

UNIVERSIDAD PANAMERICANA

Facultad de Humanidades

Licenciatura en Psicología Organizacional y Gestión del Talento Humano



Evaluación y prevención de riesgos en caso de accidente, incendio, sismo o terremoto en la estación de servicio COINPESA El Mirador ubicada en San Juan Sacatepéquez

(Tesis de Licenciatura)

Vivian Elizabeth Enriquez Hernández

Guatemala, enero de 2020

Evaluación y prevención de riesgos en caso de accidente, incendio sismo o terremoto en la estación de servicio COIPENSA El Mirador ubicada en San

Juan Sacatepéquez

(Tesis de Licenciatura)

Vivian Elizabeth Enriquez Hernández

Ing. José Ernesto Muñoz Andrade (Asesor)

Licda. Sabina Mayarí Velásquez Monzón (Revisor)

Guatemala, enero de 2020

Autoridades de la Universidad Panamericana

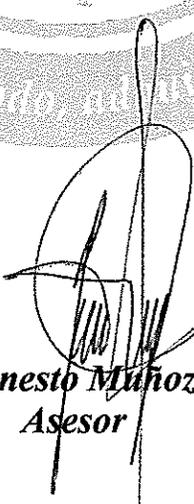
Rector	M.Th. Mynor Augusto Herrera Lemus
Vicerrectora Académica	Dra. Alba Aracely Rodríguez de González
Vicerrector Administrativo	M.A. César Augusto Custodio Cobar
Secretario General	EMBA Adolfo Noguera Bosque

Autoridades Facultad de Humanidades

Decano	M.A. Elizabeth Herrera de Tan
Vicedecano	M.Sc. Ana Muñoz de Vásquez

UNIVERSIDAD PANAMERICANA FACULTAD DE HUMANIDADES, ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS, Guatemala mes abril año 2019.

*En virtud de que el presente Informe de la Práctica Profesional Dirigida con el tema: **“Evaluación y prevención de riesgos en caso de accidente, incendio, sismo o terremoto en la estación de servicio COINPESA EL Mirador ubicada en San Juan Sacatepéquez”**. Presentada por la estudiante: **Vivian Elizabeth Enríquez Hernández** previo a optar al grado Académico Licenciatura en Psicología Organizacional y Gestión del Talento Humano, cumple con los requisitos técnicos y de contenido establecidos por la Universidad, se extiende el presente dictamen favorable para que continúe con el proceso correspondiente.*



Ing. José Ernesto Muñoz Andrade
Asesor

UNIVERSIDAD PANAMERICANA FACULTAD DE HUMANIDADES, ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS, Guatemala mes noviembre año 2019.

En virtud de que el presente Informe de la Práctica Profesional Dirigida con el tema: **“Evaluación y prevención de riesgos en caso de accidente, incendio, sismo o terremoto en la estación de servicio COINPESA El Mirador ubicada en San Juan Sacatepéquez”**

Presentada por (la) estudiante **Vivian Elizabeth Enriquez Hernández**, previo a optar al grado Académico Licenciatura en Psicología Organizacional y Gestión del Talento Humano, cumple con los requisitos técnicos y de contenido establecidos por la Universidad, se extiende el presente dictamen favorable para que continúe con el proceso correspondiente.



Lcda. Sabina Mayarí Velásquez Monzón
Revisor

UNIVERSIDAD PANAMERICANA FACULTAD DE HUMANIDADES, ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS, Guatemala mes de noviembre del 2019. -----

*En virtud de que el Informe Final de la Sistematización de la Práctica Profesional Dirigida con el tema "Evaluación y prevención de riesgos en caso de accidente, incendio, sismo o terremoto en la estación de servicio COINPESA El Mirador ubicada en San Juan Sacatepéquez", presentado por el (la) estudiante Vivian Elizabeth Enriquez Hernández, reúne los requisitos técnicos y de contenido establecidos por la Universidad, esta Decanatura extiende **Dictamen de Aprobación** previo a optar grado académico de Licenciatura en Psicología Organizacional y Gestión del Talento Humano, para que el (la) estudiante proceda a la entrega oficial en Facultad.*



[Handwritten Signature]
M.A. Elizabeth Herrera de Tan
Decano
Facultad de Humanidades

Nota: *Para efectos legales, únicamente el sustentante es responsable del contenido del presente trabajo.*

Contenido

Resumen		i
Introducción		ii
Capítulo 1 Marco de Referencia		
1.1	Antecedentes	1
1.2	Descripción	3
1.3	Ubicación	3
1.4	Estructura de la organización	4
1.5	Organigrama	5
1.6	Visión	6
1.7	Misión	6
1.8	Justificación de la Investigación	6
Capítulo 2 Marco Teórico		
2.1	Salud y seguridad ocupacional	7
2.2	El trabajo y la salud	10
2.2.1	Trabajo	10
2.2.2	Salud	11
2.2.3	Relación entre trabajo y salud	11
2.3	Plan de salud y seguridad ocupacional	12
2.4	Comité de Salud y seguridad ocupacional	13
2.5	Riesgo laboral	15
2.5.1	Factores de riesgo laboral	15
2.5.2	Clases de Factores de riesgo Laboral	16
2.5.2.1	Riesgos locales	16
2.5.2.2	Organización del trabajo	16
2.5.2.3	Tipo de actividad	17
2.5.2.4	Materia prima	17
2.5.2.5	Ruido	17

2.6	Daños derivados del trabajo incidentes y accidentes	18
2.6.1	Incidente	18
2.6.2	Accidente de trabajo	18
2.6.3	Enfermedad profesional	21
2.7	Equipo de protección personal	24
2.8	Plan de emergencia	24
2.9	Activación del plan de emergencia	26
2.10	Programas de capacitación	30
Capítulo 3	Marco Metodológico	
3.1	Planteamiento del problema	32
3.2	Pregunta de investigación	33
3.3	Objetivos de la investigación	33
3.3.1	Objetivo general	33
3.3.2	Objetivos específicos	33
3.4	Alcances y límites	33
3.4.1	Alcances	33
3.4.2	Límites	34
3.5	Metodología	34
Capítulo 4	Presentación y Análisis de Resultados	
4.1	Presentación de resultados	35
4.2	Análisis de resultados	44
	Conclusiones	49
	Recomendaciones	50
	Referencias	51
	Anexos	53
Lista de Figuras		
Figura No.1	Organigrama de la empresa Transportes El Expreso	5

Figura No.2	Proceso de antes, durante y después de un incendio	28
Figura No.3	Proceso de antes, durante y después de un sismo o terremoto	29
Figura No.4	Proceso de capacitación	30

