ¿Ha participado en alguna actividad para la prevención de riesgos, cuál? | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| 11 | ¿Cuál es su opinión sobre la Seguridad y salud en el trabajo? | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | |



Ing. Fernando Ortega

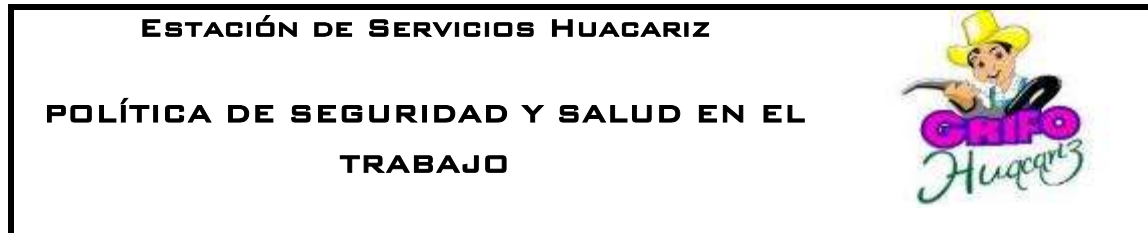
Fuente: Formato de validación de encuestas UPN

Anexo n°. 5 Formato IPERC

| MATRIZ DE IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACION Y CONTROL DE RIESGOS – IPERC | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----|-------------|-----------------------------|---------------------------|-------------------------|----------------------------------|------------------------------|----------------------------|------------------------------------|---------------------|--------------------------|------------------------|-----------------|----------------------|-------------|-------------|------------|-----------------|-------------------------------|--|
| LUGAR DE TRABAJO: _____ | | | | | | | | | | FEC HA: _____ | | | | | | | | | | |
| PROCESO | N° | ACTIVIDADES | FUENTES DE RIESGO (PELIGRO) | CLASIFICACIÓN DEL PELIGRO | CONSECUENCIA DEL RIESGO | EVALUACIÓN DEL RIESGO ACTUAL | | | | | | | REQUISITO LEGAL | CONTROLES PROPUESTOS | | | | | | |
| | | | | | | PROBABILIDAD | | | | INDICE DE SEVERIDAD | PROBABILIDAD X SEVERIDAD | NIVEL DE RIESGO ACTUAL | | RIESGO SIGNIFICATIVO | ELIMINACIÓN | SUSTITUCIÓN | INGENIERÍA | ADMINISTRATIVOS | EQUIPO PROTECCIÓN DE PERSONAL | |
| | | | | | | (A) INDICE DE PERSONAS EXPUESTAS | (B) INDICE DE PROCEDIMIENTOS | (C) INDICE DE CAPACITACIÓN | (D) INDICE DE EXPOSICIÓN AL RIESGO | | | | | | | | | | | |
| | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Fuente: Ley N° 29783

Anexo n°. 6 Política de Seguridad y Salud en el trabajo



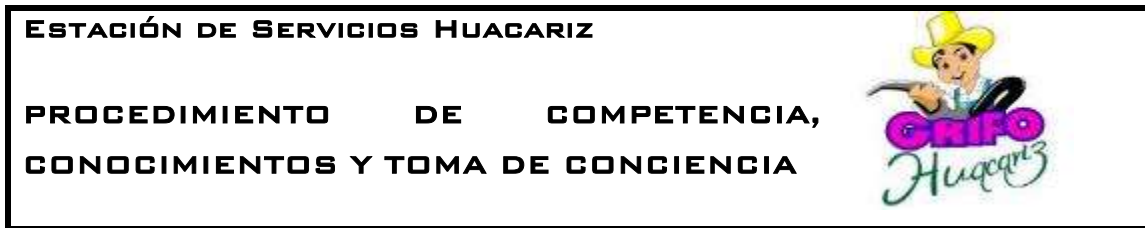
La Estación de Servicios Huacariz es una empresa dedicada a suministrar recursos de hidrocarburos como gasoholes y diésel para vehículos, está comprometida a la prevención de accidentes y enfermedades laborales y a la mejora continua del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo; teniendo en cuenta los requisitos legales y otros requisitos reglamentarios, con relación directa al grado de peligrosidad de las diferentes actividades de la empresa, esta política se comunicara a toda la empresa por medio de una reunión.

Para ello **La Estación de Servicios Huacariz** se compromete:

- Identificar los peligros, evaluar y controlar los riesgos significativos de seguridad y salud en el trabajo.
- Cumplir con las leyes y reglamentos vigentes en nuestro país relacionados con la Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Establecer, ejecutar y mantener procedimientos de trabajo seguro: educando, capacitando, entrenando y sensibilizando a nuestros colaboradores con el objeto de mejorar nuestra cultura de seguridad.
- Difusión de la política de Seguridad y Salud en el Trabajo a todos nuestros colaboradores.

Fuente: Elaboración propia

Anexo n°. 7 Procedimiento de competencia, conocimientos y toma de conciencia



I. OBJETIVO

Asegurar que la metodología cuando se identifique una necesidad de capacitación o de concientización, siga los mismos criterios la Estación de Servicios Huacariz.

II. BASE NORMATIVA

- Política de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Ley N° 29783 “Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo” y sus modificaciones.
- D.S. N° 005-2012-TR “Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo” y sus modificaciones

III. ALCANCE Y RESPONSABILIDAD

La aplicación del presente procedimiento considera a todo el personal bajo el control de la Estación de Servicios Huacariz cuyo trabajo puede incluir un riesgo significativo de Seguridad y Salud en el Trabajo.

IV. RESPONSABLES

Supervisor de seguridad y salud en el trabajo.

V. DEFINICIONES

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

Conocimientos: Recopilación de información disponible que es una creencia justificada y que tiene un grado elevado de certeza de ser verdadera.

Formación/Capacitación: Actividad que consiste en transmitir conocimientos teóricos y prácticos al personal, con la finalidad de mantener y mejorar las competencias y destrezas necesarias y que su labor se desarrolle dentro del marco requerido por la organización y de acuerdo a la Política de Gestión de SST.

Inducción: Capacitación inicial dirigida a otorgar conocimientos e instrucciones al trabajador para que ejecute su labor en forma segura, eficiente y correcta.

Toma de Conciencia: Búsqueda del cambio de actitud del personal con la finalidad de

crear hábitos que sean beneficiosos para el desempeño eficaz del SGSST.

VI. DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO

A. Determinación de conocimientos necesarios

- a. Los conocimientos necesarios son determinados por el supervisor del SGSST. El resultado de esta determinación es documentado y mantenido a disposición de los trabajadores que requieran consultarlo.
- b. La información recolectada en el registro es considerada para los procesos de entrenamiento y capacitación.

Entrenamiento y Capacitación

- c. La alta dirección y el supervisor del SGSST identifican las necesidades de capacitación de su personal, en base a la evaluación de desempeño, la descripción de puesto y el diagnóstico anual de necesidades de capacitación.
- d. Se debe identificar sus necesidades y consolidarlas con el fin de ser enviadas al área de recursos humanos.
- e. El área de Recursos Humanos coordina la ejecución de capacitaciones en materia de seguridad y salud en el trabajo, incluyendo los índices mensuales de horas/hombres de capacitación ejecutados.
- f. Previos a la realización de las actividades el área de Recursos Humanos coordina con el área solicitante. Ante cualquier desviación o incumplimiento de las actividades planificadas.
- g. Concluida cada actividad prevista, gestiona la obtención de información documentaria necesaria para evidenciar la actividad.
- h. De manera anual el área de Recursos Humanos envía al Supervisor el listado de actividades de capacitaciones realizadas en el año, indicando el análisis de indicadores.

Actividades de Inducción

- i. Recursos Humanos en consulta con la alta dirección, elaboran un programa de inducción para personal ingresante.
- j. Toda información facilitada a personal ingresante debe incluir los peligros significativos de la Estación de Servicios Huacariz, la interpretación de la Política de gestión de SST, la información de una implementación del SGSST, el uso adecuado de EPP'S, entre otros.

Actividades de concientización

- k. Las actividades para asegurar que los trabajadores son conscientes de la forma como sus actividades impactan en el desempeño del SGSST, consideran lo siguiente:
 - i. Charlas;
 - ii. Realización de reuniones de trabajo;
 - iii. Realización de simulacros;
 - iv. Difusión de videos;
 - v. Entre otras.
- l. La información documentada generada de la realización de actividades de concientización es conservada.

Fuente: Elaboración propia

Anexo n°. 8 Procedimiento de comunicación, participación y consulta



I. OBJETIVO

Describe la metodología a seguir para realizar las comunicaciones internas y externas, así como la participación de los trabajadores y consultas con partes externas interesadas con el respecto al SGSST.

II. BASE NORMATIVA

- Política de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Ley N° 29783 “Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo” y sus modificaciones.
- D.S. N° 005-2012-TR “Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo” y sus modificaciones.

III. ALCANCE Y RESPONSABILIDAD

Aplica a todas aquellas comunicaciones internas y externas, así como la participación de los trabajadores, consulta con partes externas interesadas, respecto al SGSST.

Se consideran tres tipos de receptores de información: personal (propio, contratistas y visitantes), partes externas interesadas y clientes internos.

IV. DEFINICIONES

Trabajador: Toda persona que desempeña una actividad laboral subordinada o autónoma, para un empleador privado o del estado.

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

Representante de los trabajadores: Trabajador elegido, de conformidad con la legislación vigente, para representar a los trabajadores en el Comité de SST.

Parte Externa Interesada: Persona o grupo, fuera del lugar de trabajo, que tiene interés en el desempeño del SGSST de la organización, por ejemplo:

- Aseguradoras, Autoridades gubernamentales o reglamentarios
- Comunidad local y poblaciones aledañas a la organización.

V. DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO

V.1. Comunicaciones Internas

V.1.1. Desde la Organización hacia el Personal

Es responsabilidad de la Gerencia, mantener informado permanentemente al personal de todos los niveles y funciones, incluyendo contratistas, visitantes y partes interesadas; sobre temas relacionados a Seguridad y Salud en el Trabajo, tales como:

- Política de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Objetivos, Metas y Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Aspectos generales de cada puesto de trabajo, incluyendo los peligros - riesgos y aspectos, inherente a la tarea.
- Procedimientos para eliminar o prevenir los incidentes, accidentes y requisitos legales.

Desde el personal hacia la Organización

Todo el personal será motivado por sus gerentes y jefes directos para participar con opiniones, sugerencias y proyectos de mejora.

El personal será involucrado en el desarrollo y revisión de los procedimientos de gestión, operativos y administrativos del SGSST.

Todo el personal tiene el derecho y la obligación de participar en la elaboración de los reportes (Matrices Seguridad, Salud en el Trabajo y Objetivos) establecidos en los respectivos manuales, procedimientos e instructivos del SGSST; siendo los gerentes y jefes directos, los responsables de capacitar y motivar acerca de estos registros.

En el caso de incidentes y/o accidentes, el personal involucrado debe confeccionar el Reporte de accidente / incidente, el cual deberá ser reportado en el plazo de 24 horas después de ocurrido el accidente / incidente.

El personal se comunica a través de los siguientes medios:

- Comunicación directa.
- Reporte de Accidentes e Incidentes de Trabajo
- Correo electrónico.
- Otros.

Comunicación con Entes Externos

V.1.2. Desde las partes interesadas hacia la Organización

Las comunicaciones externas relacionadas al SGSST, cualquiera sea la forma como se realice, deberán ser canalizadas a la Gerencia de estación.

Desde la Organización hacia las Partes Interesadas

Toda respuesta remitida a la Parte Interesada Externa deberá ser previamente aprobada por el Gerente de Estación o persona quien designe

Posteriormente se alcanzará una copia de esta comunicación al área de Recursos Humanos o, según la naturaleza de la respuesta, para ser conservada en su archivo.

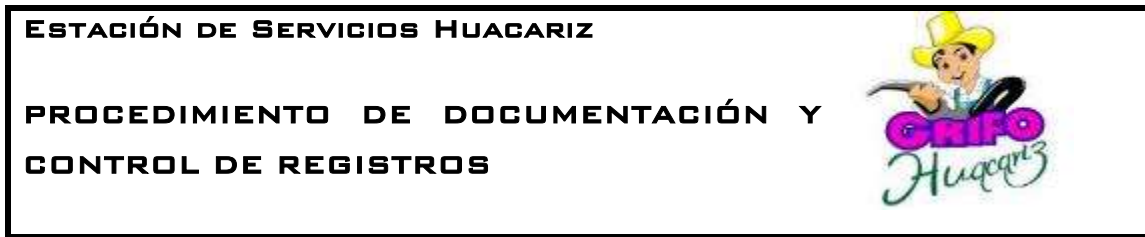
Participación y Consulta

Los trabajadores participan en:

- Temas relacionados a seguridad y salud en el trabajo en las reuniones con el Supervisor de SST.
- La propuesta de mejoras del SGSST, utilizando cartas de consulta o solicitudes.
- El desarrollo y revisión de las políticas y objetivos del SGSST.

Fuente: Elaboración propia

Anexo n.º 9 Procedimiento de documentación y control de registros



I. OBJETIVO

Establecer los parámetros para elaborar y controlar la información documentada asegurando que esté disponible y sea adecuada para su uso, y esté protegida adecuadamente (por ejemplo, contra pérdida de la confidencialidad, uso inadecuado o pérdida de integridad).

II. BASE NORMATIVA

- Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y sus modificatorias
- D.S. N° 005-2012-TR, Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo y sus modificatorias
- R.M. N° 050-2013-TR, Formatos referenciales con la información mínima que deben contener los registros obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo

III. ALCANCE Y RESPONSABILIDADES

- A.** Las actividades descritas en el presente documento se aplican a la elaboración y control de toda la información documentada requerida por el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, en la Estación de Servicios Huacariz.
- B.** El presente procedimiento establece las disposiciones para el control de información documentada de acuerdo a las siguientes actividades, según sea aplicable:
- a) Elaboración; Revisión; Aprobación;
 - b) Control
 - c) Distribución; acceso y uso
 - d) Almacenamiento y preservación
 - e) Control de cambios

- f) Retención y disposición
- C. El Supervisor Administrativo es responsable de la revisión del presente documento.
- D. La Gerencia de Estación de Servicios Huacariz es la responsable de la aprobación del presente documento.

IV. DEFINICIONES Y SIGLAS

Adjunto: Formato, diagrama que se agrega al final de un documento con finalidad de facilitar la ejecución de alguna actividad descrita en el documento.

Anexo: Información que se incluye al final de un documento.

Información documentada: Información y el medio en el que está contenida, la Estación de Servicios Huacariz tiene que controlar y mantener para asegurar su funcionamiento.

Procedimiento: Forma especificada de llevar a cabo una actividad o proceso.

Registro: Documento que es utilizado para registrar y evidenciar la ejecución de actividades.

V. DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO

A. Elaboración de documentos

- Para la elaboración de la documentación del SGSST, se consideró los siguientes niveles y tipos de documentos:
- Cualquier trabajador puede identificar la necesidad de elaboración de un documento que sea requerido para la planificación y operación de la Estación de Servicios Huacariz; en este caso el gerente debe comunicar esta necesidad al Supervisor para que se determine la pertinencia o no de la necesidad.
- De considerarse pertinente la solicitud, el área dónde se ha identificado la necesidad elaborará el procedimiento.

Tabla n.º 27 Nivel o jerarquía de documentación

| Nivel o jerarquía de la documentación | Tipo de documento |
|--|---|
| Nivel I Documentos que especifican los elementos del sistema de gestión. Sirven de marco para el establecimiento de documentos de nivel II. | - Política - Mapa de procesos - Manual del SGSST - Reglamento - Objetivos y Metas |

| | |
|---|--|
| Nivel II Documentos que describen o dan orientación para llevar a cabo una actividad. | - Procedimientos - Instructivos - Planes - Formatos |
| Nivel III Documentos que son utilizados para registrar y evidenciar la ejecución de actividades. | - Programas - Cartillas - Tablas - Registros |
| Nivel IV Documentos que son desarrollados y son necesarios para el funcionamiento del SGSST. | - Requisitos legales - Otros requisitos |

Fuente: Elaboración propia

Revisión de documentos

- La revisión de un documento se iniciará luego de culminada la elaboración del mismo o cuando cualquier trabajador identifique la necesidad de revisión de algún documento existente, en este caso el líder debe comunicar la necesidad al Supervisor Administrativo.

Aprobación de la documentación

- La aprobación es realizada por el Gerente de Estación de la Empresa.

B. Control de documentos Distribución, acceso y uso

- Los responsables de aprobar los documentos y mantener la lista maestra de documentos determinan a quiénes y a través de qué medio se deben distribuir los documentos (físicamente, vía electrónica u otro mecanismo de difusión).
- Si la distribución de documentos es realizada en medios físicos la copia entregada debe ser identificada a través de un número correlativo y registrada.

Almacenamiento y preservación

- La información documentada puede encontrarse almacenada en medios físicos o electrónicos. Las condiciones para el almacenamiento y preservación de la

información documentada del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo son determinadas por el Supervisor Administrativo. En general deben seguirse las siguientes políticas:

- i. La información documentada debe ser almacenada en lugares que aseguren la confidencialidad e integridad de la información.
- ii. Los usuarios respaldarán y protegerán la información documentada con medidas que eviten accesos de personas no autorizadas.
- El tiempo de almacenamiento de los registros (archivo pasivo) es:
 - i. Los registros de investigaciones, exámenes médicos ocupacionales, monitoreo de agentes físicos, inspecciones internas, estadísticas, equipos de seguridad, inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros será de 5 años
 - ii. Los registros de accidentes de trabajo e incidentes peligrosos serán de 10 años.
 - iii. Los registros de enfermedades ocupacionales son de 20 años

Control de cambios

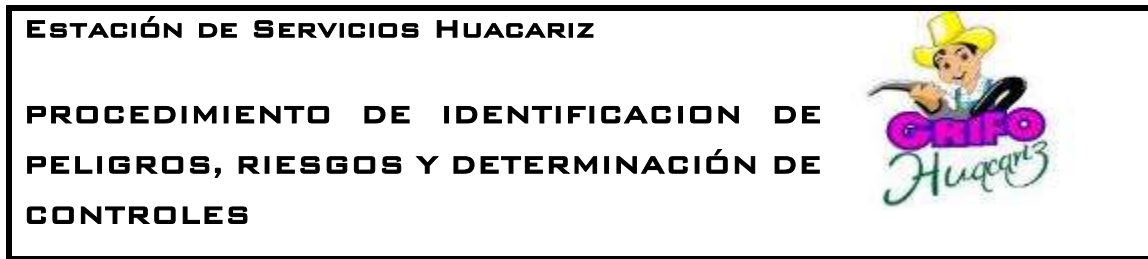
- Culminado el proceso de actualización del documento, el Supervisor Administrativo, actualiza según corresponda. Debe advertirse que si el documento tiene un encabezado que lo identifica, también deberá actualizarse el número de versión si corresponde.
- La comunicación a las partes interesadas pertinentes de que se ha realizado la actualización de un documento es llevada a cabo por los responsables de mantener actualizadas.

Retención y disposición

- La determinación del tiempo de retención de documentos de versiones reemplazadas es determinada por los responsables de mantener actualizada la lista maestra de documentos.
- A través de procesos de auditorías se verifica la eficacia del cumplimiento de plazos de retención y formas de disposición.
- Los documentos deben estar vigentes y ser presentados cuando la autoridad lo solicite.

Fuente: Elaboración propia

Anexo n.º. 10 Procedimiento IPERC



I. OBJETIVO

Asegurar que la metodología para la identificación de peligros y la evaluación de riesgos proporcione información relacionada con los peligros y riesgos ocupacionales de modo tal que permita establecer medidas de control y prevención de daños en términos de lesiones y/o enfermedades del personal en el lugar de trabajo.

II. BASE NORMATIVA

- Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y sus modificatorias
- D.S. N° 005-2012-TR, Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo y sus modificatorias
- R.M. N° 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgos Ergonómicos.
- R.M. N° 374-2008-TR, Aprueban el listado de los agentes físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales que generan riesgos para la salud de la mujer gestante y/o el desarrollo normal del embrión y el feto, sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia y los períodos en los que afecta el embarazo.
- R.M. N° 050-2013-TR, Formatos referenciales con la información mínima que deben contener los registros obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo

III. ALCANCE Y RESPONSABILIDADES

1. Este procedimiento es de aplicación en las instalaciones de la Estación de Servicios Huacariz.
2. El presente procedimiento establece las disposiciones para la gestión de riesgos de

acuerdo a las siguientes actividades, según sea aplicable:

- Conformación de equipos de trabajo;
 - Identificación de actividades;
 - Identificación de peligros, riesgos y controles;
 - Evaluación de los riesgos;
 - Establecimiento de medidas de control adicionales;
 - Actualización de la identificación de peligros y evaluación de riesgos;
 - Elaboración de Mapa de Riesgos.
3. La Gerencia de la Estación de Servicios Huacariz es responsable de la aprobación del presente documento.

IV. DEFINICIONES Y SIGLAS

Actividades rutinarias (normal): Aquellos trabajos que se ejecutan de manera frecuente y repetitiva.

Actividades No Rutinarias (no normales): Aquellos trabajos que se ejecutan esporádicamente o de forma no repetitiva.

Equipos de trabajo: Personal designado por el Jefe de del área, responsable de realizar la identificación de peligros y evaluación de riesgos en la Dependencia a la que pertenecen.

Evaluación de riesgos: Proceso de evaluar el riesgo o riesgos que surgen de uno o varios peligros, teniendo en cuenta lo adecuado de los controles existentes, para determinar si el riesgo es aceptable o no.

Identificación de peligros: Proceso mediante el cual se reconoce que existe un peligro y se define sus características relacionadas con el trabajo.

Lugar de trabajo: Cualquier lugar físico en el que se desempeñan actividades relacionadas con el trabajo bajo el control de la organización.

Peligro: Fuente, situación o acto con potencial para causar daños en términos de lesiones o enfermedades, o la combinación de ellas.

Riesgo: Combinación de la probabilidad de que ocurra un suceso o exposición peligrosa y la severidad de las lesiones, daños o enfermedades que puede causar el suceso o exposición.

V. DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO

1. Conformación de equipos de trabajo

- a. El jefe y su equipo de trabajo realizarán la identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles.
 - b. Cuando sea necesario, el equipo de trabajo pueden solicitar la asesoría y participación del personal especializado (Servicios Médicos, Supervisor Externo de Seguridad y Salud Ocupacional, entre otras).
2. Identificación de actividades
- a. El equipo de trabajo selecciona y analiza las actividades que se desarrollan en sus unidades, hasta un nivel que permita identificar con precisión los peligros y riesgos asociados. Los resultados de este análisis son registrados en el formato “Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Determinación de Controles” según Anexo n° 11 en adelante “Matriz IPERC”.
3. Identificación de peligros, riesgos y controles actuales
- a. En esta etapa el equipo de trabajo identifica en forma clara y concisa todos los peligros para cada actividad y los riesgos asociados, tomando en cuenta:
 - Las actividades rutinarias y no rutinarias;
 - Las actividades de todas las personas que tengan acceso al lugar de trabajo;
 - Los cambios o propuestas de cambios de sus actividades, equipos, herramientas o materiales;
 - Cualquier obligación legal aplicable relativa a la evaluación de riesgos y la implementación de controles necesarios;
 - Los registros y estadísticas de los incidentes y accidentes.
 - b. Para cada uno de los peligros se debe identificar por lo menos un riesgo, pudiendo en ocasiones existir más de un riesgo asociado a un mismo peligro.
 - c. El Anexo n° 12 presenta a modo de referencia un listado de peligros y riesgos que pueden ser utilizados en la identificación de peligros y descripción de riesgos. Cabe precisar que esta lista no representa una limitación para la identificación de peligros y riesgos, pudiendo identificarse y establecer nuevos peligros y riesgos asociados a cada actividad.
 - d. Una vez identificados los peligros y riesgos asociados, el equipo de trabajo identifica aquellos controles actuales (existentes)

4. Evaluación de riesgos

- a. En esta etapa el equipo de trabajo identifica en forma clara y concisa todos los peligros para cada actividad y los riesgos asociados, tomando en cuenta:
- b. El equipo de trabajo realiza la evaluación de riesgos, que consiste en asignar niveles de probabilidad de ocurrencia y la severidad potencial del daño a las personas, de acuerdo a la siguiente fórmula:

Ecuación n.º 4 Fórmula de riesgo

$$\text{Riesgo} = \text{Severidad} \times \text{Probabilidad}$$

Donde:

Probabilidad: Posibilidad de que ocurra un evento no deseado (lesión, daño o enfermedad) durante el desarrollo de una actividad, considerando los siguientes factores:

- Número de personas expuestas al riesgo (índice de exposición)
- Frecuencia de exposición al riesgo (índice de frecuencia)
- Procedimiento y/o criterio operacional utilizado con eficacia (índice de control)
- Nivel de capacitación del personal (índice de capacitación)

Para la estimación del valor de PROBABILIDAD considerando los factores indicados se aplica la siguiente tabla (el valor final de la PROBABILIDAD será el resultado de la sumatoria de los valores de cada factor).

Tabla n.º 28 Valor de los criterios de la probabilidad

| INDICE | PROBABILIDAD | | | |
|--------|--------------------|--|---|---|
| | PERSONAS EXPUESTAS | PROCEDIMIENTOS EXISTENTES | CAPACITACIÓN | EXPOSICIÓN AL RIESGO |
| 1 | De 1 a 3 | Existen y son satisfactorios y suficientes | Personal entrenado, conoce el peligro y lo previene | Al menos una vez al año (S) Esporádicamente (SO) |

| | | | | |
|---|----------|--|---|-----------------------------|
| 2 | De 4 a 8 | Existen parcialmente y no son satisfactorios o suficientes | Personal parcialmente entrenado, conoce el peligro pero no toma acciones de control | Al menos una vez al mes (S) |
| | | | | Eventualmente (SO) |
| 3 | Más de 9 | No existen | Personal no entrenado, no conoce el peligro, no toma acciones de control | Al menos una vez al día (S) |
| | | | | Permanentemente (SO) |

Fuente: (R.M. 050-2013-TR, 2013). Autor: Elaboración propia.

Severidad: Representa la magnitud de un daño, lesión o enfermedad. La siguiente tabla presenta los niveles de severidad en función del daño potencial sobre las personas, considerando lo adecuado de los controles existentes:

Tabla n.º 29 Valores de severidad

| INDICE | SEVERIDAD |
|--------|--|
| 1 | Lesión Sin Incapacidad (S) |
| | Disconfort / Incomodidad (SO) |
| 2 | Lesión con Incapacidad Temporal (S) |
| | Daño a la Salud Reversible (SO) |
| 3 | Lesión con Incapacidad Permanente / Muerte (S) |
| | Daño a la Salud Irreversible (SO) |

Fuente: (R.M. 050-2013-TR, 2013). Autor: Elaboración propia.

- c. Posteriormente, el equipo de trabajo calcula el valor obtenido al asignar los niveles de probabilidad de ocurrencia y la severidad potencial de daño (a las personas), y registra los resultados en la columna "Nivel de Riesgo" de la matriz IPERC.

- d. Los valores y la descripción que toma el Nivel de Riesgo se visualizan en la

siguiente tabla.

Tabla n.º 30 Nivel de riesgo

| ESTIMACIÓN DEL GRADO DE RIESGO | |
|--------------------------------|------------|
| GRADO DE RIESGO | PUNTAJE |
| TRIVIAL (TV) | 4 |
| TOLERABLE (TO) | De 5 a 8 |
| MODERADO (MO) | De 9 a 16 |
| IMPORTANTE (IM) | De 17 a 24 |
| INTOLERABLE (IT) | De 25 a 36 |

Fuente: (R.M. 050-2013-TR, 2013). Autor: Elaboración propia.

- e. Se consideran como significativos, aquellos riesgos con valoración mayor a 8. Dentro de esta clasificación están incluidos los riesgos considerados importantes e inaceptables.
- f. La interpretación de resultados obtenidos tras la estimación del riesgo, ayuda a establecer las medidas de control para la gestión de los riesgos, las cuales deberían reflejar el principio de la eliminación del peligro cuando sea posible, seguido por el control de los riesgos.

Tabla n.º 31 Interpretación de resultados de la estimación de riesgo

| | Nivel de Riesgo | Acciones |
|------------------|-----------------|---|
| No Significativo | Trivial | Mantener las medidas de control establecidas en la ejecución de las actividades. |
| | Tolerable | Se pueden ejecutar las actividades, sin embargo es recomendable implementar controles adicionales para reducir el riesgo. |

| | | |
|----------------------|--------------------|---|
| Significativo | Moderado e | No debe comenzar la actividad hasta que se hayan implementado los controles que permitan reducir la severidad a moderado o menos. |
| | Importante | |
| | Intolerable | No se debe realizar el trabajo hasta que los controles disminuyan el nivel de significancia a riesgo moderado o menos. |

Fuente: (R.M. 050-2013-TR, 2013). Autor: Elaboración propia.

5. Establecimiento de medidas de control adicionales

a. Habiéndose definido el nivel de riesgo para cada uno de los peligros, el Equipo de Trabajo determina si es necesario implementar controles adicionales tomando como base la jerarquía de controles:

- eliminación, cuando sea factible;
- sustitución;
- controles de ingeniería;
- señalización/advertencias/controles administrativos;
- equipo de protección personal.

6. Aprobación de la matriz IPERC

Completada la identificación de peligros, evaluación de riesgos y la determinación de controles, el jefe aprobará la matriz IPERC, y remiten una copia al Supervisor de Seguridad y Salud en el trabajo para revisar y dar V°B°. El documento original de la matriz IPERC queda en custodia del área.

7. Gestión del Cambio

a. El Jefe revisa y, de ser necesario, actualiza la Matriz IPERC, en coordinación con el equipo de trabajo en cualquiera de las siguientes circunstancias:

- Cuando un proceso es nuevo o se modifica significativamente;
- Cuando se identifiquen peligros y riesgos de nuevas actividades.
- Cuando ocurra algún accidente, incidente y/o emergencias
- Cuando exista un cambio que afecte al sistema de gestión de Seguridad y Salud en el trabajo;
- Cuando se incorporen nuevas tecnologías.
- Cuando cambie un requisito legal u otro requisito.

8. Elaboración de Mapa de Riesgos

- a. El Gerente de la Estación de Servicios Huacariz asegura la elaboración del mapa de riesgos, considerando los resultados de la identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos elaborado por las distintas áreas (riesgos significativos);
- b. El mapa de riesgos debe estar exhibido en lugares visibles dentro de las instalaciones

VI. RECOMENDACIONES O PRECISIONES

- A. Toda persona, previa a la ejecución de las actividades en la Estación de Servicios Huacariz, ya sea trabajador directo o visita, debe conocer los riesgos relacionados con sus actividades o trabajos.
- B. La matriz IPERC debe ser exhibida en el lugar de trabajo de forma visible y accesible.

Fuente: Elaboración propia

Anexo n°. 11 Matriz IPERC

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES

LUGAR DE TRABAJO:

ESTACION DE SERVICIOS HUACARIZ

| N° | ACTIVIDADES | FUENTES DE RIESGO (PELIGRO) | CLASIFICACIÓN DEL PELIGRO (Ver Tabla 1) | CONSECUENCIA DEL RIESGO | EVALUACIÓN DEL RIESGO ACTUAL | | | | | | | REQUISITO LEGAL | CONTROLES PROPUESTOS | | | | DETALLE DE CONTROLES | | | | |
|----|-------------|-----------------------------|---|-------------------------|----------------------------------|---|----------------------------|------------------------------------|----------------------------------|---------------------|--------------------------|-----------------|------------------------|----------------------|-------------|-------------|----------------------|------------|-----------------|-------------------------------|--|
| | | | | | (A) INDICE DE PERSONAS EXPUESTAS | (B) INDICE DE PROCEDIMIENTOS EXISTENTES | (C) INDICE DE CAPACITACIÓN | (D) INDICE DE EXPOSICIÓN AL RIESGO | (A+B+C+D) INDICE DE PROBABILIDAD | INDICE DE SEVERIDAD | PROBABILIDAD X SEVERIDAD | | NIVEL DE RIESGO ACTUAL | RIESGO SIGNIFICATIVO | ELIMINACIÓN | SUSTITUCIÓN | | INGENIERÍA | ADMINISTRATIVOS | EQUIPO PROTECCIÓN DE PERSONAL | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