Lista de Tablas

Tabla No.1	Referencia para constitución de comités de salud y seguridad ocupacional	14
------------	--	----

Lista de Gráficas

Gráfica No. 1	Conocimiento de las normas SSO	35
Gráfica No. 2	Conocimiento del procedimiento de información de accidentes	36
Gráfica No. 3	Evaluación de riesgos por desconocimiento de normas SSO	37
Gráfica No. 4	Indicaciones de uso de equipo de protección personal	38
Gráfica No. 5	Frecuencia de uso de equipo de protección personal	39
Gráfica No. 6	Programas de capacitación	40
Gráfica No. 7	Participación en capacitaciones de SSO	41
Gráfica No.8	Conocimiento de proceso de que hacer en caso de incendio	42
Gráfica No.9	Conocimiento de proceso de qué hacer en caso de sismo o terremoto	43
Gráfica No.10	Participación en simulacros programados	44

Lista de Imágenes

Imagen No. 1	Ubicación estación de servicio COINPESA	3
Imagen No. 2	Registro de accidentes en Ministerio de Trabajo de Guatemala	21

Resumen

El propósito general del acuerdo Gubernativo Reglamento de Salud y seguridad ocupacional número 229-2014, es establecer los principales riesgos que pueden afectar la salud y la seguridad de los trabajadores en el desarrollo de sus actividades laborales, para la elaboración del presente trabajo de investigación, se tomaron en cuenta las principales definiciones y conceptos de los riesgos a los que se ven expuestos los trabajadores de estaciones de servicio, así como leyes y teorías que respaldan la investigación, también se expone información sobre los requisitos generales para la elaboración y activación del plan de emergencia y la importancia de establecer un programa de capacitación en tema de salud y seguridad ocupacional.

Los principales riesgos que pueden afectar la salud y seguridad de los trabajadores en una estación de servicio son la falta de conocimiento de las medidas preventivas en el manejo de sustancias peligrosas como: polvos, gases o vapores inflamables, la falta de conocimiento de las medidas preventivas del que hacer en caso de accidentes o siniestros, actualmente la Estación de servicio COINPESA (Compañía de Inversiones Petroleras de Guatemala), cuenta con ciertos procesos y normas de seguridad que previo al funcionamiento de la estación, le fueron establecidos de manera obligatoria por el Ministerio de Ambiente, Ministerio de Energía y Minas y CONRED.

Los análisis y resultados de la presente investigación se lograron mediante las distintas entrevistas realizadas a todo el personal de la estación de servicio COINPESA. Se determinó que, aunque los trabajadores tienen el concepto básico de lo que son las normas de salud y seguridad ocupacional, frecuentemente no las siguen de manera correcta, lo que aumenta el riesgo de que les ocurra un accidente durante el desarrollo de sus actividades. Por lo que en el presente trabajo de investigación se recomienda la elaboración de un plan de emergencia, programas de capacitación y un plan de prevención tomando como referencia los acuerdos Gubernativos del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, Instituto Guatemalteco de Seguridad Social y la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres.

Introducción

Todas las empresas y entidades tienen la responsabilidad y obligación de establecer condiciones de trabajo aptas y seguras para sus trabajadores, cuando las condiciones ambientales, físicas y sociales no son las adecuadas para desarrollar las actividades laborales de las personas, estas pueden repercutir negativamente en el estado de salud de estas incluso hasta poner en riesgo sus propias vidas.

Las normas de salud y seguridad ocupacional se emitieron con el propósito de proteger la salud y la integridad de las personas en el desarrollo de su actividad laboral, sin importar el sector económico al cual pertenezca la empresa donde desarrolla la misma. Así mismo también se ocupa de evaluar los riesgos ambientales y sociales que puedan poner en riesgo la vida de las personas. La presente investigación nace como parte de esta responsabilidad, pues se hace necesario evaluar los procedimientos de ejecución y control de los programas de capacitación en cuanto al tema de salud y seguridad ocupacional, y el objetivo de evaluarlos en una estación de servicio se debe a que dentro del desarrollo operacional de la misma; se involucra trabajadores y público en general ya que ambos se ven expuestos a sufrir daños físicos.

Es por ello que dentro del presente estudio, se propone elaborar un plan de emergencia de acuerdo a los lineamientos establecidos por las leyes laborales e institucionales de Guatemala y las normas internacionales de salud y seguridad ocupacional, no está demás mencionar que el plan aparte de ser un plan de acción debe ser una guía preventiva para reducir incidentes y accidentes, de fácil entendimiento ya que mediante la comprensión de los procesos se podrá establecer estrategias para adaptarse a diferentes escenarios e identificar los riesgos a los cuales está expuesta la estación.

Capítulo 1

Marco de Referencia

En el presente capítulo se presenta información general de la Empresa Transportes El Expreso, S.A. la cual opera la estación de servicio COINPESA (Compañía de Inversiones Petroleras de Guatemala), ubicada en San Juan Sacatepéquez, y que permitió realizar la investigación y evaluación de riesgos en caso de accidentes y siniestros a los que se encuentran expuestos los trabajadores de estaciones de servicio.

1.1 Antecedentes

El Ministerio de Trabajo y Previsión Social en el acuerdo Gubernativo número 229-2014, Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional y sus reformas en 33-2016, establece en el Capítulo I Disposiciones Generales, Artículo 1 que el objeto principal del reglamento es regular las condiciones generales en las que los trabajadores deben ejecutar sus labores en las distintas entidades del sector público, privado, municipalidades y de las instituciones autónomas, semiautónomas y descentralizadas, con el fin de proteger la vida, la salud y su integridad en la prestación de sus servicios.

Establece la obligatoriedad de los patronos y trabajadores de adoptar y poner en práctica todas las medidas de salud y seguridad ocupacional, para el patrono medidas que controlen cualquier tipo de riesgo laboral que ponga en peligro la salud de los trabajadores y para los trabajadores la obligatoriedad de cumplir con acatar dichas medidas.

Los combustibles implican un gran riesgo de incendio y de explosión. Los vapores de la gasolina pueden recorrer grandes distancias, y con ello alcanzar fuentes de ignición con suma facilidad. Para controlar el riesgo, las estaciones de servicio deben de garantizar una ventilación adecuada de las mismas para conseguir disipar estos vapores y reducir la concentración de estos.

Los principales riesgos que pueden afectar la salud y seguridad de los trabajadores en una estación de servicio son la falta de conocimiento de las medidas preventivas en el manejo de sustancias peligrosas como: polvos, gases o vapores inflamables, la falta de conocimiento de las medidas preventivas del que hacer en caso de accidentes o siniestros tales como incendios, sismos o terremotos, la falta de orden y limpieza, y la falta de un plan de emergencia que contenga los procedimientos.