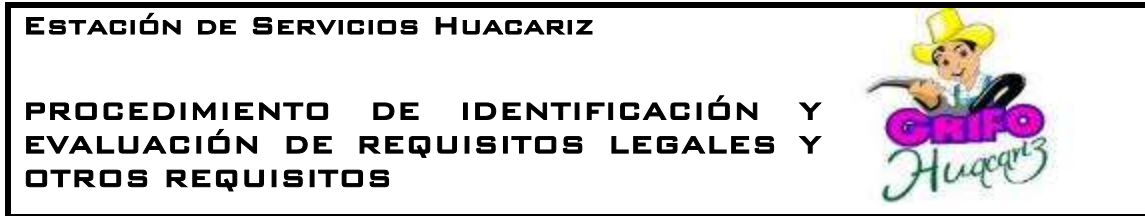
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|----------------|--|---|---|---|---|---|---|---|----|----|------------------|----------------------------|--|--|--|---|---|--|---|
| 1 | INGRESO DE CISTERNA A LA ESTACION | VEHICULO EN MOVIMIENTO | DESPLAZAMIENTO | GOLPES, CONTUSIONES Y/O MUERTE. CHOQUE ENTRE VEHICULOS | 2 | 2 | 2 | 3 | 9 | 3 | 2 | 7 | IT | SI | LEY 29783 D.S. 005-2012-TR | | | | | X | | CAPACITACION EN SEGURIDAD VIAL |
| 2 | INGRESO DE CISTERNA A LA ESTACION | FALTA SE SEÑALIZACION | LOCATIVO | GOLPES, CONTUSIONES Y/O MUERTE. CHOQUE ENTRE VEHICULOS | 2 | 2 | 2 | 3 | 9 | 2 | 1 | 8 | IM | SI | D.S. 42-F | | | | | X | | IMPLEMENTACION DE SEÑALES DE SEGURIDAD |
| 3 | VARILLAJE DE TANQUES | CONTACTO DIRECTO DE PIEL CON LIQUIDOS INFLAMABLES | QUIMICO | ALERGIA E INFLAMACION DE PIEL (DERMATITIS) | 1 | 2 | 2 | 3 | 8 | 2 | 1 | 6 | MO | SI | LEY 29783 D.S. 005-2012-TR | | | | | X | | USO DE GUANTES ADECUADOS. Y CAPACITACION EN RIESGOS ASOCIADOS AL CONTACTO CON LIQUIDOS INFLAMABLES |
| 4 | VARILLAJE DE TANQUES | POSICION INADECUADA | DISERGONOMICO | PROBLEMAS MUSCOESQUELETICO | 1 | 2 | 2 | 3 | 8 | 1 | 8 | TO | NO | R.M. 375-2008-TR | | | | | X | | | CAPACITACION EN ERGONOMIA |
| 5 | VARILLAJE DE TANQUES | INHALACION DE GASES | QUIMICO | PROBLEMAS RESPIRATORIOS | 1 | 2 | 2 | 3 | 8 | 2 | 1 | 6 | MO | SI | LEY 29783 D.S. 005-2012-TR | | | | | X | | IMPLEMENTACION DE USO DE MASCARILLAS DEPROTECCIÓN Y CAPACITACION EN RIESGOS ASOCIADOS A INHALACIÓN DE GASES |
| 6 | DESCARGA DE COMBUSTIBLE | DRENADO DEL COMBUSTIBLE AL TANQUE | MECANICO | DERRAME POR USO DE EQUIPO DEFECTUOSO. SOBRELLENADO DE TANQUE | 1 | 2 | 2 | 3 | 8 | 2 | 1 | 6 | MO | SI | D.S.04 3-2007-EM | | | | X | | | IMPLEMENTACION DE BARRERAS DE SEGURIDAD. CAPACITACION EN RIESGOS ASOCIADOS |
| 7 | DESCARGA DE COMBUSTIBLE | EVAPORACION DE COMBUSTIBLE | FISICOQUIMICO | INCENDIO | 1 | 2 | 2 | 3 | 8 | 2 | 1 | 6 | MO | SI | D.S.04 3-2007-EM | | | | | X | | IMPLEMENTACIÓN DE USO DE MASCARILLAS DE PROTECCION ADECUADOS |
| 8 | INGRESO DE VEHICULO (CAMION) A LA ESTACION | VEHICULO EN MOVIMIENTO | DESPLAZAMIENTO | GOLPES, CONTUSIONES Y/O MUERTE. CHOQUE | 2 | 2 | 2 | 3 | 9 | 3 | 2 | 7 | IT | SI | LEY 29783 D.S. 005- | | | | | X | | CAPACITACION EN RIESGOS ASOCIADOS. IMPLEMENTACION DE SEÑALIZACION |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|---------------------------|-------------------------------|---------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|--|---|---|--|
| 1 5 | LABOR ADMINISTRATIVA | MOBILIARIO DISERGONÓMICO | DISERGONÓMICO | LESIONES DEL SISTEMA MUSCOESQUELÉTICO, UELTICO, FATIGA. | 1 | 2 | 2 | 3 | 8 | 1 | 8 | TO | NO | LEY 29783 D.S. 005-2012-TR. D.S. 42-F. R.M. 375-2008-TR | X | CAPACITACION EN ERGONOMIA | |
| 1 6 | SUMINISTRO DE COMBUSTIBLE | TEMPERATURA ELEVADAS Y BAJAS | FISICO | FATIGA, CANSANCIO. | 1 | 2 | 2 | 3 | 8 | 1 | 8 | TO | NO | LEY 29783 D.S. 005-2012-TR. D.S. 42-F. R.M. 375-2008-TR | X | X | IMPLEMENTACION DE CONDICIONAMIENTO ADECUADO DEL AMBIENTE |
| 1 7 | SUMINISTRO DE COMBUSTIBLE | FALTA DE ILUMINACION ADECUADA | FISICO | ESTRÉS, FATIGA. | 1 | 2 | 2 | 3 | 8 | 1 | 8 | TO | NO | LEY 29783 D.S. 005-2012-TR. D.S. 42-F. R.M. 375-2008-TR | X | REVISION DE ILUMINACION | |
| 1 8 | SUMINISTRO DE COMBUSTIBLE | RUIDO DE VEHÍCULOS | FISICO | ESTRÉS, FATIGA. | 1 | 2 | 2 | 3 | 8 | 1 | 8 | TO | NO | LEY 29783 D.S. 005-2012-TR. D.S. 42-F. R.M. 375-2008-TR | X | USO CORRECTO DE OREJERAS CUANDO EL RUIO ES EXCESIVO | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|---------------------------|----------------------------|---------------|-----------------|---|---|---|---|---|---|---|----|----|--|---|------------------------------------|
| 1 9 | SUMINISTRO DE COMBUSTIBLE | RELACIONES INTERPERSONALES | PSICOSOCIALES | ESTRÉS, FATIGA. | 1 | 2 | 2 | 3 | 8 | 1 | 8 | TO | NO | LEY 29783 D.S. 005-2012-TR. D.S. 42-F. R.M. 375-2008-TR | X | CAPACITACIONES |
| 2 0 | SUMINISTRO DE COMBUSTIBLE | ATENCIÓN AL PÚBLICO | PSICOSOCIALES | ESTRÉS, FATIGA. | 1 | 2 | 2 | 3 | 8 | 1 | 8 | TO | NO | LEY 29783 D.S. 005-2012-TR. D.S. 42-F. R.M. 375-2008-TR | X | CAPACITACIONES |
| 2 1 | LABOR ADMINISTRATIVA | SOBRECARGA DE TRABAJO | PSICOSOCIALES | ESTRÉS, FATIGA. | 1 | 1 | 2 | 3 | 7 | 1 | 7 | TV | NO | LEY 29783 D.S. 005-2012-TR. D.S. 42-F. R.M. 375-2008-TR | X | DESIGNACION DE LABORES ESPECÍFICAS |

Fuente: Ley N° 29783 y Elaboración propia

Anexo n°. 12 Procedimiento de identificación y difusión de requisitos



I. OBJETIVO

Establecer la metodología para identificar, difundir, analizar y evaluar el cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos asociados a las actividades desarrolladas por la Estación de Servicios Huacariz dentro del alcance del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

II. BASE NORMATIVA

- Ley N° 29783 “Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo” y sus modificatorias.
- D.S. N° 005-2012-TR “Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo” y sus modificatorias.

III. ALCANCE Y RESPONSABILIDAD

- a. Las actividades descritas en el presente procedimiento se aplican al control de los requisitos legales asociados a los peligros y riesgos de las actividades de la organización que se presentan durante las actividades realizadas por la Estación de Servicios Huacariz, así también aquellos requisitos que la organización asuma voluntariamente.
- b. El presente procedimiento establece las disposiciones para la gestión de Seguridad y salud en el trabajo de acuerdo a las siguientes actividades:
 - Identificación de los requisitos legales y otros requisitos
 - Actualización de los requisitos legales y otros requisitos
 - Evaluación de requisitos legales y otros requisitos.
- c. El área de recursos humanos es responsable de revisar y controlar luego de su aprobación la distribución del presente documento.
- d. El Gerente de la Estación es el responsable de la aprobación del presente documento.
- e. El supervisor es el responsable de la difusión del presente documento a sus

respectivas dependencias.

IV. DEFINICIONES

Evaluación: Acción de verificar el grado de cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos identificado en la organización.

Identificación: Etapa de búsqueda y reconocimiento de los requisitos legales y otros requisitos aplicables.

Obligaciones de Cumplimiento: Incluyen obligaciones legales y de otro tipo que se requiere a la organización cumplir y las obligaciones sobre las que la organización tiene facultades para decidir sobre si debe o no debe adoptar.

Obligaciones legales: Requisitos obligatorios emitidos por entidades gubernamentales u otras autoridades competentes, estos pueden incluir; ley y los reglamentos, permisos, ordenes o directrices establecidos por los organismos reguladores, tratados y protocolos. Otras obligaciones de cumplimiento: incluyen requisitos de las partes interesadas relacionadas a materia de seguridad. Estos pueden incluir, si procede: acuerdos con grupos comunitarios y organizaciones no gubernamentales, y los clientes.

Parte interesada: Persona o grupo que interés o está afectado por el desempeño en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

V. DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO

A. Identificación de Obligaciones de cumplimiento

- a. El área de Recursos Humanos idéntica las obligaciones de cumplimiento aplicables a la organización, asociados a los peligros y riesgos dentro del alcance del SGSST
- b. Asimismo, identifica otras obligaciones de cumplimiento suscritas por la organización, SGSST, como: Normas técnicas, instrumentos de gestión, otros.
- c. La identificación es registrada en el “Listado de Identificación de Obligaciones de Cumplimiento” (Formato N° 01), y archivado en los documentos del SGSST.
- d. Si es posible solicitar la asesoría legal de un asesor externo para analizar las obligaciones de cumplimiento identificadas aplicables y propone las acciones a seguir para el cumplimiento de las mismas. Esta información es registrada en la “Matriz de Identificación y Evaluación de Obligaciones de Cumplimiento” (Formato N° 02)

B. Actualización de Obligaciones de Cumplimiento

- a. Todo el personal está en la obligación de comunicar la existencia de una nueva

obligación de cumplimiento relacionada en peligros de seguridad y salud en el trabajo y/u otros requisitos.

- b. El área de recursos humanos actualiza el Listado de Identificación de Obligaciones de Cumplimiento y comunica a la alta dirección.
- C. Difusión y acceso a las Obligaciones de cumplimiento**
- a. Se designa a un personal para la realización de charlas de las obligaciones de cumplimiento identificadas en el último periodo; de ser necesario,
- D. Evaluación de las Obligaciones de cumplimiento**
- a. El área de recursos humanos y supervisor coordinan con asesoría legal externa la realización de la evaluación del cumplimiento de las obligaciones identificadas.
 - b. Los resultados de la evaluación son registrados en la Matriz de Identificación y Evaluación de Obligaciones de Cumplimiento.
 - c. El Gerente de la Estación analiza el informa de Evaluación de Cumplimiento de Obligaciones, y define el mecanismo más adecuado para gestionar los resultados.

VI. RECOMENDACIONES O PRECISIONES

Al evaluar y registrar el estado de las obligaciones de cumplimiento, es necesario detallar las evidencias del mismo; el mismo que puede incluir, nombres de documentos, fechas de realización de acciones, responsables de la realización de las acciones, entre otros.

VII. ADJUNTOS

- Adjunto N°01: Formato-SST N° 04 " Listado de identificación de requisitos de cumplimiento".

Adjunto N°02: Formato-SST N° 05 "Matriz de Identificación y Evaluación de Requisitos".

ADJUNTO 1

LISTADO DE IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS DE CUMPLIMIENTO

| Nº | Requisitos de cumplimiento | | Número / Código | Título | Fecha de Publicación | Sistema de Gestión | |
|-----|----------------------------|------------------|-----------------|--------|----------------------|--------------------|---------|
| | Requisitos legales | Otros requisitos | | | | SST | Peligro |
| 1 | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | |
| ... | | | | | | | |

Elaborado por: _____ Fecha de Elaboración: _____

Revisado por: _____ Fecha de Revisión: _____

Aprobado por: _____ Fecha de Aprobación: _____

Fuente: Elaboración propia

ADJUNTO 2

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS

| Peligro | DESCRIPCIÓN DE LA OBLIGACIÓN | | | | | | | | EVALUACIÓN | |
|---------|------------------------------|------------------|-----------------|--------|----------------------|--------------------|-------------|-------------------------------|---------------------|--|
| | Requisitos de cumplimiento | | Número / Código | Título | Fecha de Publicación | Artículo Aplicable | Descripción | Aplicación en la Organización | Fecha de Evaluación | Resultados |
| | Requisitos legales | Otros requisitos | | | | | | | | Conforme No Conforme Descripción de las Evidencias |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: _____ Fecha de Elaboración: _____

Revisado por: _____ Fecha de Revisión: _____

Aprobado por: _____ Fecha de Aprobación: _____

Anexo n°. 13 Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo

| PROGRAMA ANUAL DE FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--------------------------|---|---|------|--------|---------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----------|------|
| RAZON SOCIAL | RUC | DOMICILIO | ACTIVIDAD ECONÓMICA | N° TRABAJADORES | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ESTACION DE SERVICIOS HUACARIZ | 17368670944 | CAJAMARCA | VENTA DE COMBUSTIBLES | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OBJETIVO GENERAL: | Promover una cultura de prevención de accidentes en la Estación de Servicios Huacariz | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OBJETIVO ESPECÍFICO: | - Proveer capacitación en materia de SST orientado a la prevención de accidentes | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | - Realizar inducciones, charlas, talleres y simulacros en materia de SST orientado a la prevención de accidentes | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| META: | 100% de cumplimiento en un año | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RECURSOS: | Recursos humanos, financieros, físico/tecnológicos, entre otros. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N° | ACTIVIDADES | Responsable de ejecución | Nivel (De acuerdo a la estructura organizacional del SGSST) | Indicador | Meta | Avance | Periodo | | | | | | | | | | | | Estado (realizado, pendiente, en proceso) | Registro | Obs. |
| | | | | | | | E | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D | | | |
| I. Inducción | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Video de inducción general de SST | Supervisor SST | Nuevos trabajadores, contratistas, visitantes | (N° de Trabajadores inducidos / N° Total de Trabajadores ingresantes) x 100 | 100% | 0% | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | Lista de asistencia | | |
| I. Charlas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Difusión de documentación obligatoria (Política, Objetivos y metas, IPERC, Mapa de riesgos) | Supervisor SST | -Todos | (N° de charlas realizadas / N° Total de charlas programadas) x 100 | 100% | 0% | | | | | | | | | | | | | Lista de asistencia | | |

| PROGRAMA ANUAL DE COMUNICACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CONSULTA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--------------------------|--|--|----------------------|--------|---------|---|---|-----------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----------|------|
| RAZON SOCIAL | RUC | | DOMICILIO | | ACTIVIDAD ECONÓMICA | | | | | N° TRABAJADORES | | | | | | | | | | | |
| ESTACIÓN DE SERVICIOS HUACARIZ | 17368670944 | | CAJAMARCA | | VENTA DE COMBUSTIBLE | | | | | 12 | | | | | | | | | | | |
| OBJETIVO GENERAL: | Fomentar la participación y comunicación del SGSST en todos los niveles de la organización. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OBJETIVO ESPECIFICO: | - Realizar reuniones del Supervisor de SST | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | - Estandarizar los canales de comunicación tanto internos como externos. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | - Identificar peligros, evaluar riesgos y determinar controles | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | - Realizar reuniones de lecciones aprendidas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| META: | 100% de cumplimiento en un año | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RECURSOS: | Recursos humanos, financieros, físico/tecnológicos, entre otros. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N | Actividades | Responsable de Ejecución | Nivel (de acuerdo a estructura organizacional) | Indicador | Meta | Avance | PERIODO | | | | | | | | | | | | Estado (Realizado, pendiente, en proceso) | Registro | Obs. |
| | | | | | | | E | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D | | | |
| I. Supervisor de SST | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Realizar reuniones ordinarias | -Supervisor de SST | - | (Número de reuniones ejecutadas / N° reuniones prog.) x100 | 100% | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | Acta de reunión | | |
| II. Canales de comunicación | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Revisar la matriz de comunicaciones | - Supervisor SST | - Todos | (Número de revisiones ejecutadas / N° revisiones prog.) x100 | 100% | | | | X | | | X | | | X | | | X | Lista de asistencia | | |

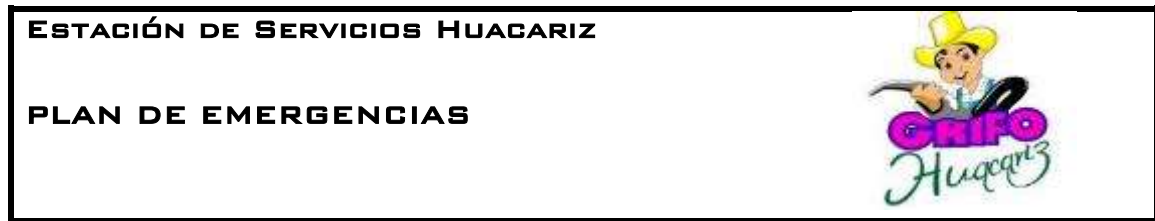
"DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SEGÚN LEY 29783
PARA EVITAR COSTOS DE MULTAS POR INCUMPLIMIENTO LEGAL EN LA ESTACIÓN DE SERVICIOS HUACARIZ, CAJAMARCA 2019"

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------------|-------------------------|---------|--|------|--|--|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|--|-------------------------|--------------------|
| 4 | Inspección EPPs | Supervisor SST | - Todos | | 100% | | | | | | X | X | X | X | X | X | X | X | | - Registro | |
| 5 | Inspección de Señalética | Supervisor SST | - Todos | | 100% | | | | | | | X | | | | | X | | | - Registro | |
| 6 | Inspección de Extintores | Supervisor SST | - Todos | | 100% | | | | | | X | X | X | X | X | X | X | X | | - Registro | |
| III. Cartillas de seguridad (boletines informativos, hojas de recomendación, comunicados, entre otros) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Elaboración y aprobación | Gerencia Supervisor SST | - | Documento aprobado | 100% | | | | | | X | | | | | | | | | Documento aprobado | |
| 2 | Exhibición | Supervisor SST | - Todos | (N° de exhibiciones ejec./ N° de exhibiciones programadas) x 100 | 100% | | | | | | X | X | X | X | X | X | X | X | | Evidencias fotográficas | Periódicos murales |

Fuente: Elaboración propia

| PROGRAMA ANUAL DE LEGISLACIÓN VIGENTE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--------------------------|---|--|------|--------|---------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-------------------------|--|----------|---------|
| RAZON SOCIAL | RUC | DOMICILIO | ACTIVIDAD ECONÓMICA | Nº TRABAJADORES | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ESTACIÓN DE SERVICIOS HUACARIZ | 17368670944 | CAJAMARCA | VENTA DE COMBUSTIBLES | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OBJETIVO GENERAL: | Cumplir con la legislación vigente aplicable en materia de SST. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OBJETIVO ESPECIFICO: | - Diseñar el SGSST | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | - Implementar los documentos del SGSST | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | - Evaluar la legislación vigente aplicable en materia de SST | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| META: | 100% de cumplimiento en un año | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RECURSOS: | Recursos humanos, financieros, físico/tecnológicos, entre otros. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nº | ACTIVIDADES | Responsable de ejecución | Nivel (De acuerdo a la estructura organizacional) | Indicador | Meta | Avance | Periodo de servicio | | | | | | | | | | | | Estado(realizado, pendiente, en proceso) | Registro | Observ. |
| | | | | | | | E | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D | | | |
| I. Política, Objetivos y metas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Elaboración y aprobación | Gerente | - | Documento aprobado | 100% | | | | | X | | | | | | | | Documento aprobado | | | |
| 2 | Difusión | Supervisor SST | - Todos | difusión prog.s) x 100 | 100% | | | | | X | | | | | | | | Lista de asistencia | | | |
| 3 | Exhibición | Supervisor SST | - Todos | (Número de eventos de difusión ejec. / Número total de eventos de difusión program.) x 100 | 100% | | | | | X | | | | | | | | Evidencias fotográficas | | | |
| II. Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y controles | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Elaboración y aprobación | Alta dirección | - | Documento aprobado | 100% | | | | | X | | | | | | | | Documento aprobado | | | |

Anexo n°. 14 Plan de Emergencias



I. OBJETIVO

Establecer las responsabilidades y acciones de coordinación a ejecutar por todos los trabajadores del área de combustibles, para asegurar la integridad física de los trabajadores y clientes ante una situación de emergencia, así como salvaguardar los bienes y propiedades.