El manual de sismología de Guatemala, del Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología por sus siglas INSIVUMEH, (2016), afirma que “El territorio nacional de Guatemala está repartido en tres placas tectónicas: Norteamérica, Caribe y Cocos. Los movimientos relativos entre éstas determinan los principales rasgos topográficos del país y la distribución de los terremotos y volcanes” (p.2)

Así mismo considera que el estudio de los terremotos es útil para disminuir los daños que éstos producen, y aun cuando no es posible saber cuándo y dónde ocurrirá el próximo terremoto, aseguran que habrá más, por la evidencia geológica, los registros históricos y la información instrumental.

Por lo anterior el INSIVUMEH realiza el siguiente cuestionamiento ¿Qué se puede hacer para disminuir los daños que producen los terremotos? y responde al mismo, que la forma más eficaz y económica ante cualquier tipo de amenaza, es la prevención. Las medidas preventivas contemplan una gran cantidad de acciones, entre las que se puede mencionar: educación a nivel escolar, código o normas de construcción, uso adecuado del suelo y sus recursos, planes de emergencia, etc.

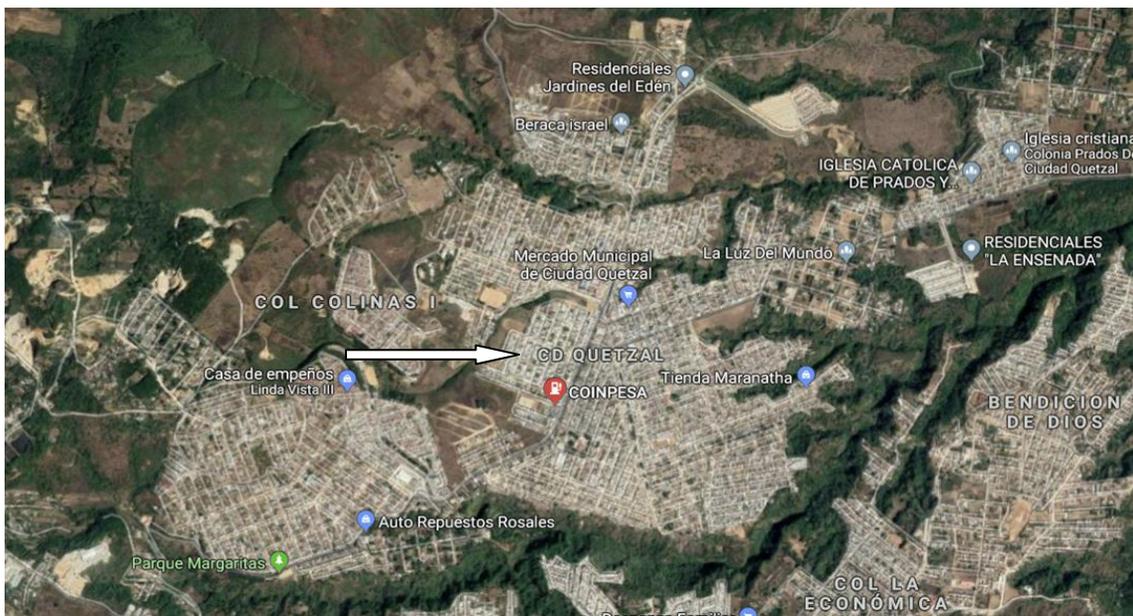
Se puede apreciar que esta es una tarea multidisciplinaria que involucra a toda la sociedad. En este sentido y debido a la gran importancia y complejidad que representan los riesgos por el manejo de vapores altamente inflamables, los principales rasgos topográficos del país y la falta de conocimiento de las medidas preventivas, es necesario dar a conocer a los trabajadores de estaciones de servicio la necesidad de capacitarse en materia de Salud y seguridad ocupacional.

1.2 Descripción

Transportes El Expreso, s.a. Es una empresa familiar que opera una estación de servicio bajo el nombre comercial “COINPESA El Mirador”, cuyo giro principal es el expendio de combustible y venta de productos derivados del petróleo, cuenta con el respaldo de PUMA ENERGY GUATEMALA, una empresa petrolera que desarrolla su actividad al suministro, almacenamiento, refinamiento, distribución y venta minorista de una variedad de productos petrolíferos.

1.3 Ubicación

Imagen No. 1
Mapa de ubicación Estación de servicio COINPESA Ciudad Quetzal San Juan Sacatepéquez



Fuente: Google Maps (2018)

Las oficinas centrales se encuentran en residenciales El Pedregal, condado El Naranjo municipio de Mixco, la estación de servicio Coinpesa “El mirador” se encuentra ubicada en ciudad Quetzal, Municipio de San Juan Sacatepéquez.

1.4 Organización

Un total de 20 personas laboran para Transportes El Expreso. Su recurso humano es competente, honesto, comprometido y motivado a brindar a los clientes un servicio completo con precios de autoservicio.

La estación de servicio está integrada por 8 despachadores en 2 turnos de trabajo, 2 encargados de estación, 1 supervisor, 1 asistente de gerencia y el gerente general.

El gerente general es el encargado de administrar, dirigir y controlar todas las actividades administrativas y operativas para el buen funcionamiento de la estación de servicio, asimismo planifica y desarrolla actividades gerenciales ante Puma Energy.

El asistente de gerencia general controla y revisa cierres diarios de todas las actividades operativas de la estación de servicio para realizar informes hacia gerencia General. Asimismo, planifica visitas semanales de supervisión al personal e imagen de acuerdo con los procedimientos establecidos.