II. BASE NORMATIVA:

- Ley N° 29783. Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y sus modificatorias.
- D.S. N° 005-2012-TR. Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- R. M. N° 050-2013-TR. Formatos Referenciales que contemplan la información mínima que deben contener los registros obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en Trabajo.
- Política de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

III. ALCANCE

Este procedimiento será aplicado por cualquier trabajador del área de combustibles, al verse enfrentado a alguna situación de emergencia, además considera las medidas para enfrentar situaciones de emergencia de tipo catastrófico que puedan producir daños a las operaciones, seguridad, salud. Contiene todos los elementos necesarios para prevenir la ocurrencia de un evento altamente crítico, y los planes como enfrentarlos en la eventualidad que este ocurra.

IV. TIPOS DE EMERGENCIAS

Las clases de emergencias posibles de ocurrir en las instalaciones son:

Tabla n.° 32 Contingencias según su origen

CONTINGENCIAS SEGÚN ORIGEN

| | |
|---------------|---------------------------|
| Origen Humano | Incendios. |
| | Accidentes |
| | Explosiones |
| | Derrames de combustibles. |

Volcamiento de vehículos

Asaltos y amenazas de bomba

Origen Natural

Movimiento telúrico.

.Fuente: Elaboración propia

V. DEFINICIONES

Accidente del Trabajo: Es toda lesión o daño que sufra una persona a causa o con ocasión del trabajo y que le pueda causar incapacidad o muerte al trabajador.

Accidente del Trayecto: Los ocurridos en el trayecto directo, de ida o regreso, entre la habitación y el lugar del trabajo, y aquéllos que ocurran en el trayecto directo entre dos lugares de trabajo.

Accidente del trabajo Graves: Cualquier accidente del trabajo que:

- Obligue a realizar maniobras de reanimación.
- Obligue a realizar maniobras de rescate.
- Ocurra por caída de altura, de más de 2 m.
- Provoque, en forma inmediata, la amputación o pérdida de cualquier parte del cuerpo.
- Involucre un número tal de trabajadores que afecte el desarrollo normal de la empresa afectada.

Accidente del trabajo Fatal: Aquel accidente que provoca la muerte del trabajador en forma inmediata o durante su traslado a un centro asistencial.

Amago de incendio: fuego iniciado, descubierto y apagado a la brevedad y que no ocasiona daño o el ocasionado es menos que leve.

Control de emergencias: es el conjunto de actividades y procedimientos estratégicos elaborados para controlar las situaciones que puedan desencadenarse ante un hecho imprevisto, en las personas, instalaciones, procesos, como así mismo, producto de catástrofes naturales. El objetivo es controlar dichas situaciones imprevistas e inesperadas para aminorar las consecuencias del incidente.

Enfermedad ocupacional: Es la causada por el ejercicio directo de la realización del trabajo para el cual fue contratado y que le produzca incapacidad o muerte.

Emergencia: Es aquella situación en que se produce un suceso inesperado tales como:

- Incendio o Explosión

- Movimientos Telúricos
- Accidentes
- Atentados, etc.

Evacuación: Conjunto de procedimientos y acciones tendientes a dar a las personas amenazadas por un peligro de origen natural y/o humano para que protejan sus vidas e integridad física, mediante un desplazamiento ya preestablecido a través de una vía de evacuación de un lugar de mayor riesgo a otro de mayor seguridad.

Evacuación Parcial: Se realiza cuando es necesario evacuar un sector en forma independiente, hacia la zona de seguridad determinada. Las instrucciones las impartirá el Jefe de Sección quien indicará a los trabajadores u ocupantes los pasos a seguir.

Evacuación Total: Se realiza cuando la situación de Emergencia sea tal que se requiera evacuar, totalmente las dependencias, hacia sectores previamente determinados por instrucciones del Jefe.

Explosión: fuego a mayor velocidad, produciendo rápida liberación de energía, aumentando el volumen de un cuerpo, mediante una transformación física y química.

Ilustración n.º 53 Explosión de Estación de Servicios



Fuente: Internet

Incendio: fuego de grandes proporciones que provoca daños a las personas y a las instalaciones.

Ilustración n.º 54 Incendio Estación de Servicios



Fuente: Internet

Accidente: Acontecimiento relacionado con el trabajo que da lugar o tiene el potencial de generar un daño, o un deterioro de la salud (sin importar gravedad) o una fatalidad.

Ilustración n.º 55 Quemadura



Fuente: Internet

Simulacro: Representación simulada de una emergencia, para evaluar el comportamiento de los trabajadores, los recursos disponibles en las áreas y la efectividad de procedimientos específicos.

Sismo: movimiento de tierra, (se hablará in extenso, en el apartado de procedimiento en caso de sismo).

Vía de evacuación: camino expedito, señalizado, continuo y seguro que, desde cualquier punto de la instalación, conduzca a la zona de seguridad.

Zona de seguridad: lugar de refugio temporal al aire libre, que debe cumplir con las características de ofrecer seguridad para la vida de quienes lleguen a ese punto, para su designación se debe considerar que no existan elementos que puedan producir daños por

caídas (árboles, cables eléctricos, estructuras antiguas, etc.). Esta zona será designada por el área de prevención de riesgos.

VI. RESPONSABILIDADES

Supervisor

- Difusión y aplicación de las medidas de prevención mencionadas en el plan de emergencia, en los casos que corresponda.
- Establece junto a prevención de riesgos los roles de emergencia
- Encargado de difundir a los atendedores de combustibles los roles de emergencia respectivos
- Mantiene los números de cascada de emergencia en lugares visibles de la Estación de Servicios Huacariz.

Brigada

- Aplicar las medidas preventivas mencionadas en plan de emergencia, e informar cualquier anomalía que se presente en lugar de trabajo.
- Cumplir con todos los procedimientos correspondientes, según sea el incidente, para una respuesta ante la emergencia eficaz.
- Conformar los equipos de control de emergencias según los roles de emergencias respectivos.

VII. PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIAS

De acuerdo a la naturaleza de la emergencia, deberá adoptar medidas tales como:

- Evacuación de la(s) zona(s) afectadas
- Aislamiento de la(s) zona(s) involucradas
- Atención de lesionados para daños leves tratables
- En caso de accidente masivo (con múltiples lesionados), o fuera de la capacidad de respuesta ante la emergencia se informará a la mutual.
- Ejecución de acciones de mitigación y/o control.

A. PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA POR FUEGO

La persona que detecta un fuego, deberá proceder de inmediato a dar la alarma a las personas que encuentre a su alrededor, los que avisarán al Supervisor y Gerente, dando cuenta del lugar e instalaciones comprometidas.

Fuego bajo control

- Quien detectó el fuego solicitará ayuda y se dirigirá al extintor más cercano, intentando su control.
- Combatir el incendio con extintores, direccionando el chorro a la base del fuego, ubicándose de espaldas al viento
- Si logra extinguir, quien apagó el fuego esperará instrucciones del Gerente de combustibles.
- Una vez informado, el gerente de combustibles evaluará la situación, asegurando que no se produzca una reactivación del fuego.

Ilustración n.º 56 Uso de extintor



Fuente: Internet

Incendio declarado

Antes de la emergencia

- Tener conocimiento de las Vías de Evacuación y Zonas de Seguridad en el área, y activar cascada de emergencia.
- Se debe tener siempre extintores con fecha de vencimiento vigente y operativo.

Durante la emergencia

- Evacuar ordenadamente, evite el pánico, camine a velocidad normal, no corra.

- No tenga actitudes temerarias, que puedan poner en riesgo la integridad física de otras personas.
- Ayude a evacuar a personas que presenten problemas.
- Si su ropa se prendiera con fuego, no corra, déjese caer al piso y comience a rodar una y otra vez, hasta lograr sofocar las llamas. Cúbrase el rostro con las manos.
- Nunca se devuelva, si ha logrado salir, su vida es más importante que los bienes.

Después de la emergencia

- No regrese al área afectada mientras la autoridad competente no lo autorice.
- Evalúe los daños con apoyo del personal de mantenimiento.
- Preste colaboración a las autoridades en la vigilancia y seguridad del área afectada.
- Apoye a los damnificados.
- Mantenga la calma.

Fuego bajo el capó del vehículo

- Llevar al vehículo hacia una zona alejada de los surtidores de combustibles
- Nunca levantar el capó.
- Descargar el contenido del extintor a través de la parrilla del radiador o de los respiraderos del capó.
- Terminar de apagar las partes de goma con fuego utilizando un extintor triclasa ABC o agua.

Ilustración n.º 57 Fuego bajo el capó del vehículo



Fuente: Internet

Fuego en el tapón del tanque del vehículo

- No saque la pistola de la boca de carga para evitar una extensión del fuego.

- Hacer descender a los ocupantes del vehículo.
- Extinguir las llamas descargando el extintor y/o arrojando un trapo empapado en agua sobre la boca del tanque.
- Una vez apagado, enfriar las superficies con agua.

Ilustración n.º 58 Boca de llenado del vehículo



Fuente: Internet

Fuego en la ropa

- Haga que la persona se acueste inmediatamente. Esto evitará que las llamas alcancen la parte de la cabeza.
- Utilice una manta para incendio o en su defecto un abrigo, para sofocar el fuego que envuelve a la persona. Si no posee una manta, fuerce a que la persona ruede sobre sí mismo en el suelo, con el fin de tratar de sofocar las llamas.
- En caso necesario utilizar un extintor, evitando que el polvo químico llegue al rostro.
- Cuando el fuego esté sofocado, retire el cobertor y derrame agua sobre la persona hasta que quede empapada.
- Llamar una ambulancia para trasladar a la persona al hospital para recibir primeros auxilios y verificar lesiones.

Ilustración n.º 59 Auxilio de persona con fuego en la ropa



Fuente: Internet

Equipos de extinción en Estaciones de servicios

Cada Estación de Servicios cuenta con dos tipos de extintores, esto según su agente de extinción, de acuerdo a la necesidad:

- Polvo Químico Seco: Para la extinción de sólidos y líquidos combustibles, así como también de instalaciones o equipos eléctricos.

Ilustración n.º 60 Extintor



Fuente: Internet

En las Estación de Servicios, se encuentran distribuidos en cada isla de venta de combustible extintores de Polvo Químico Seco (PQS) de 12 kg.

B. PROCEDIMIENTO EMERGENCIA POR SISMOS

Ilustración n.º 61 Sismo



Fuente: Internet

Durante la emergencia

- Detener los equipos /procesos que puedan ser afectados y/o aumente la probabilidad de ocurrencia de Incidentes.
- Desenergizar los equipos eléctricos, surtidores y otros que pudieran generar incendios.
- Abrir y mantener abiertas las puertas de salida de las dependencias.
- Alejarse de cables eléctricos, postes y edificios desde donde puedan caer objetos.
- Desalojar al personal del lugar en donde se encuentra hacia las Zonas de Seguridad establecidas.

Después de la emergencia

- Permanecer en alerta, se debe recordar que después de un sismo seguirá temblando o habrá nuevas replicas.
- Verificar que el personal de la instalación se encuentra en su totalidad y en buenas condiciones de salud física, ayudando a aquellos que lo necesitan.
- Prestar atención de primeros auxilios a personal que resulte accidentados.
- Si la magnitud del movimiento telúrico es considerable, se deberá esperar la aprobación del experto en prevención de riesgos, quien coordinara con personal a cargo, si es factible retornar a las labores que se estaban realizando.

Verificación de la instalación

- Ingresar a las edificaciones dañadas con bastante precaución, cuidando de apartarse de conductores eléctricos sueltos o en mal estado y construcciones muy dañadas.
- Tratar de limpiar y ordenar las dependencias.

- Chequear los equipos eléctricos e Instalación por personal técnico calificado; disponer y preparar extintores para asegurar el área en caso de posible incendio.
- Una vez verificado los equipos eléctricos se dispondrá de la conexión de luz se conectará paulatinamente por circuitos.
- Verificar los daños ocasionados por el fenómeno sísmico, tomando nota de todo lo ocurrido para su posterior reporte a los niveles superiores.
- Informar vía teléfono, email o Fax a los superiores del estado de las instalaciones y las acciones tomadas.

C. PROCEDIMIENTO EN CASO DE DERRAMES DE LIQUIDOS COMBUSTIBLES.

Ilustración n.º 62 Derrame de combustible



Fuente: Internet

En caso de derrame de combustible en superficie:

- En caso de derrames de combustibles solo se deberá atacar con arena limpia y seca conteniendo de forma adecuada para evitar que se vaya a canales y/o alcantarillados.

- Aislar el área, no permitiendo el acceso de otros vehículos y personas a la ES.
- Recoger el producto derramado y depositarlo en el recipiente de desechos peligrosos, que debe estar debidamente rotulado.
- Se deberá realizar el procedimiento de forma inmediata evitando que se genere una posible inflamación de los líquidos derramados.
- En caso que el derrame sea de consideración y se comience a desplazar hacia la vía pública y/o canales/alcantarillados, se deberá avisar inmediatamente a los organismos externos de emergencias.
- Alistar los extintores alrededor del derrame a una distancia de 5 metros.

Derrame de combustible en la ropa

Ilustración n.º 63 Derrame de combustible en la ropa



Fuente: Internet

- No quitarse la ropa. Puede producir chispas de electricidad estática con riesgo de ignición.
- Suspender toda actividad.
- Dirigirse al vestuario, ingresar a la ducha con toda la ropa puesta y empaparse con abundante agua.
- Recién en ese momento, quitarse la ropa y lavarse el cuerpo con agua y jabón.

D. PROCEDIMIENTO EN CASO DE ACCIDENTES LABORALES

Accidentes leves

En la ocurrencia de un accidente considerado leve el afectado informará inmediatamente a su Supervisor quien lo enviará al centro médico más cercano.

Es obligación del Gerente, realizar la investigación del accidente laboral, de manera que ellos recomienden a tiempo las acciones correctivas que procedan para evitar la repetición de situaciones similares.

Accidentes Graves

En accidentes de mayor consideración se realizará lo siguiente:

- El personal de más alto cargo que está en el lugar del acontecimiento auto suspenderá en forma inmediata las faenas afectadas, tomará medidas inmediatas para corregir causas del accidente, y de ser necesario, permitir a los trabajadores evacuar el lugar de trabajo.
- Las faenas se reanudarán previa autorización escrita por la entidad fiscalizadora.

Accidente del trabajo Fatal

- Una vez ocurrido el acontecimiento, es obligación de los Trabajadores informar inmediatamente al Supervisor, quien a la vez informara de manera inmediata al Gerente.
- El personal de más alto cargo que está en el lugar del acontecimiento, auto suspenderá en forma inmediata las faenas afectadas, tomará medidas inmediatas para corregir causas del accidente, y de ser necesario, permitir a los trabajadores evacuar el lugar de trabajo.
- Se procede a cubrir el cuerpo con mantas, frazadas u otros.
- El personal de más alto cargo que está en el lugar del acontecimiento debe auto suspender las faenas afectadas y tomar medidas para corregir causas del accidente.
- El lugar del acontecimiento debe permanecer sin modificaciones hasta que se reciba la orden de los organismos correspondientes.
- Todo trabajador tendrá la obligación de cooperar con la investigación del accidente, luego de que esta haya sido controlada.
- Las faenas se reanudarán previa autorización escrita por la entidad fiscalizadora.

E. PROCEDIMIENTO EN CASO DE LESIONES LEVES

Son aquellos producidos como consecuencia de golpes, heridas cortantes sin hemorragia, resbalones, cuerpo extraño en los ojos, atriciones sin fractura y los que a juicio personal así lo ameriten

Que hacer en caso de lesiones leves

- Comunicarse con el supervisor para evaluar al accidentado y determinar si será enviado a un centro asistencial
- Prestar atención de primeros auxilios

Lesiones oculares

Ilustración n.º 64 Lesión ocular



Fuente: Internet

- El afectado no deberá intervenir el ojo
- Se colocará anestesia y se revisará el ojo, lavándolo con suero para producir el desplazamiento de la partícula.
- Si persiste la molestia se llevará a un centro asistencial
- Dar aviso a jefatura

Quemaduras

Ilustración n.º 65 Quemadura



Fuente: Internet

- Se deberá mojar la quemadura con abundante agua

- Aplicar crema para quemadura y envolver con gasas limpias
- Si la quemadura es muy extensa se evaluará la condición para ser enviado a un centro asistencial

F. PROCEDIMIENTO EN CASO DE LESIONES GRAVES GENERALES

Son aquellas en que generalmente el o los lesionados están inconsciente o seminconsciente, con pérdida de equilibrio, palidez intensa, piel fría, sudor frío, ojos desviados, respiración alterada, falta de respiración, paro cardíaco o fatal. Ejemplos:

- Golpes en la cabeza.
- Columna vertebral.
- Hemorragias arteriales.
- Fractura de los miembros fácilmente observables.
- Choques eléctricos.
- Quemaduras intensas.
- Atropellamiento por máquinas o vehículos.
- Caídas de altura.

Que hacer en caso de lesiones graves

- Si no sabe evaluar la situación no mueva al accidentado
- Estimular verbalmente al trabajador para mantenerlo consciente y que no entre en shock

Hemorragia arterial

Ilustración n.º 66 Hemorragia arterial



Fuente: Internet

- Sangre de color rojo brillante sale a borbotones

- Presionar en punto de sangramiento con gasas limpias y vendas para favorecer la formación de coágulos y estancar la hemorragia
- Elevar miembro afectado.

Golpes de cabeza

- No mover al accidentado
- Si hay cortes juntar la herida y presionar

Ilustración n.º 67 Golpes de cabeza



Fuente: Internet

Shock.

Ilustración n.º 68 Estado de shock



Fuente: Internet

- La persona presentara pulso débil

- Sudoroso y palidez
- Pupilas dilatadas
- Estimular y tranquilizar al accidentado

Descarga eléctrica

Ilustración n.º 69 Descarga eléctrica



Fuente: Internet

- Desconecte la electricidad antes de tocar a la persona lesionada.
- Verifique si la víctima está respirando.
- Brinde los primeros auxilios (sólo personal entrenado).
- Llame a los servicios de emergencia (ambulancia o médico).

G. PROCEDIMIENTO EN CASO DE ASALTO O EXPLOSIÓN

En caso de asalto

Ilustración n.º 70 Asalto o robo



Fuente: Internet

Durante el asalto

- No entrar en pánico, mantener la calma.
- No contrariar al delincuente.
- No mirarlo fijo a los ojos.
- No hacerse el héroe, no resistirse, ni perseguir al delincuente.
- Trate de recordar rasgos o elementos sobre el ladrón.

Después del asalto

- Detener las actividades
- Realizar una llamada de emergencia a serenazgo, inmediatamente después de que los ladrones hayan abandonado el lugar. Luego activar cascada de emergencia.
- Informar a serenazgo para constatar lesiones.

En caso de explosiones de materiales:

Ilustración n.º 71 Explosión de materiales en Estación de Servicios



Fuente: Internet

- Alejarse lo más rápido del área afectada.
- Ayudar a personas que necesiten de su cooperación.
- Informar al supervisor de lo acontecido en que área, lugar, número de personal involucrado, etc.
- De existir algún lesionado, recurrir a los servicios médicos más cercanos.
- Verificar daños estructurales en los sistemas sanitarios y las instalaciones eléctricas.
- No tener acciones heroicas.

H. EN CASO DE VOLCAMIENTO DE VEHÍCULOS

Ilustración n.º 72 Volcamiento de vehículo



Fuente: Internet

Para estos casos se deben realizar las siguientes actividades, a fin de minimizar el impacto como producto del incidente vehicular:

- Verificar si hay presencia de fuego y/o derrame de combustible, si es así. Hay que proceder a detener el vehículo y desconectar la batería, utilizando de inmediato el extintor que posea el vehículo u otro que se tenga a mano.
- Se verificará si hay personas conscientes y en caso de no tener lesiones proceder a sacarlas del vehículo siniestrado y alejarse.
- En caso de que se encuentren personas inconscientes, el personal capacitado que se encuentre en el terreno, deberá auxiliar a los accidentados hasta que llegue la asistencia médica, quienes deberán brindar los primeros auxilios. Además, se deberá

verificar los signos vitales, si hay lesiones, y de lo contrario tratar de sacar del vehículo con el mínimo de movimiento.

- Esperar la llegada de la ambulancia para transportar a los lesionados al centro médico más cercano.
- En caso de producirse volcamiento del vehículo, no debe moverse de la posición original a las víctimas. Si es posible, es conveniente examinarlas tomando el pulso en el cuello o la muñeca, observando su respiración. debe visualizarse heridas, fracturas o hemorragias atendiéndolas con seguridad hasta que llegue ayuda especializada.
- Si el lesionado tiene una lesión en la columna, no debe moverse por ningún motivo, pues puede quedar inválido, en especial si no se sabe cómo hacerlo. Si la víctima está dentro del vehículo, podrá rescatarse desmontando el asiento o el parabrisas delantero o trasero.
- En caso de producirse una muerte debido al volcamiento del vehículo, el cuerpo deberá quedar en el lugar del hecho.

VIII. ROLES DE EMERGENCIA Y CAPACITACIÓN

Para controlar las situaciones de emergencia anteriormente descritas, en la Estación de servicio se realiza la designación y organización de los trabajadores de acuerdo a los roles de emergencia.

Los roles de emergencia es la actividad que realiza cada uno de los trabajadores durante la emergencia y después de esta para así mitigar su impacto. Los roles de emergencia pueden ser designados según el cargo desempeñado o por puesto de trabajo, y serán designados en conjunto por el supervisor de SST

Además, los trabajadores deberán ser capacitados en sus roles de emergencias respectivos, y además estos se dejarán en lugares visibles en la Estación de Servicios.

Roles de emergencia de combustibles:

- Corte de energía eléctrica
- Cierre de estación con conos
- Evacuación de clientes y trabajadores hacia las zonas de seguridad
- En caso de fuego, actuar con extintores

- En caso de derrame, controlar con arena limpia

En caso que se requiera aplicar primeros auxilios, solamente podrá realizarlo personal capacitado para ello.

Ilustración n.º 73 Primeros auxilios



Fuente: Internet

Además, para el caso de incendios y artefactos explosivos, todo personal debe estar capacitado para el manejo y uso de extintores dispuestos en las tiendas, frente a un amago de incendio o posible foco de explosión.

Fuente: Elaboración propia

Anexo n.º. 15 Cuadro de infracciones de seguridad y salud en el trabajo

| | | |
|--|---------------------------|---|
| INFRACCIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL | INFRACCIONES LEVES | La falta de orden y limpieza del centro de trabajo que no implique riesgo para la integridad física y salud de los trabajadores. |
| | | No dar cuenta a la autoridad competente, conforme a lo establecido en las normas de seguridad y salud en el trabajo, de los accidentes de trabajo ocurridos, las enfermedades ocupacionales declaradas e incidentes, cuando tengan la calificación de leves. |
| | | No comunicar a la autoridad competente la apertura del centro de trabajo o la reanudación o continuación de los trabajos después de efectuar alteraciones o ampliaciones de importancia, o consignar con inexactitud los datos que debe declarar o complementar, siempre que no se trate de una industria calificada de alto riesgo por ser insalubre o nociva, y por los elementos, procesos o materiales peligrosos que manipula. |

| | |
|-----------------------------------|--|
| | <p>Los incumplimientos de las disposiciones relacionadas con la prevención de riesgos, siempre que carezcan de trascendencia grave para la integridad física o salud de los trabajadores.</p> |
| | <p>Cualquier otro incumplimiento que afecte a obligaciones de carácter formal o documental, exigidas en la normativa de prevención de riesgos y no estén tipificados como graves.</p> |
| <p>INFRACCIONES GRAVES</p> | <p>La falta de orden y limpieza del centro de trabajo que implique riesgos para la integridad física y salud de los trabajadores.</p> |
| | <p>No dar cuenta a la autoridad competente, conforme a lo establecido en las normas de seguridad y salud en el trabajo, de los accidentes de trabajo ocurridos y de las enfermedades ocupacionales cuando tengan la calificación de graves, muy graves o mortales o no llevar a cabo la investigación en caso de producirse daños a la salud de los trabajadores o de tener indicio que las medidas preventivas son insuficientes.</p> |
| | <p>No llevar a cabo las evaluaciones de riesgos y los controles periódicos de las condiciones de trabajo y de las actividades de los trabajadores o no realizar aquellas actividades de prevención que sean necesarias según los resultados de las evaluaciones.</p> |
| | <p>No realizar los reconocimientos médicos y pruebas de vigilancia periódica del estado de salud de los trabajadores o no comunicar a los trabajadores afectados el resultado de las mismas.</p> |
| | <p>No comunicar a la autoridad competente la apertura del centro de trabajo o la reanudación o continuación de los trabajos después de efectuar alteraciones o ampliaciones de importancia o consignar con inexactitud los datos que debe declarar o complementar, siempre que se trate de industria calificada de alto riesgo, por ser insalubre o nociva, y por los elementos, procesos o sustancias que manipulan.</p> |
| | <p>El incumplimiento de las obligaciones de implementar y mantener actualizados los registros o disponer de la documentación que exigen las disposiciones relacionadas con la seguridad y salud en el trabajo.</p> |
| | <p>El incumplimiento de la obligación de planificar la acción preventiva de riesgos para la seguridad y salud en el trabajo, así como el incumplimiento de la obligación de elaborar un plan o programa de seguridad y salud en el trabajo.</p> |
| | <p>No cumplir con las obligaciones en materia de formación e información suficiente y adecuada a los trabajadores y las trabajadoras acerca de los riesgos del puesto de trabajo y sobre las medidas preventivas aplicables.</p> |
| | <p>Los incumplimientos de las disposiciones relacionadas con la seguridad y salud en el trabajo, en particular en materia de lugares de trabajo, herramientas, máquinas y equipos, agentes físicos, químicos y biológicos, riesgos ergonómicos y psicosociales, medidas de protección colectiva, equipos de protección personal, señalización de seguridad, etiquetado y envasado de sustancias peligrosas, almacenamiento, servicios o medidas de</p> |








| | | | |
|--|--------------------------------|---|---|
| | | higiene personal, de los que se derive un riesgo grave para la seguridad o salud de los trabajadores. | |
| | | No adoptar las medidas necesarias en materia de primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación de los trabajadores. | |
| | | El incumplimiento de las obligaciones establecidas en las disposiciones relacionadas con la seguridad y salud en el trabajo, en materia de coordinación entre empresas que desarrollen actividades en un mismo centro de trabajo. | |
| | | No constituir o no designar a uno o varios trabajadores para participar como supervisor o miembro del Comité de Seguridad y Salud, así como no proporcionarles formación y capacitación adecuada. | |
| | | La vulneración de los derechos de información, consulta y participación de los trabajadores reconocidos en la normativa sobre prevención de riesgos laborales. | |
| | | El incumplimiento de las obligaciones relativas a la realización de auditorías del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. | |
| | | No cumplir las obligaciones relativas al seguro complementario de trabajo de riesgo a favor de sus trabajadores, incurriéndose en una infracción por cada trabajador afectado. | |
| | INFRACCIONES MUY GRAVES | | No observar las normas específicas en materia de protección de la seguridad y salud de las trabajadoras durante los periodos de embarazo y lactancia y de los trabajadores con discapacidad. |
| | | | No observar las normas específicas en materia de protección de la seguridad y salud de los menores trabajadores. |
| | | | Designar a trabajadores en puestos cuyas condiciones sean incompatibles con sus características personales conocidas o sin tomar en consideración sus capacidades profesionales en materia de seguridad y salud en el trabajo, cuando de ellas se derive un riesgo grave e inminente para la seguridad y salud de los trabajadores. |
| | | | Incumplir el deber de confidencialidad en el uso de los datos relativos a la vigilancia de la salud de los trabajadores. |
| | | | Superar los límites de exposición a los agentes contaminantes que originen riesgos graves e inminentes para la seguridad y salud de los trabajadores. |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>Las acciones y omisiones que impidan el ejercicio del derecho de los trabajadores para paralizar sus actividades en los casos de riesgo grave e inminente.</p> |
| | | <p>No adoptar las medidas preventivas aplicables a las condiciones de trabajo de los que se derive un riesgo grave e inminente para la seguridad de los trabajadores.</p> |
| | | <p>El incumplimiento de las obligaciones establecidas en las disposiciones relacionadas con la seguridad y salud en el trabajo, en materia de coordinación entre empresas que desarrollen actividades en un mismo centro de trabajo, cuando se trate de actividades calificadas de alto riesgo.</p> |
| | | <p>No implementar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo o no tener un reglamento de seguridad y salud en el trabajo.</p> |

Fuente: Ley N° 28806

Anexo n.º 16 Símbolos gráficos y colores de seguridad

Tabla n.º 33 Forma geométrica y significado general de señalizaciones

| FORMA GEOMÉTRICA | SIGNIFICADO | COLOR DE SEGURIDAD | COLOR DE CONTRASTE | COLOR DEL PICTOGRAMA | EJEMPLO DE USO |
|---|---|--------------------|--------------------|----------------------|--|
|  CÍRCULO CON DIAGONAL | PROHIBICIÓN | ROJO | BLANCO | NEGRO | Prohibido fumar Prohibido hacer fuego Prohibido el paso de peatones. |
|  CÍRCULO | OBLIGACIÓN | AZUL | BLANCO | BLANCO | Usar protección ocular Usar traje de seguridad Usar mascarilla. |
|  TRIÁNGULO EQUILÁTERO | ADVERTENCIA | AMARILLO | NEGRO | NEGRO | Tengo cables Peligro de caerse Peligro de alto voltaje |
|  CUADRADO  RECTÁNGULO | CONDICIÓN DE SEGURIDAD RUTAS DE ESCAPE EQUIPOS DE SEGURIDAD | VERDE | BLANCO | BLANCO | Dirección que debe seguirse Punto de reunión Textiles de emergencia. |
|  CUADRADO  RECTÁNGULO | SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS | ROJO | BLANCO | BLANCO | Extintor de incendio Hélices accionadas Muebles contra incendios. |

Fuente: Norma Técnica Peruana NTP 399.010 - 1 Señales de Seguridad.