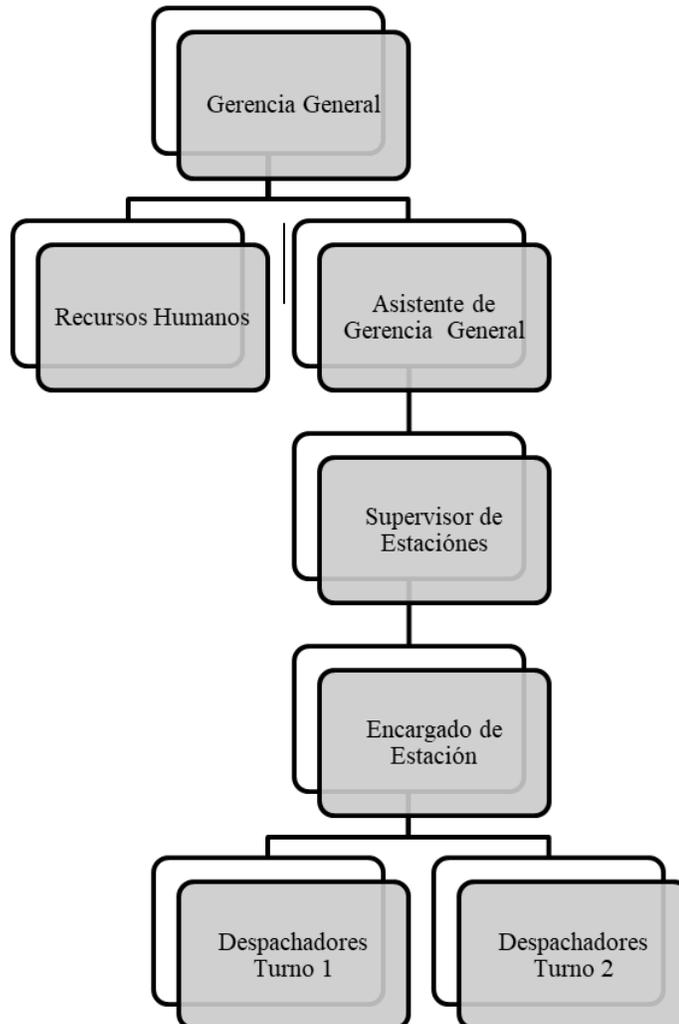
El supervisor dirige y controla el buen funcionamiento de todas las actividades operativas de la estación de servicio para informar el buen funcionamiento de esta al asistente de gerencia. Asimismo, planifica programas de mantenimiento a dispensadores de estación según requerimiento del Ministerio de Energía y Minas.

Los encargados de estación son los responsables de la operación de la estación, asisten y reemplazan en actividades administrativas al supervisor de estación en caso de ausencia. El despachador es el principal responsable de brindar un buen servicio, vender lubricantes, maneja el efectivo en bombas de servicio, así como la atención personalizada al cliente, los despachadores del primer turno realizan los chequeos de apertura de la estación y los del segundo turno los chequeos del cierre de la estación.

La estación de servicio cuentan con infraestructura moderna, para prestar un servicio apropiado, optimo, rápido y con estándares altos de seguridad y calidad, servicios sanitarios para los clientes y empleados, también cuenta con espacio adecuado para la realización de reuniones, una oficina para la supervisión, control y dirección de la operación de la estación, un área de bodega para el resguardo del inventario de lubricantes y todas las herramientas necesarias de trabajo, asimismo una pequeña cocina con todo el mobiliario y equipo para uso de los trabajadores.

1.5 Organigrama

Figura No. 1
Organigrama Transportes El Expreso



Fuente: elaboración propia (2018)

1.6 Visión

Ser reconocidos como líderes en el servicio y venta de combustibles de alta calidad a precios competitivos, y poder crecer dentro de las diferentes zonas, municipios y departamentos de Guatemala.

1.7 Misión

Generar y comercializar servicios y productos derivados del petróleo de alta calidad, de una manera eficiente, honesta y eficaz, diferenciándonos de la competencia por brindar atención personalizada sin incremento en el valor de los combustibles aceites y aditivos, con la finalidad de lograr satisfacción total de nuestros clientes.

1.8 Justificación

Transportes El Expreso opera la estación de servicio “Coinpesa” en San Juan Sacatepéquez desde hace 6 años, debido al constante movimiento es importante que todo el personal tenga presente todas las medidas de salud y seguridad ocupacional, las cuales son necesarias para evitar mayores riesgos de accidentes, que cuente con un plan que contenga procedimientos de que hacer en caso de que ocurra un accidente, incendio, sismo o terremoto, además con programas de capacitación que tenga incluidos simulacros para que Transportes El Expreso, genere mejores condiciones de trabajo, seguridad y salud ocupacional para sus trabajadores.

Capítulo 2

Marco Teórico

En este capítulo se podrá encontrar conceptos, definiciones y generalidades en cuanto a Salud y Seguridad Ocupacional, información sobre los riesgos laborales y riesgos de accidentes a los que se ven expuestos los trabajadores, así como las clasificaciones de enfermedades laborales, la importancia del registro de accidentes y que pueden llegar a contribuir de forma eficaz a reducir riesgos de accidente, los términos generales para la constitución del comité y los requisitos generales para la elaboración del plan de Salud y seguridad ocupacional y finalmente la importancia de un programa de capacitación.

2.1 Salud y seguridad ocupacional

En 1970 el congreso de los Estados Unidos aprobó el acta de Higiene y Seguridad Ocupacional de acuerdo con las cláusulas del acta, se creó la Administración para la Higiene y Seguridad Ocupacional OSHA por sus siglas en inglés (Occupation Safety and Health Administration). Su propósito fue asegurar “tanto como sea posible para todo hombre y mujer trabajador en el país de origen, condiciones de trabajo seguras y saludables con la finalidad de preservar sus recursos humanos” Dessler (1996).

En Guatemala estas normas se encuentran establecidas en el código de trabajo en los Artículos del 197 al 204, señalan las precauciones que los patronos están obligados a adoptar para proteger eficazmente la vida, la salud y la moralidad de los trabajadores, así como la responsabilidad de las autoridades de trabajo (Ministerio de Trabajo y Previsión Social) y sanitarias (Ministerio de Salud) de colaborar a fin de obtener el adecuado cumplimiento de las disposiciones legales para el bienestar de los trabajadores.

El 23 de julio del 2014 el Ministerio de Trabajo y Previsión Social emitió el acuerdo Gubernativo número 229-2014 que contiene el Reglamento de Salud y seguridad ocupacional, que también

dentro de sus disposiciones generales establece que el propósito principal de este es proteger la vida, la salud y la integridad, en la prestación de sus servicios en cualquier entidad.

Dentro de estos reglamentos, también se establece la importancia de crear programas o planes de emergencia para proteger a los trabajadores en el caso que ocurrieren incidentes, accidentes, sismos, incendios y otros.

Cada una de estas actividades promueven una mejora en el clima laboral, porque la empresa mediante actos voluntarios de participación lograra que los empleados establezcan lazos de apoyo que mejoren sus condiciones laborales y ambientales.

La OIT tiene dentro de sus objetivos principales el crear normas que concienticen a las personas sobre la importancia y las consecuencias de los accidentes, las lesiones y las enfermedades relacionadas con el trabajo.

Según la OIT la seguridad industrial se define como “Conjunto de normas que desarrollan una serie de prescripciones técnicas en las instalaciones industriales y energéticas, que tienen como principal objetivo la seguridad de los usuarios, trabajadores o terceros”.