Tabla n.º 34 Señales de prohibición

| SIGNIFICADO DE LA SEÑAL | SÍMBOLO | SEÑAL DE SEGURIDAD | SIGNIFICADO DE LA SEÑAL | SÍMBOLO | SEÑAL DE SEGURIDAD |
|---|--|--|--|--|--|
| PROHIBIDO FUMAR |  |  | PROHIBIDO TOCAR |  |  |
| PROHIBIDO HACER FUEGO |  |  | NO UTILIZAR EL MONTACARGAS PARA TRANSPORTAR PERSONAS |  |  |
| PROHIBIDO HACER FUEGO ABIERTO O FOCATAS |  |  | NO USAR EL ASCENSOR EN CASO DE SISMO O INCENDIO |  |  |
| PROHIBIDO BEBER DE ESTA AGUA |  |  | PROHIBIDO EL PASO DE VEHICULOS INDUSTRIALES |  |  |
| NO APAGAR CON AGUA |  |  | PROHIBIDO TRANSPORTAR PERSONAS |  |  |

Fuente: Norma Técnica Peruana NTP 399.010 - 1 Señales de Seguridad

Tabla n.º 35 Señales de Advertencia

| SIGNIFICADO DE LA SEÑAL | SÍMBOLO | SEÑAL DE SEGURIDAD |
|--|---|--|
| ATENCIÓN RIESGO ELÉCTRICO O PELIGRO DE MUERTE ALTO VOLTAJE |  |  |
| RIESGO DE DESCARGAS ELÉCTRICAS |  |  |
| SUSTANCIA O MATERIAS TÓXICAS O PELIGRO DE MUERTE |  |  |
| SUSTANCIAS O MATERIAS INFLAMABLES O PELIGRO INFLAMABLE |  |  |
| CARGA SUSPENDIDA EN ALTURA |  |  |

Fuente: Norma Técnica Peruana NTP 399.010 - 1 Señales de Seguridad

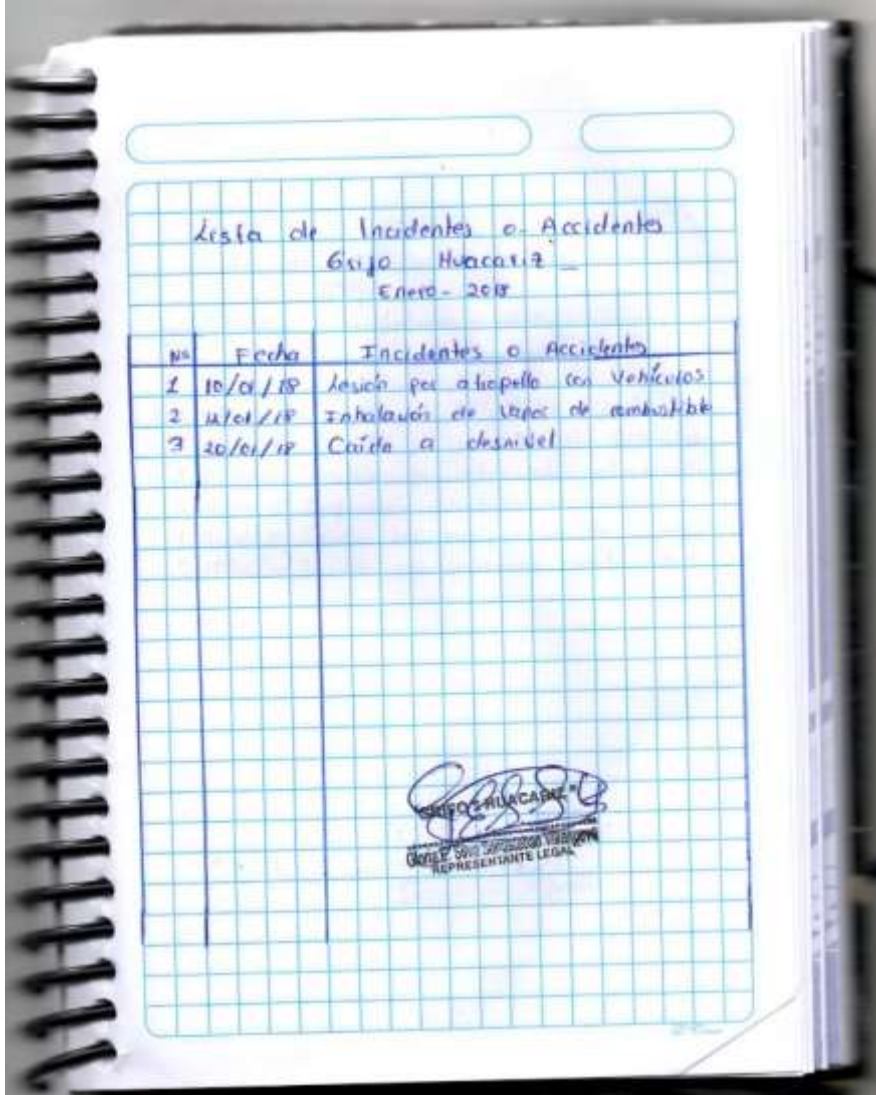
Tabla n.º 36 Señales de obligación

| SIGNIFICADO DE LA SEÑAL | SÍMBOLO | SEÑAL DE SEGURIDAD |
|--|---|--|
| USO OBLIGATORIO DE CASCO DE SEGURIDAD |  |  |
| USO OBLIGATORIO DE PROTECCIÓN DE PROTECCIÓN AUDITIVA |  |  |
| USO OBLIGATORIO DE BOTAS DE SEGURIDAD |  |  |
| USO OBLIGATORIO DE BOTAS AISLANTES |  |  |
| USO OBLIGATORIO DE MÁSCARA DE SOLDAR |  |  |


Fuente: Norma Técnica Peruana NTP 399.010 - 1 Señales de Seguridad

Anexo n.º 17 Registro de accidentes e incidentes Estación de Servicios Huacariz

Ilustración n.º 74 Lista de incidentes o accidentes enero 2018 - Grifo Huacariz

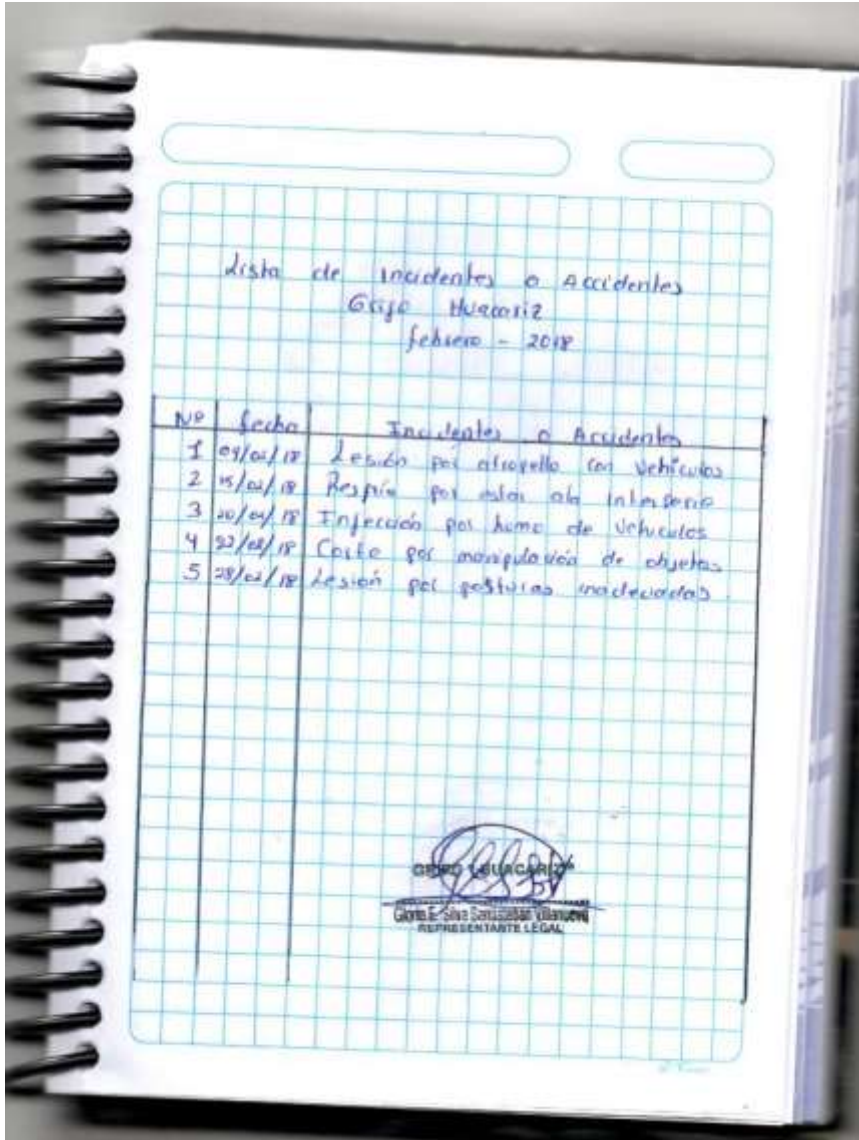


| No | Fecha | Incidentes o Accidentes |
|----|----------|------------------------------------|
| 1 | 10/01/18 | Lesión por atropello con Vehículo |
| 2 | 11/01/18 | Inhalación de vapor de combustible |
| 3 | 20/01/18 | Caída a desnivel |


GRIFO HUACARIZ
GRUPO DE SERVICIOS HUACARIZ
REPRESENTANTE LEGAL

Fuente Grifo Huacariz

Ilustración n.º 75 Lista de incidentes o accidentes febrero 2018 - Grifo Huacariz



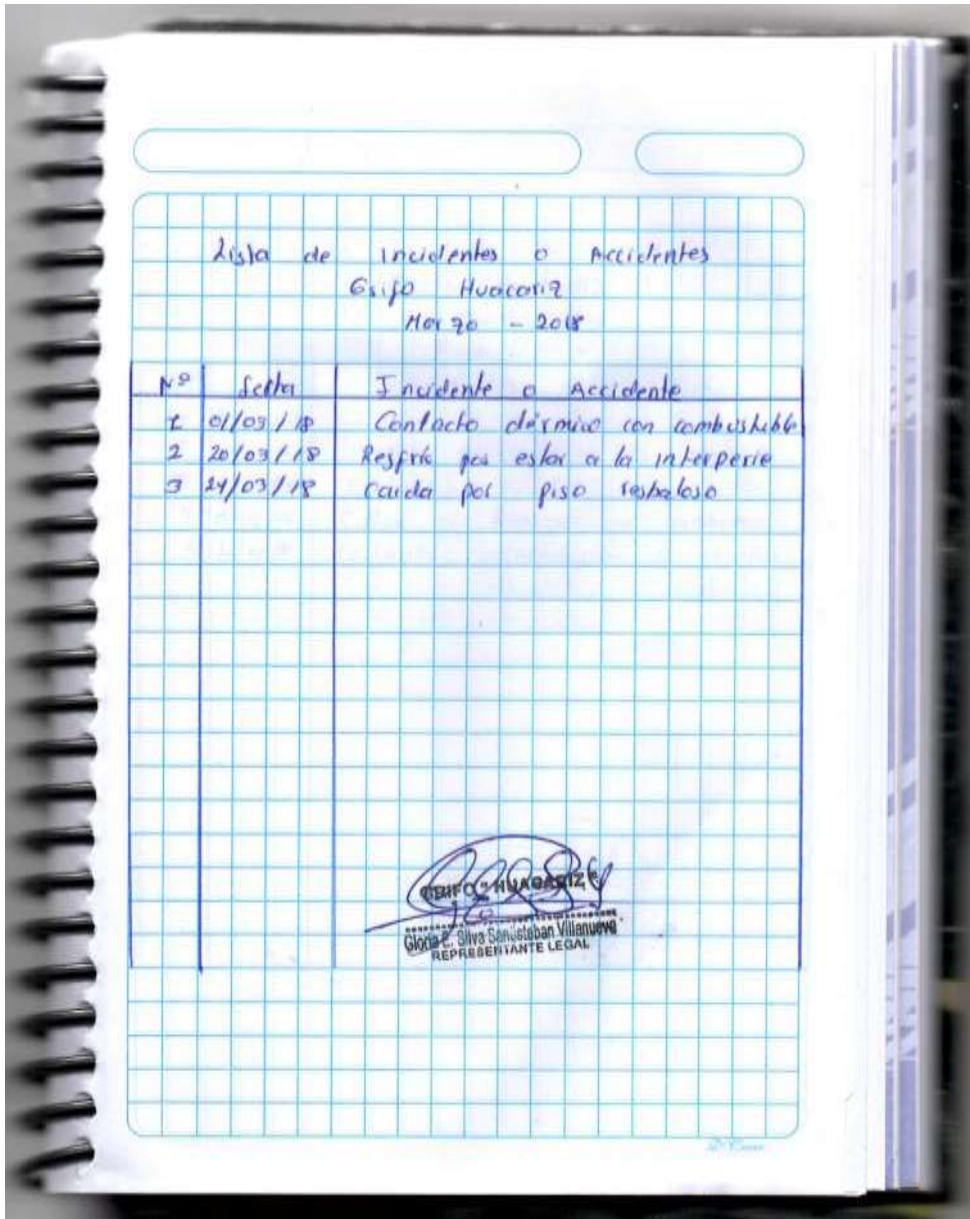
Lista de incidentes o Accidentes
Grifo Huacariz
febrero - 2018

| Nº | Fecha | Incidentes o Accidentes |
|----|----------|-------------------------------------|
| 1 | 09/02/18 | Lesión por atropello con Vehículos |
| 2 | 15/02/18 | Respirio por estar en la Intemperie |
| 3 | 20/02/18 | Inferción por humo de Vehículos |
| 4 | 22/02/18 | Caída por manipulación de objetos |
| 5 | 28/02/18 | Lesión por posturas inadecuadas |

GRIFO HUACARIZ
GRIFO E. SING. CALLES 2000 VILAVICEN
REPRESENTANTE LEGAL


Fuente: Grifo Huacariz

Ilustración n.º 76 Lista de incidentes o accidentes marzo 2018 - Grifo Huacariz



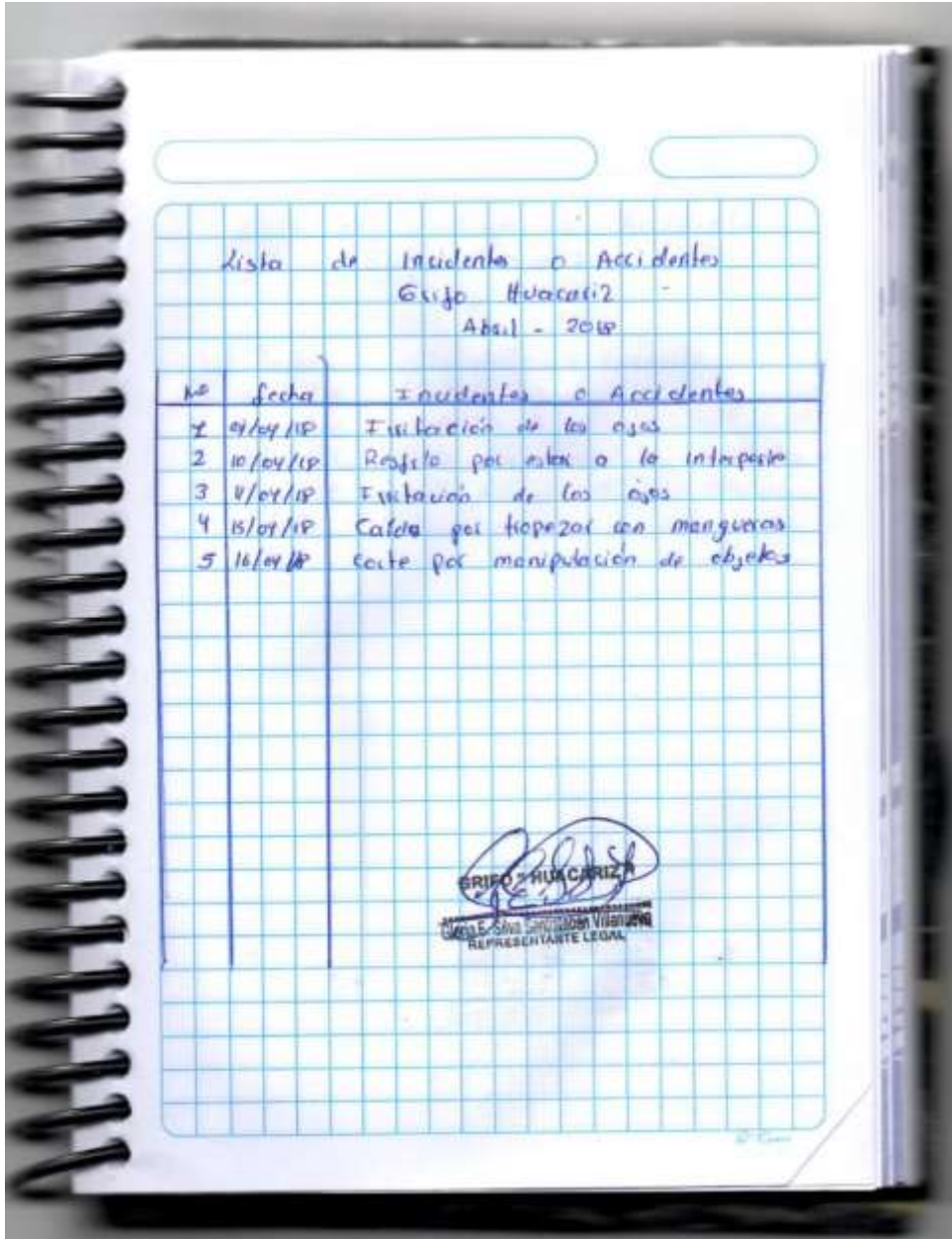
Lista de incidentes o accidentes
Grifo Huacariz
Marzo - 2018

| Nº | Fecha | Incidente o Accidente |
|----|----------|----------------------------------|
| 1 | 01/03/18 | Contacto de mano con combustible |
| 2 | 20/03/18 | Resaca por estar a la intemperie |
| 3 | 24/03/18 | Caída por piso resbaloso |



Grifo Huacariz
Glenda E. Silva Convelaban Villanueva
REPRESENTANTE LEGAL

Fuente: Grifo Huacariz

Ilustración n.º 77 Lista de incidentes o accidentes abril 2018 - Grifo Huacariz

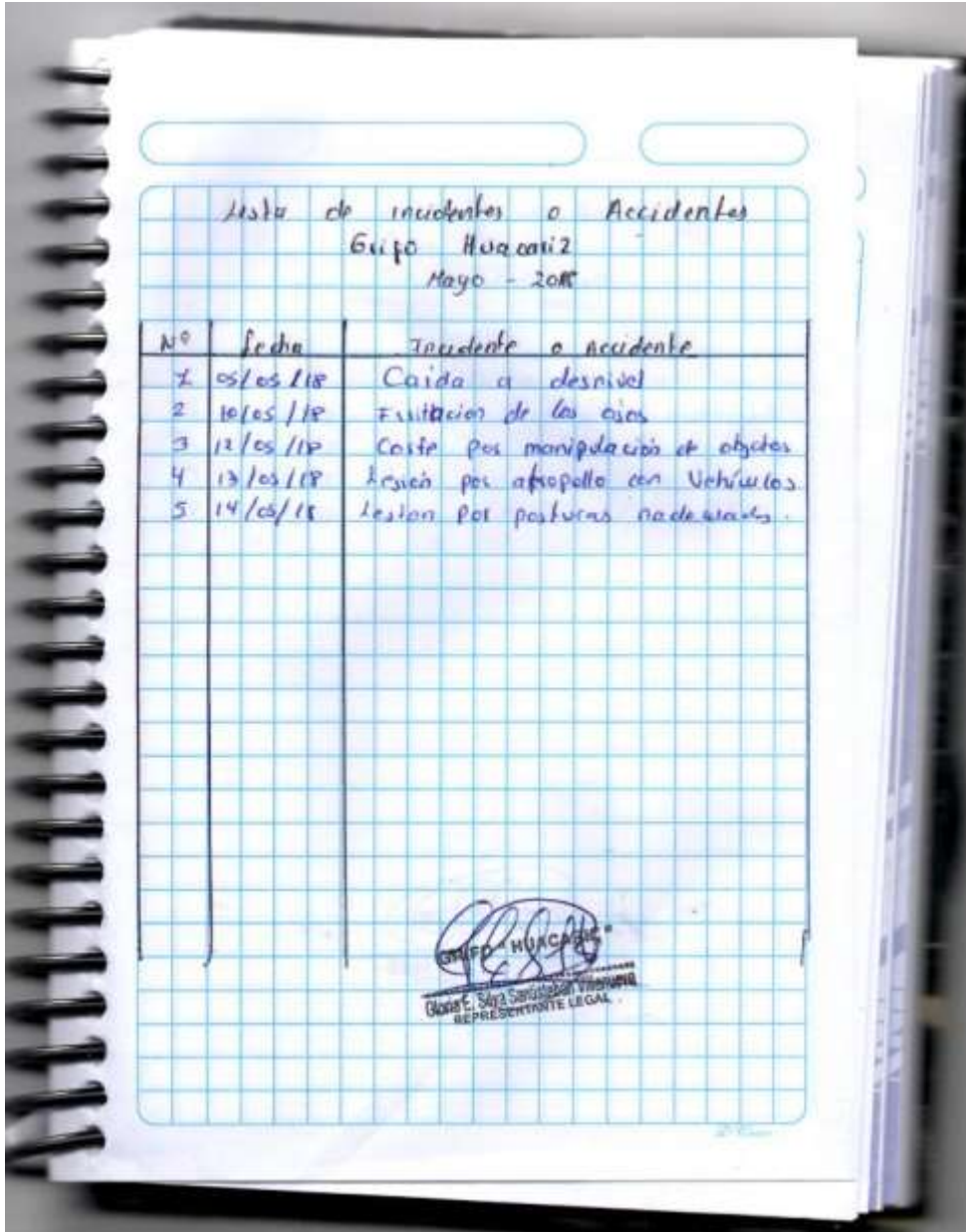


| Nº | Fecha | Incidentes o Accidentes |
|----|----------|-----------------------------------|
| 1 | 04/04/18 | Fustración de los ojos |
| 2 | 10/04/18 | Resfío por aire o la interposto |
| 3 | 04/04/18 | Fustración de los ojos |
| 4 | 15/04/18 | Cafeta por fropzar con mangueras |
| 5 | 16/04/18 | Corte por manipulación de objetos |



GRIFO HUACARIZ
GRUPO EMPRESARIAL
GRUPO HUACARIZ S.A.S.
 REPRESENTANTE LEGAL

Fuente Grifo Huacariz

Ilustración n.º 78 Lista de incidentes o accidentes mayo 2018 - Grifo Huacariz

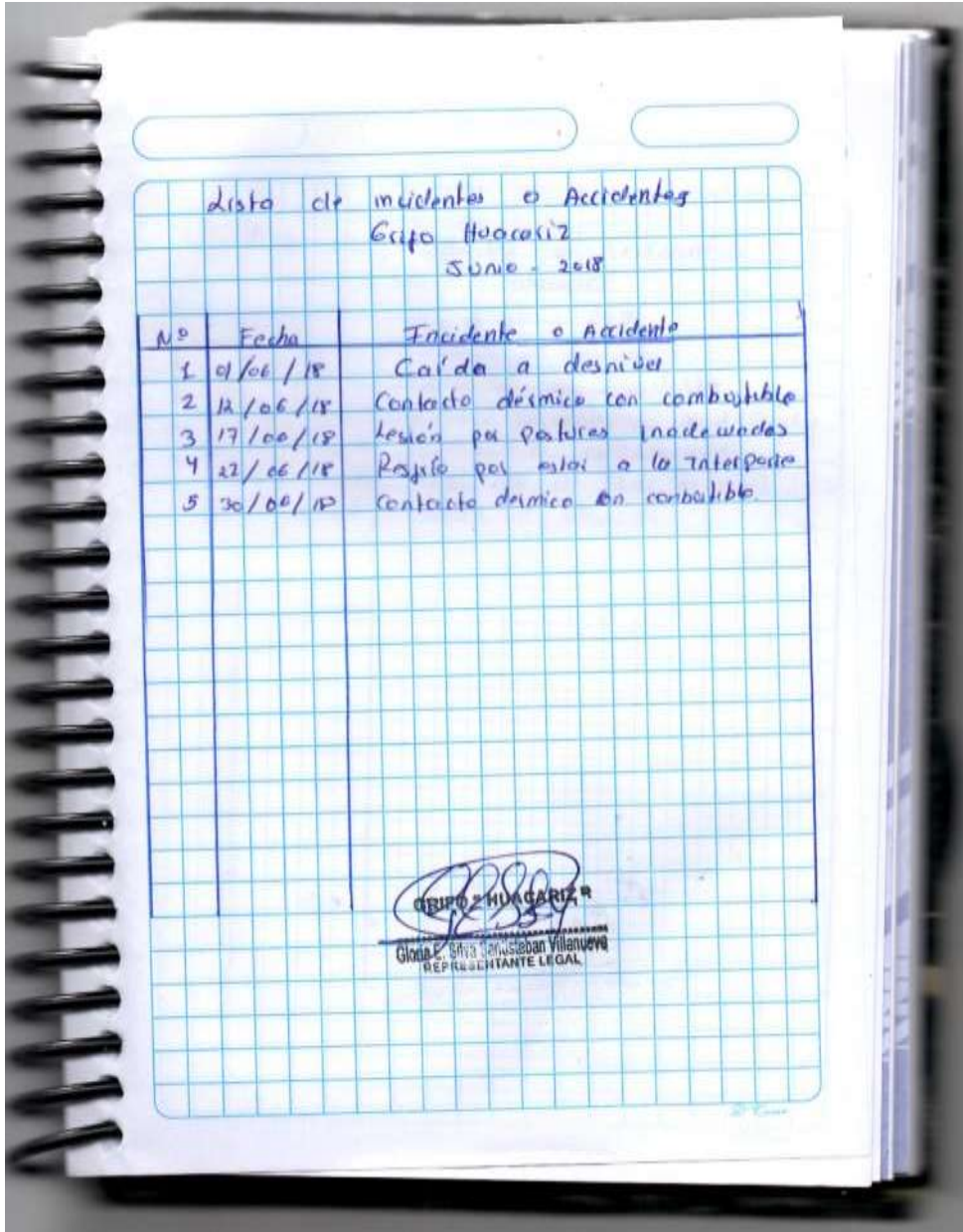


| Nº | Fecha | Incidente o accidente |
|----|----------|------------------------------------|
| 1 | 05/05/18 | Caida a desnivel |
| 2 | 10/05/18 | Fuistección de los ojos |
| 3 | 12/05/18 | Coste por manipulación de objetos |
| 4 | 13/05/18 | Lesión por atropello con Vehículos |
| 5 | 14/05/18 | Lesión por posturas inadecuadas. |

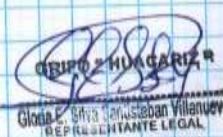

 GRIFO HUACARIZ
 BLANCO E. SILVA SANTOS
 REPRESENTANTE LEGAL

Fuente Grifo Huacariz

Ilustración n.º 79 Lista de incidentes o accidentes junio 2018 - Grifo Huacariz

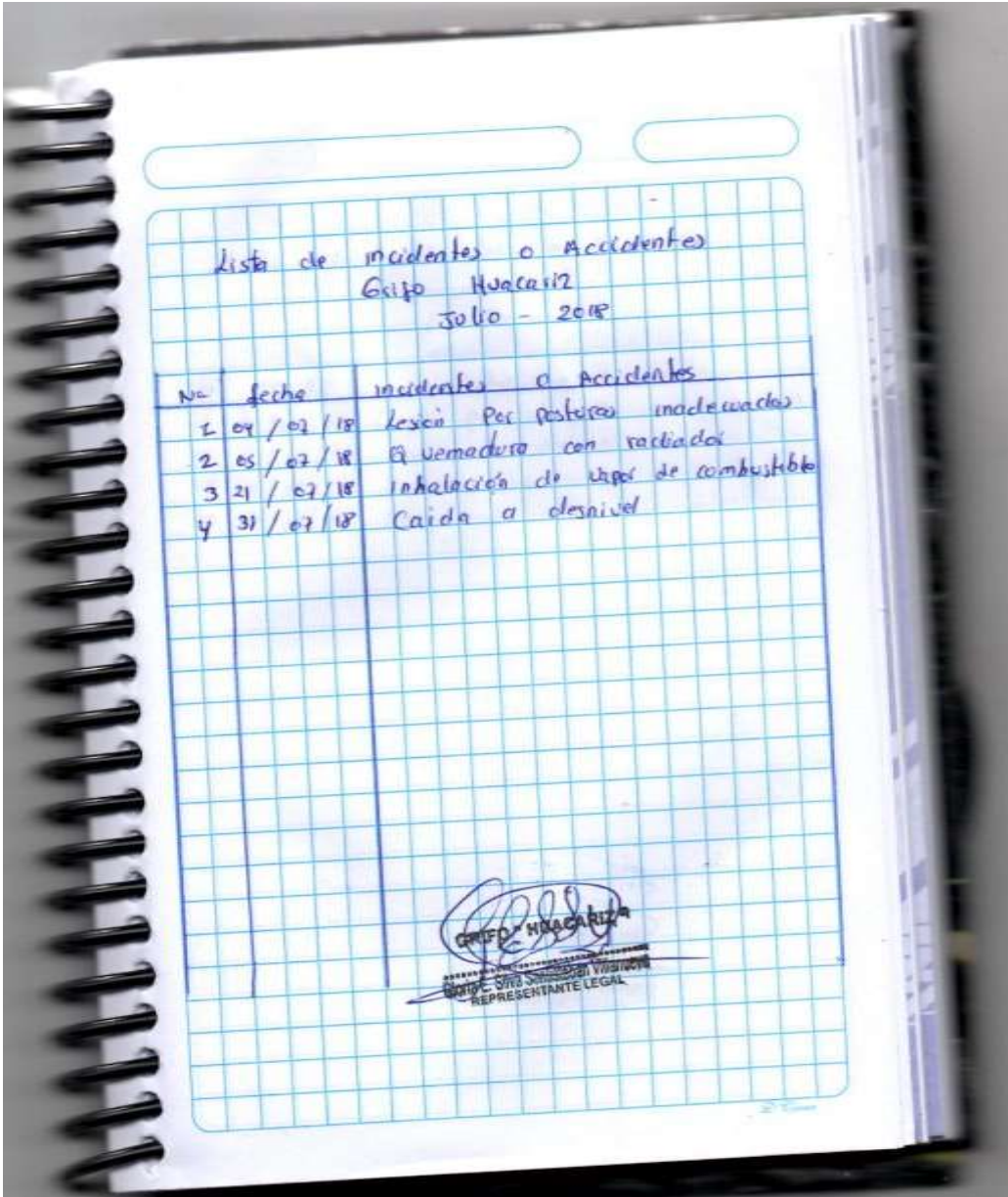


| Nº | Fecha | Incidente o Accidente |
|----|----------|-----------------------------------|
| 1 | 01/06/18 | Caída a desnivel |
| 2 | 12/06/18 | Contacto térmico con combustible |
| 3 | 17/06/18 | Lesión por posturas inadecuadas |
| 4 | 22/06/18 | Resgato por estar a la intemperie |
| 5 | 30/06/18 | Contacto térmico con combustible |


GRIFO HUACARIZ
 Grifo Huacariz S.A.S.
 REPRESENTANTE LEGAL

Fuente Grifo Huacariz

Ilustración n.º 80 Lista de incidentes o accidentes julio 2018 - Grifo Huacariz



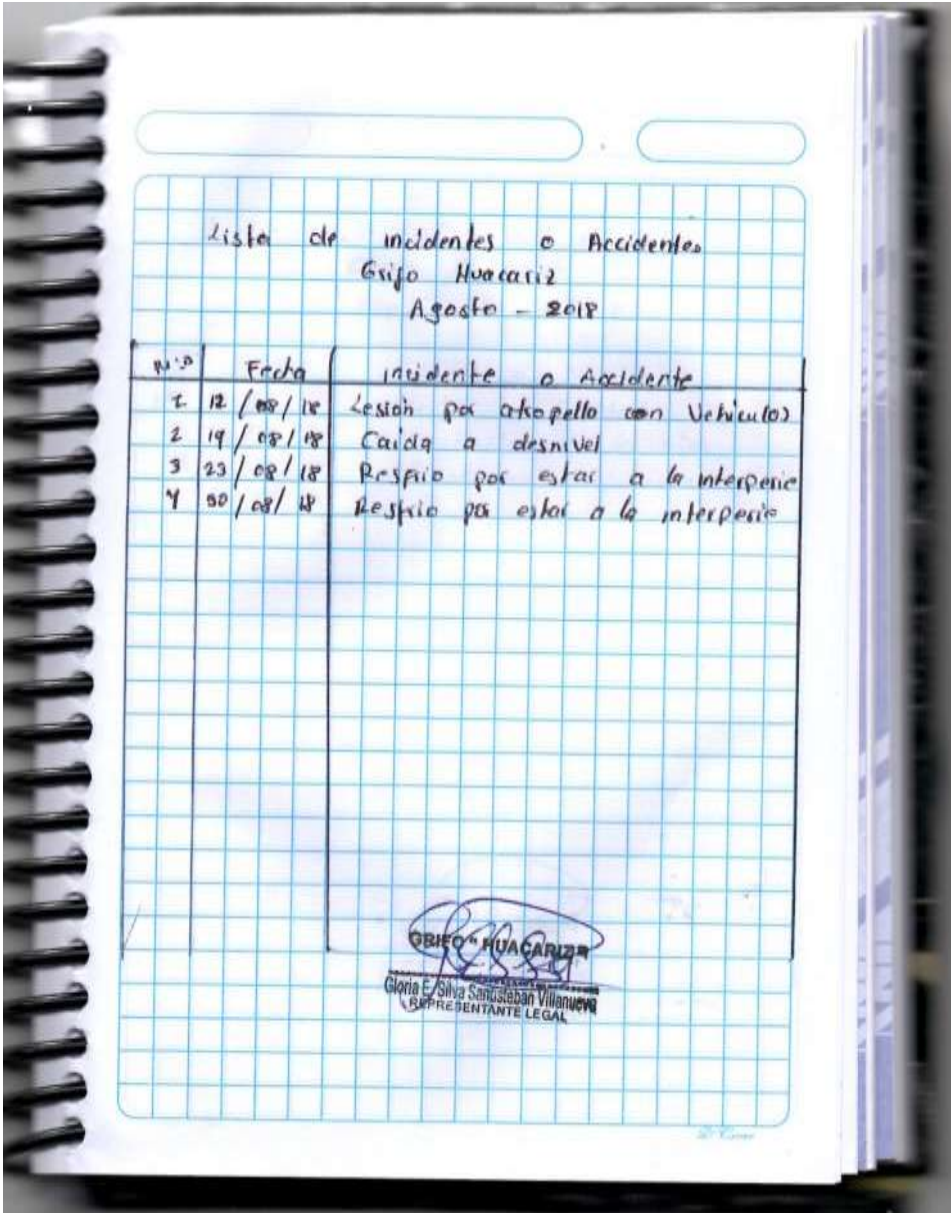
Lista de incidentes o Accidentes
 Grifo Huacariz
 Julio - 2018

| Nº | Fecha | incidentes o Accidentes |
|----|----------|------------------------------------|
| 1 | 04/07/18 | Lesión Por posturas inadecuadas |
| 2 | 05/07/18 | El quemadura con radiador |
| 3 | 21/07/18 | Inhalación de vapor de combustible |
| 4 | 31/07/18 | Caida a desnivel |