Durante el mes de abril de 2019, con motivo del centenario de la creación de la Organización Internacional del Trabajo, la OIT ha decidido conmemorarlo con un balance de 100 años en los que dicha entidad ha trabajado para mejorar la salud y seguridad en el trabajo, pues consideran importante informar y capacitar a los trabajadores, en cuanto al tema de seguridad industrial ya que ello les permite tener información acerca de los riesgos para su salud y seguridad, las medidas preventivas, primeros auxilios y procedimientos de emergencia que deben de manejarse dentro de toda organización, ya que gran parte de los accidentes laborales, ocurren debido a la falta de programas de prevención e información.

El Acuerdo Gubernativo 229-2014 (2014) afirma:

Artículo 4.

Todo patrono o su representante, intermediario, proveedor, contratista o subcontratista, y empresas terceras están obligados a adoptar y poner en práctica en los lugares de trabajo, las medidas de salud y seguridad ocupacional para proteger la vida, la salud y la integridad de sus trabajadores, especialmente en lo relativo:

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

En distintos reglamentos, acuerdos y normas internacionales se regula la obligación de los patronos de brindar a sus trabajadores un ambiente sano y seguro para realizar sus actividades diarias, ya que todo esto forma parte de la responsabilidad social de la empresa.

Artículo 5.

- a) Mantener en buen estado de conservación, funcionamiento y uso, la maquinaria, instalaciones útiles.
- b) Promover la capacitación de su personal en materia de salud y seguridad ocupacional en el trabajo a través de instituciones afines en la materia.
- c) Dar cumplimiento a la política nacional de VIH/SIDA en el lugar de trabajo.

- d) Colocar y mantener en lugares visibles, material impreso como avisos y carteles, para la promoción y sensibilización de la salud y seguridad ocupacional, que sean promovidos y verificados por el Ministerio de Trabajo y Previsión Social en conjunto con el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.
- e) Proporcionar al trabajador las herramientas, vestuario y enseres inherentes y necesarios para el desarrollo de su trabajo.
- f) Permitir y facilitar la inspección de los lugares de trabajo a los inspectores de trabajo y técnicos de salud y seguridad ocupacional del Ministerio de Trabajo y Previsión Social y a inspectores de seguridad e higiene del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, con el objeto de constatar el cumplimiento de las disposiciones contenidas en los reglamentos de higiene y seguridad; y,
- g) Facilitar la creación y funcionamiento de los comités bipartitos de Salud y seguridad ocupacional.

Partiendo de lo anterior es necesario considerar que todas las empresas, entidades gubernamentales y no gubernamentales, autónomas y semiautónomas tienen la obligación de proporcionar a todos los trabajadores un ambiente seguro libre de riesgos que puedan provocar daño físico leve o grave e incluso la muerte.

2.2 El trabajo y la salud

2.2.1 Trabajo

Existen diversidad de definiciones respecto a lo que es el trabajo, algunas definiciones desde el punto de vista capitalista, y otras desde el punto de vista comunista y socialista, personalmente

me inclino sobre el pensamiento filosófico de Karl Marx militante comunista quien afirmaba que “El trabajo es toda actividad por la que el hombre transforma la realidad para satisfacer sus necesidades físicas y espirituales.” Para Marx la actividad de trabajar era una experiencia alienada a las sociedades de explotación y no una actividad de autorrealización.

Indistintamente de las definiciones de diversos autores, todos coinciden en que es una actividad que se realiza para satisfacer necesidades, actividades que el hombre es capaz y está dispuesto a realizar para desarrollarse y subsistir.

2.2.2 Salud

Según La Organización Mundial de la Salud definió en 1946 la salud como “el estado de bienestar físico, mental y social completo y no meramente la ausencia de enfermedad o dolencia”.

Interpretando lo anterior, se puede decir entonces que, aunque una persona goce de bienestar físico, no quiere decir que no tenga una dolencia mental o social, o viceversa puede tener bienestar mental y carecer de bienestar físico.

Gozar de una buena salud en sus tres ámbitos, les permite a las personas desarrollar actividades productivas que satisfagan sus necesidades individuales, sociales y económicas.

2.2.3 Relación entre trabajo y salud

La necesidad de trabajar viene desde hace miles de años, pues siempre el hombre ha buscado satisfacer sus necesidades para poder sobrevivir. El hombre siempre se ha valido de su potencial como ser pensante para proveerse de todo lo necesario para desarrollarse dentro de su ámbito social y cultural.

Las actividades que realiza el hombre para poder satisfacer sus necesidades son realizadas bajo muchos aspectos de riesgo que afectan su salud, considerando que la mayoría de las personas aproximadamente trabajan un promedio de 8 a 12 horas diarias en el trabajo, es de vital importancia relacionar la salud con el trabajo.

Cuando las condiciones ambientales, físicas y sociales no son las adecuadas para desarrollar las actividades laborales de las personas, estas pueden repercutir negativamente en el estado de salud de las personas, y es aquí donde se define que la salud ocupacional se encarga precisamente de analizar las condiciones de trabajo y como estas pueden repercutir en la salud de los trabajadores. Al mencionar repercusiones se refieren a todas aquellas dolencias físicas y mentales, que pueden manifestarse de manera súbita como por ejemplo un accidente o paulatinamente como una enfermedad profesional.

Según el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social IGSS, en el acuerdo No. 410 define la enfermedad profesional como “Toda aquella enfermedad que se haya contraída como resultado inmediato, directo e indudable de la clase de trabajo ejecutado por el trabajador, siempre que esa causa haya actuado sobre su organismo en forma lenta y continua”.

2.3 Plan de salud y seguridad ocupacional

El Ministerio de Trabajo y Previsión Social, además de reglamentar los comités establece que es necesario que las empresas cuenten con un plan firmado por un médico registrado en el departamento de salud y seguridad ocupacional del Ministerio de Trabajo y Previsión social.

Para ello establece que el plan debe llenar los siguientes requisitos:

- Perfil de riesgo de los puestos de trabajo.
- Sistema de Vigilancia de la salud de los trabajadores tomando como referencia el perfil de riesgos.
- El sistema de vigilancia epidemiológica de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, en las empresas.

- Programación y metodología para la información, educación y comunicación de la medida preventiva de accidentes y enfermedades profesionales, tomando como referencia los factores de riesgo descritos en el perfil de los puestos de trabajo.
- Disponer de botiquín portátil y accesible, de conformidad con la normativa vigente establecida, en este reglamento.

También considera importante que la persona profesional y encargado que elabore el plan de salud y seguridad ocupacional debe tomar en cuenta las siguientes consideraciones:

- Elaborar un plan de para cada sede o sucursal si cada una de ellas tiene más de 10 trabajadores, así mismo debe elaborarlo uno diferente ya que la ubicación geográfica, estructura y ambiente son diferentes una de la otra, por lo que los riesgos son diversos.
- Tomar en cuenta, que, así como su estructura física es diferente, así mismo son las personas que trabajan con características distintas a los demás, tanto en capacidades físicas y condiciones de salud.
- El empleador tiene la obligación de verificar que el plan este elaborado bajo la normativa de los acuerdos Gubernativos Reglamento de salud y seguridad ocupacional 229-2014 y sus reformas 33-2016, el acuerdo ministerial No. 191-2010 y como referencias las normas de OIT.

2.4 Comité de salud y seguridad ocupacional

Dentro de la organización debe existir un comité de seguridad, que trabaje juntamente con los jefes de departamentos en la prevención, implementación y capacitación de programas que permitan la reducción de incidentes y accidentes dentro de la empresa.

Mediante el acuerdo ministerial No. 23-2017, el Ministerio de Trabajo y Previsión Social aprobó el Manual de Constitución, Organización y Funcionamiento de los Comités Bipartitos de Salud y seguridad ocupacional, el cual debe de registrarse en dichas entidades mediante acta constitutiva en el libro de actas autorizado.

El Artículo uno refiere que el objetivo principal es brindar los lineamientos para la organización y funcionamiento de los comités de salud y seguridad ocupacional, que garanticen y ofrezcan formas de participación y protagónica a empleadores y trabajadores convirtiéndolos en promotores de la salud y seguridad en los lugares de trabajo.

Es decir que para que dicho comité funcione requiere la participación en ambas vías, con el asesoramiento del Ministerio de Trabajo y los Inspectores de la sección de Higiene y seguridad del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS).

De acuerdo con el número de trabajadores dentro de la empresa, así es como debe de conformarse el comité, para ello el acuerdo establece la siguiente tabla de referencia.

Tabla No. 1

Referencia para constitución de comités de salud y seguridad ocupacional

Número de Trabajadores en los lugares de trabajo	Número de representantes de los trabajadores	Número de Representantes del Empleador
Menos de 10	Cuando se trate, menos de 10 trabajadores, no será necesario el comité sino un trabajador al se le designara como responsable de la Seguridad Ocupacional del lugar de trabajo.	
10 a 25	02	02
26 a 50	03	03
51 a 100	04	04
101 a 500	05	05
Más de 500	06	06

Fuente: Ministerio de Trabajo y Previsión Social (2018).

Dentro del mismo acuerdo se establece los cargos de los integrantes, sus funciones y responsabilidades, los lineamientos de reuniones y todas las directrices del registro de todos los

incidentes, accidentes y observaciones generales que los integrantes determinen en importantes registrar en el libro de actas autorizado.

2.5 Riesgo laboral

Según la organización Internacional del Trabajo OIT, establece que, “El riesgo es la combinación de la probabilidad y la consecuencia de no controlar el peligro” y “Peligro es una condición o característica intrínseca que puede causar lesión o enfermedad, daño a la propiedad y/o paralización de un proceso.

Cabaleiro (2010) considera que Riesgo laboral “Es toda posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño a su salud, como consecuencia del trabajo realizado. Cuando esta posibilidad se materialice en un futuro inmediato y suponga un daño grave para la salud de los trabajadores, hablaremos de un riesgo grave e inminente”. (p.2)

La palabra riesgo indica probabilidad, por las afirmaciones anteriores podemos decir entonces que los riesgos laborales son las probabilidades de que un trabajador sufra una enfermedad o un accidente vinculado a su trabajo.

2.5.1 Factores de riesgo laboral

Cabaleiro (2010), afirma que son “las circunstancias o condiciones que se consideran como un riesgo para la salud física y mental de los trabajadores”, y si estos factores no se eliminan frecuentemente tienen consecuencias como accidentes laborales y enfermedades profesionales. Los factores de riesgo laboral tienen una estrecha relación con las normas de salud y seguridad ocupacional que haya dentro de toda organización.

Dentro del riesgo laboral en una estación de servicio, debe mencionarse los atropellos o golpes con vehículos que puedan lesionar a los trabajadores, el riesgo en este caso lo constituye la constante entrada y salida de vehículos.

2.5.2 Clases de factores de riesgo laboral

Según la Organización Internacional del Trabajo OIT, clasifica los factores de riesgo laboral de la siguiente forma:

- Riesgos Locales
- Organización del trabajo
- Materia prima
- Ruido

2.5.2.1 Riesgos locales

Son todos aquellos riesgos, que tienen que ver con el ambiente donde se realiza la actividad laboral, por ejemplo: Ventilación, iluminación, instalaciones eléctricas y edificaciones. COINPESA, cuenta con lámparas de emergencia ubicadas en diferentes puntos dentro de las oficinas administrativas, así como en el área de pista, para responder a cualquier corte de energía durante un accidente, sismo o terremoto.

2.5.2.2 Organización del trabajo

Se refiere a todas aquellas actividades que realiza el trabajador y que conllevan una carga física o mental, así como la organización y el orden del trabajo, monotonía, repetitividad, aislamiento y participación, y que como consecuencia de llevarlas a cabo provocan a largo tiempo una enfermedad física o profesional.

En una estación de servicio, es común que los despachadores adopten una postura estática de pie durante largos periodos de tiempo, ya que su tarea es atender al público y suministrar combustible a los vehículos, por lo que esto puede provocar dolores musculares en brazos, dolor en rodillas y plantas de pie.

2.5.2.3 Tipo de actividad

Aquellas actividades que llevan intrínsecas el uso de equipos de trabajo tales como: computadoras, máquinas, transportes pesados, herramientas y manipulación de cargas. En la estación se manipulan cargas por ejemplo en las tareas de recepción y medición de combustible para el llenado de tanques, y colocación de los pedidos en las estanterías de las zonas de tienda y almacén, aunque estas no representen mucho peso.

2.5.2.4 Materia prima

Aquellas actividades que llevan intrínsecas el uso de materiales inflamables o productos químicos peligrosos, que por su mala manipulación pueden causar accidentes graves al trabajador. Dentro de este factor y aplicado a las estaciones de servicio podemos mencionar que los derrames de aceite, lubricantes, líquidos de frenos y combustible son los materiales que mayormente ponen en riesgo a los trabajadores y clientes de que les ocurra un accidente.