GRIFO HUACARIZ
 REPRESENTANTE LEGAL

Fuente Grifo Huacariz

Ilustración n.º 81 Lista de incidentes o accidentes agosto 2018 - Grifo Huacariz

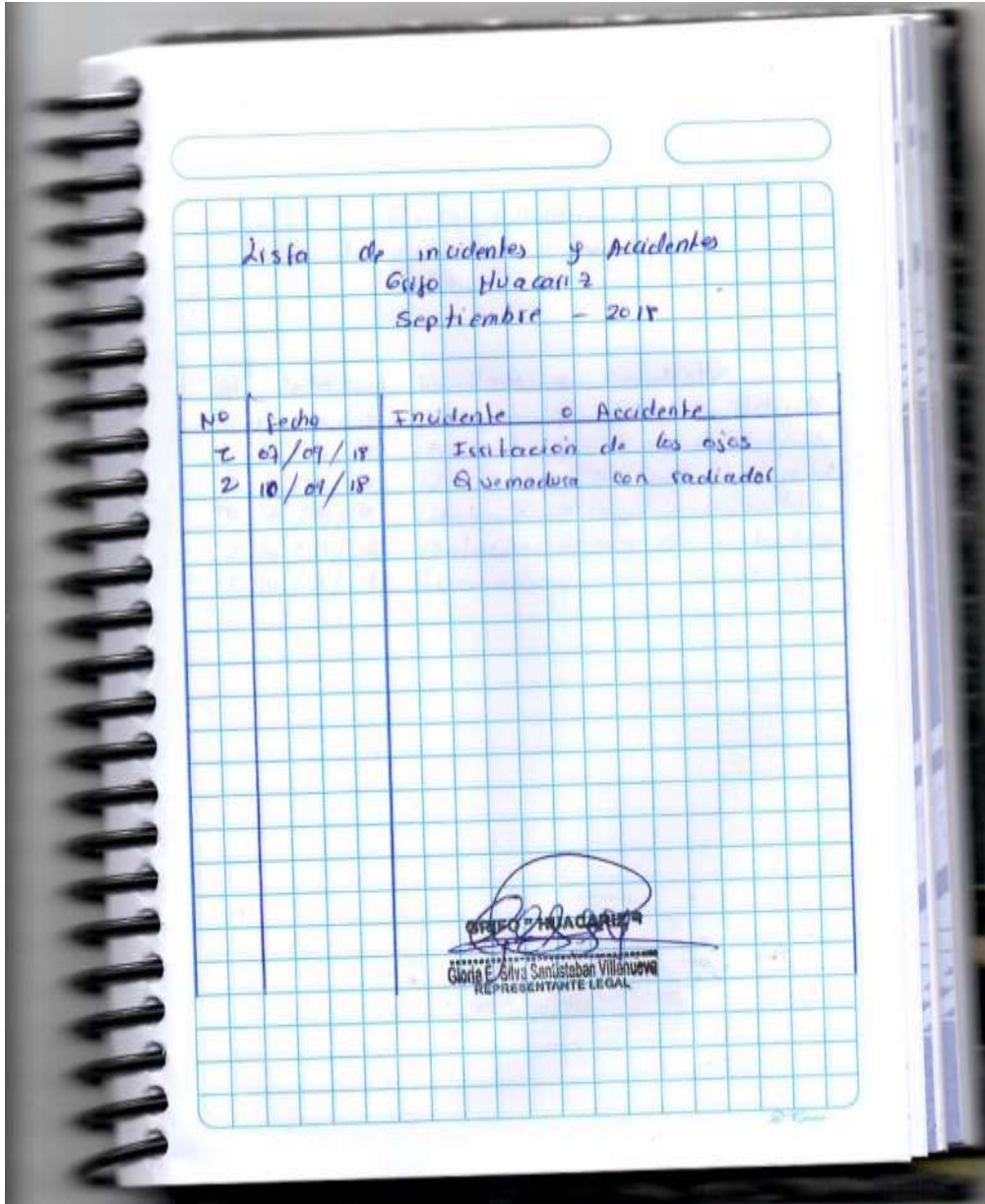


| N.º | Fecha | Incidente o Accidente |
|-----|----------|-------------------------------------|
| 1 | 12/08/18 | Lesión por atropello con Vehículo |
| 2 | 19/08/18 | Caida a desnivel |
| 3 | 23/08/18 | Respiso por estar a la intersección |
| 4 | 30/08/18 | Respiso por estar a la intersección |

GRIFO HUACARIZ
 Gloria E. Silva Sanusteban Villanueva
 REPRESENTANTE LEGAL


Fuente Grifo Huacariz

Ilustración n.º 82 Lista de incidentes o accidentes setiembre 2018 - Grifo Huacariz



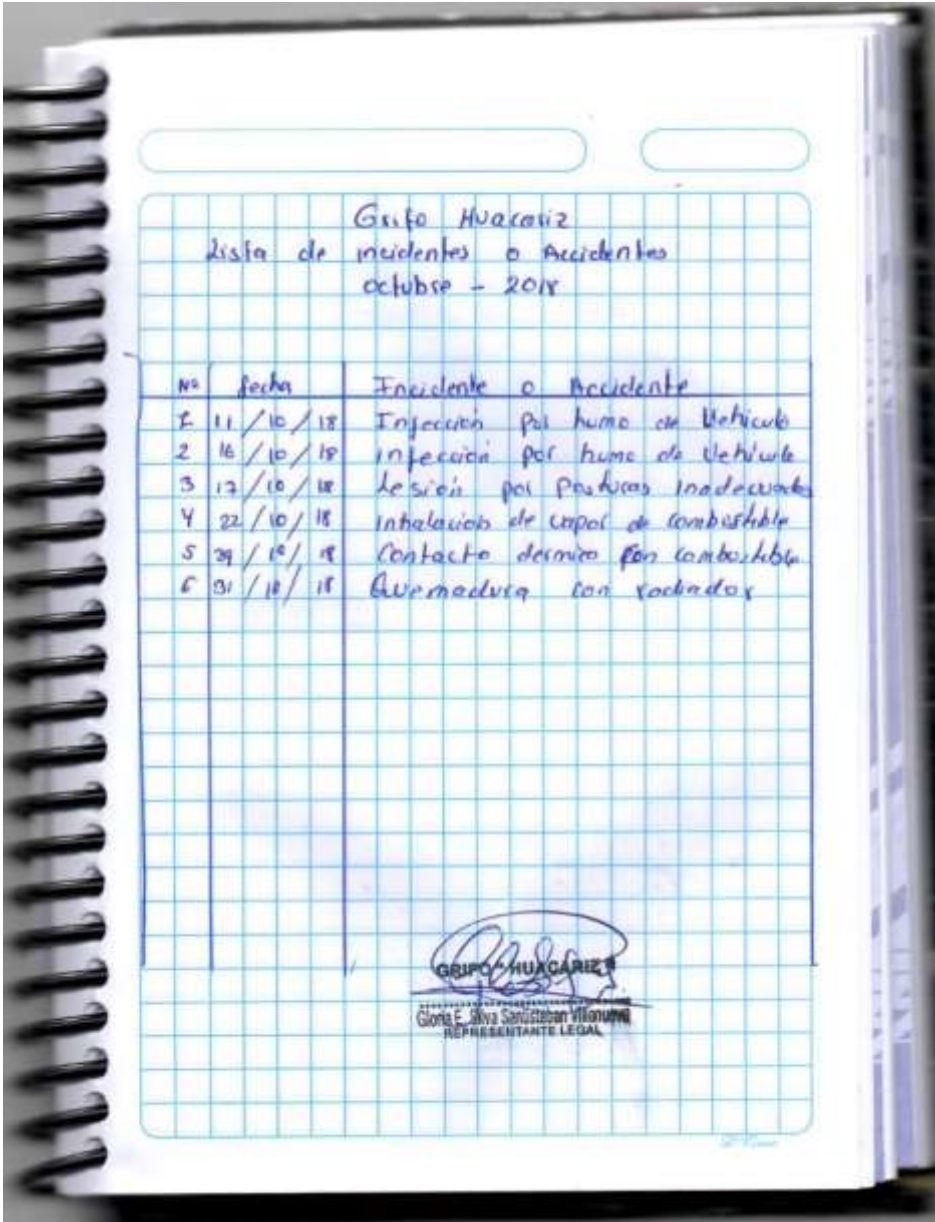
Lista de incidentes y Accidentes
Grifo Huacariz
Septiembre - 2018

| No | Fecha | Incidente o Accidente |
|----|----------|------------------------|
| 1 | 07/07/18 | Insalacion de los ojos |
| 2 | 10/01/18 | Quemadura con radiador |


GRIFO HUACARIZ
Gloria E. Silva Santistaban Villanueva
REPRESENTANTE LEGAL

Fuente Grifo Huacariz

Ilustración n.º 83 Lista de incidentes o accidentes octubre 2018 - Grifo Huacariz

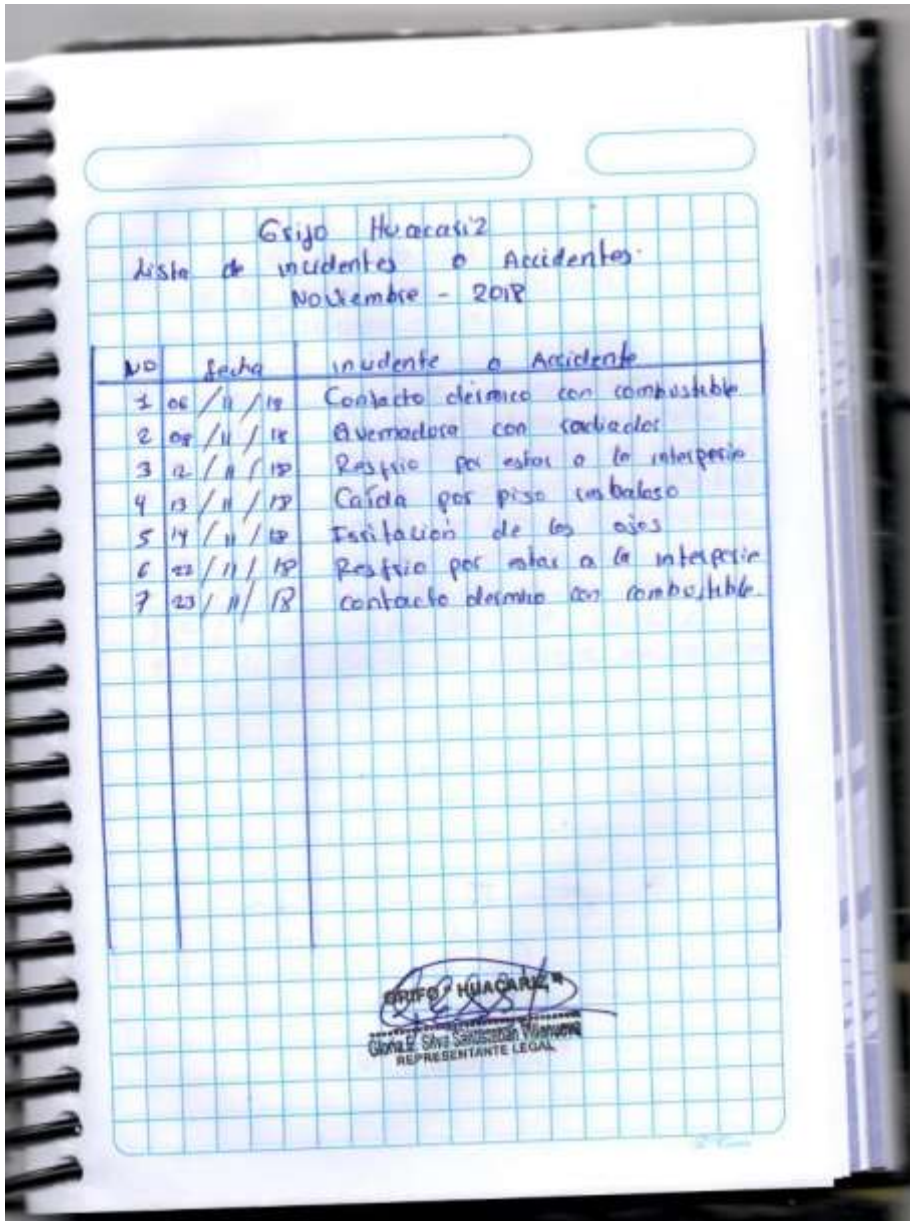


| Nº | Fecha | Evento o Accidente |
|----|----------|------------------------------------|
| 1 | 11/10/18 | Inyección por humo de vehículo |
| 2 | 16/10/18 | Inyección por humo de vehículo |
| 3 | 17/10/18 | Lesión por posturas inadecuadas |
| 4 | 22/10/18 | Inhalación de vapor de combustible |
| 5 | 29/10/18 | Contacto dérmico por combustible |
| 6 | 31/10/18 | Guarnición con rociados |


GRIFO HUACARIZ
 Gloria E. Silva Santesteban Villanueva
 REPRESENTANTE LEGAL

Fuente Grifo Huacariz

Ilustración n.º 84 Lista de incidentes o accidentes noviembre 2018 - Grifo Huacariz

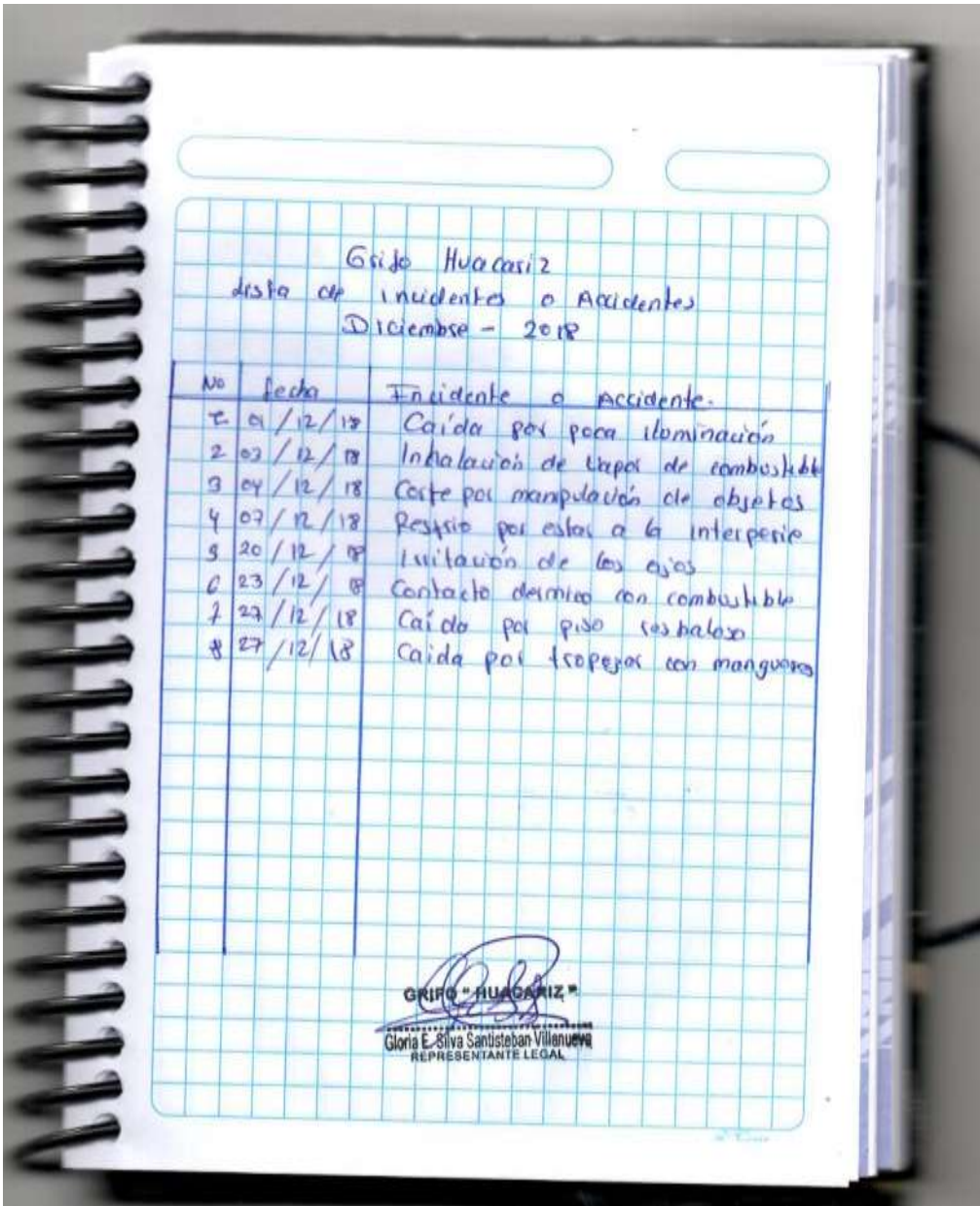


| NO | Fecha | incidente o Accidente |
|----|--------------|------------------------------------|
| 1 | 06 / 11 / 18 | Contacto eléctrico con combustible |
| 2 | 08 / 11 / 18 | Quemadura con cables |
| 3 | 12 / 11 / 18 | Respiso por estar a la intemperie |
| 4 | 13 / 11 / 18 | Caída por piso embalsado |
| 5 | 14 / 11 / 18 | Irritación de los ojos |
| 6 | 22 / 11 / 18 | Respiso por estar a la intemperie |
| 7 | 23 / 11 / 18 | Contacto eléctrico con combustible |

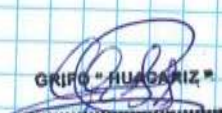

GRIFO HUACARIZ
 Gonzalo Silva Salsorban Vinosona
 REPRESENTANTE LEGAL

Fuente Grifo Huacariz

Ilustración n.º 85 Lista de incidentes o accidentes diciembre 2018 - Grifo Huacariz



| No | Fecha | Incidente o Accidente |
|----|----------|------------------------------------|
| 1 | 01/12/18 | Caída por poca iluminación |
| 2 | 02/12/18 | Inhalación de vapor de combustible |
| 3 | 04/12/18 | Corte por manipulación de objetos |
| 4 | 07/12/18 | Resaca por estar a la intemperie |
| 5 | 20/12/18 | Irritación de los ojos |
| 6 | 23/12/18 | Contacto directo con combustible |
| 7 | 24/12/18 | Caída por piso resbaloso |
| 8 | 27/12/18 | Caída por tropezar con mangueras |


GRIFO "HUACARIZ"
 Gloria E. Silva Santisteban Villanueva
 REPRESENTANTE LEGAL

Fuente Grifo Huacariz