2.5.2.5 Ruido

Es aquel sonido constante no deseado y tras exponerse a largas horas de trabajo, pueden provocar serios problemas de audición en los trabajadores. Un buen manejo con programas de prevención que manejen el nivel, presión y frecuencia de los sonidos graves y agudos permitirá disminuir este tipo de problemas de audición.

La exposición al ruido en las estaciones de servicio es muy frecuente ya que es normal que ingresen a la estación vehículos de gran tonelaje por ejemplo transporte extraurbano y transporte de contenedores, los cuales muchas veces generan ruido ensordecedor, así como vehículos, que, aunque en menor medida también emiten niveles de ruido desagradables.

2.6 Daños derivados del trabajo incidentes y accidentes

2.6.1 Incidente

Incidente es el factor de riesgo que ocurra un accidente, por ejemplo, una persona del departamento operativo de limpieza que no coloque sus señales adecuadas de que el piso que limpia esta mojado, puede provocar que otra persona resbale y ocurra un accidente con lesión. Según la OIT se consideran “Daños derivados del trabajo a todas aquellas enfermedades, patologías o lesiones producidas con motivo u ocasión del trabajo”. Es decir que cualquier lesión, accidente o alteración de la salud física o mental que se manifieste durante o bajo la realización de tareas laborales según las diversas condiciones ambientales del mismo.

Tipos de daños derivados del trabajo

- Accidentes de trabajo
- Enfermedades profesionales
- Enfermedades Patológicas derivados del trabajo

2.6.2 Accidente de trabajo

Según la OIT es toda aquella lesión física que el trabajador sufra con ocasión o por consecuencia del trabajo que realiza por cuenta ajena. Según su origen los accidentes pueden clasificarse de la siguiente manera:

- Por su origen

- Por sus consecuencias en el trabajador
- Por las pérdidas físicas o lesiones

Es probable que el accidente no tenga consecuencias que dañen físicamente al trabajador, y esto puede ser por causa de los distintos programas de prevención establecidos en la empresa, donde su objetivo principal es evitar el menor número de incidentes o accidentes.

Dessler (1996) afirma: “Existen causas básicas que contribuyen a los accidentes dentro de las empresas: los hechos inesperados, las condiciones y los actos inseguros de los empleados” (p.612).

Los hechos inseguros se pueden decir que son todos aquellos que están fuera de control del patrono de la empresa, por ejemplo (estar en el momento preciso que pase un automóvil y por la velocidad que lleva derrape y atropelle al trabajador). Las condiciones inseguras (de cualquier clase) son una causa principal de accidentes, comprenden elementos como:

- Equipo de protección inadecuado
- Equipo de protección defectuoso
- Ventilación inadecuada
- Iluminación inadecuada
- Almacenamiento inseguro de materia prima

Dessler (1996), de manera muy acertada explica que la causa principal de que ocurran accidentes muchas veces es el mismo trabajador, y eso es el acto inseguro según expertos en seguridad industrial descubrieron que es imposible eliminar los accidentes simplemente reduciendo las condiciones inseguras, y se debe a que los trabajadores provocan los accidentes. (p.614).

Actos inseguros:

- No utilizar equipo de protección personal
- Trabajar a velocidades poco seguras; demasiado rápido o lento
- Desorden con su equipo de trabajo
- Hacer inoperantes los dispositivos de seguridad al eliminarlos, ajustarlos o desconectarlos
- Utilizar equipo inseguro de manera insegura
- Cargar inapropiadamente
- Distraerse, empujarse, correr, pelear y jugar con el equipo de trabajo.

El Ministerio de Trabajo y Previsión social mediante el acuerdo ministerial No. 191-2010, establece la obligación de los empleadores de tener registros y de notificar por medio del departamento de Higiene y Seguridad Ocupacional de la Dirección General de Previsión Social y a la Inspección General de Trabajo, los accidentes laborales y enfermedades profesionales que ocurran en los lugares de trabajo

Por lo anterior es importante llevar un registro de todo incidente o accidente ocurrido dentro de la empresa, el cual debe ser investigado con la finalidad de determinar las causas que lo originaron y de adoptar las medidas necesarias para evitar la repetición en el futuro.

Anteriormente el Ministerio de trabajo proporcionaba el ejemplo de un formato para imprimir y llevar un registro de los accidentes ocurridos dentro de las empresas, con el avance de la tecnología actualmente el Ministerio de trabajo, a través de su página web los empleadores pueden directamente llenar un formulario en línea el cual queda dentro del registro estadístico de dicha entidad.

Imagen No. 2

Registro de accidentes Ministerio de Trabajo y Previsión Social

The image shows a web form titled 'NOTIFICACIÓN DE ACCIDENTES' from the 'Departamento de Salud y Seguridad Ocupacional' of the 'GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA'. The form includes a header with the national coat of arms and the text 'Este formulario fue creado con el fin de dar cumplimiento al Acuerdo Ministerial 191-2010, su información es muy importante.' Below this, there is a red asterisk indicating a required field: '*Obligatorio'. The first field is 'Dirección de correo electrónico *' with a placeholder 'Tu dirección de correo electrónico'. A yellow tab labeled 'DATOS DE LA EMPRESA' is visible. The first item under this tab is '1. NOMBRE DE LA EMPRESA *' with a placeholder 'Tu respuesta'.

Fuente: Página Web Ministerio de Trabajo y Previsión Social (2018).

La investigación de incidentes o factores de riesgo permite a las empresas u organizaciones tomar las medidas preventivas necesarias para que no ocurra un accidente.

2.6.3 Enfermedad profesional

El acuerdo Ministerial, número 191-2010 del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, regula que “enfermedad profesional es la contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral.

Por otro lado, el acuerdo No. 1401 del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social en su Artículo 1 establece como “enfermedad profesional” a toda la que haya sido contraída como resultado inmediato, directo e indudable, de la clase de trabajo ejecutado por el trabajador, siempre que esa causa haya actuado sobre su organismo en forma lenta y continua.

Ambas definiciones coinciden en que las enfermedades profesionales son aquellas que desarrolla el trabajador mediante la ejecución directa de su actividad laboral.

En el Artículo 1 y para fines estadísticos y de control a que se refiere el Acuerdo 410, del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social ratifica, con base a su definición de enfermedad profesional, a las que se mencionen en el listado de clasificación siguiente:

1. Enfermedad por ambiente de trabajo:
 - a. Aire viciado: anhídrido carbónico, óxidos de carbono, gases del escape.
 - b. Mala iluminación: defecto de luz, nistagmos de los mineros, exceso de luz, lesiones oculares.
 - c. Temperatura impropia.
Enfermedades por congelación.
 - d. Hidropatías (enfermedades por contacto con humedad) seudorreumáticas.
 - e. Enfermedades por presión atmosférica mal de montaña, mal de vuelo, aire comprimido, buzos y mineros.
 - f. Ruido industrial.
 - g. Trastornos del olfato: por ambiente nauseabundo.

De acuerdo con la clasificación anterior, y en relación con la actividad operacional de la estación, existe un riesgo bastante alto que los trabajadores de la empresa contraigan una enfermedad por el ambiente de trabajo debido al aire viciado, ruido industrial y trastornos del olfato.

2. Enfermedades por material de trabajo:

Intoxicaciones: plomo, mercurio, arsénico, fosforo, aluminio, antimonio, azufre, cromo, cloro, cadmio, cobalto, cobre y sus mezclas (bronce, latón), zinc, cromo, flúor, manganeso, níquel, nitrógeno y derivados (amoníaco, ácido nítrico, nitroglicerina), oro, plata y yodo.

Hidrocarburos en general: petróleo (carbón de piedra). Saturados: alcoholes (etílico, metílico). Aldehídos: formol, ácido cianhídrico, tetracloruro de carbono, naftalina, entre otros.

Según la OIT (Organización Internacional del Trabajo), para catalogar una enfermedad profesional esta debe cumplir con dos circunstancias, la primera que esta se haya manifestado como consecuencia del trabajo ejecutado y la segunda que esté incluida dentro de la tabla oficial de enfermedades profesionales.

La OIT clasifica las enfermedades profesionales en seis grupos:

- Producidas por agentes químicos.
- Producidas por agentes físicos.
- Enfermedades provocadas por agentes biológicos.
- Enfermedades dermatológicas.
- Enfermedades provocadas por la inhalación de sustancias.
- Enfermedades producidas por agentes carcinogénicos.

De acuerdo con la clasificación anterior, los trabajadores de la estación están expuestos a una enfermedad profesional por contacto con agente químico, enfermedad dermatológica y por la inhalación de una concentración dañina de vapores de estos combustibles, ya que pasan un promedio de 8 horas diarias trabajando con estos agentes químicos, esto puede provocar intoxicaciones leves, pero también las puede haber graves. Una exposición breve a concentraciones elevadas provoca mareos, dolores de cabeza y náuseas, así como irritación de ojos, nariz y garganta.

2.7 Equipo de protección personal

El Ministerio de trabajo y Previsión Social, mediante el Acuerdo Gubernativo 33-2016 reformas al reglamento de Salud y seguridad ocupacional en el título V capítulo I Equipo de protección personal Artículo 230, afirma que “Los equipos de protección personal son aquellos equipos destinados a ser llevados o sujetados por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su salud o seguridad, así como cualquier otro complemento o accesorio destinado para tal fin”. Así mismo en el Artículo 232 del mismo acuerdo, estipula que este equipo será proporcionado por parte del patrono de manera gratuita.

Quiere decir que las empresas de acuerdo con el giro de sus actividades están obligadas a proveer a sus trabajadores del equipo que sea necesario para protegerlos y así evitar posibles accidentes. Es importante que la entrega del equipo se registre mediante hojas de responsabilidad en donde se estipule la obligatoriedad de su uso.

Dentro del Acuerdo Gubernativo 229-2014 en el capítulo III Obligaciones de los Trabajadores Artículo 8 establece que “Todo trabajador está obligado a cumplir con las normas de salud y seguridad ocupacional indicaciones e instrucciones que tengan por finalidad proteger su vida, salud e integridad corporal y psicológica.”

Lo anterior establece entonces que es obligación del trabajador seguir las indicaciones de uso del equipo de protección personal si su actividad laboral lo requiere, acatar las instrucciones del uso adecuado del equipo de protección personal, e informar inmediatamente al jefe inmediato cuando se detecten daños, desgaste o fallas del mismo, para que estos sean remplazados.

2.8 Plan de emergencia

La Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres CONRED, mediante el acuerdo No.04-2011, Normas Mínimas de Seguridad en Edificaciones e instalaciones de uso público

contenidas en la norma de reducción de desastres -NRD-2, establece los requisitos mínimos que estas edificaciones deben de cumplir para resguardar a las personas en caso de eventos de origen natural, que puedan dañar o poner en riesgo su seguridad física.

Asimismo, en mayo 2014, emitió la Guía para la Elaboración de Plan Empresarial de Respuesta – PER-, y afirma que “En Guatemala, los desastres naturales tales como inundaciones, incendios, terremotos, deslizamientos, entre otros, nos castigan sin previo aviso”, por lo que consideran de suma importancia que las empresas se preocupen por el bienestar de las personas que laboran dentro de ella, así como la comunidad que la rodea al momento de generarse un desastre.

El Plan Empresarial de Respuesta –PER- afirma que “La planificación para el manejo de emergencias, abarca tanto más que el manejo de desastres naturales implica la planificación de la forma en la cual operará la empresa tras suscitarse un desastre”.

Por ello una empresa podrá manejar de manera óptima las consecuencias o reduciendo riesgos de daños físicos, si se cuenta con una adecuada planificación de acción de respuesta ante emergencia en caso de desastres. Por lo anterior es importante que toda empresa conozca sus fortalezas y debilidades, ya que mediante este conocimiento podrá establecer estrategias para adaptarse a diferentes escenarios e identificar los riesgos a los cuales está expuesta de acuerdo con el giro de sus actividades. Como todo plan, es importante que este se revise y actualice por lo menos una vez al año, pues las circunstancias varían de acuerdo con el movimiento de la empresa.

El plan debe contar con los siguientes lineamientos:

- Carátula con la identificación general de la empresa que contenga el número de versión del plan, y la razón de las modificaciones efectuadas, el nombre de la persona que elabora el plan y la fecha de los cambios efectuados
- Detalle del medio de comunicación hacia los colaboradores
- Fecha de la frecuencia de comunicación del plan
- Índice, Base legal (que corresponda al giro de la empresa) y Objetivos

- Plan de Continuidad

2.9 Activación del plan de emergencia

Al presentarse una emergencia, se identifica el área y se comunica al personal que esté a cargo de activar el plan, encargado de área o coordinador general del comité para evaluar la situación. Evaluada la emergencia se determina si es o no necesario la activación del sistema de alarma. Si el sistema de alarma fuera activado, el personal deberá actuar de acuerdo con las instrucciones que se les indiquen.

CONRED, establece lineamientos generales para saber que hacer antes, durante y después de que ocurra un sismo o un terremoto, en el caso de la estación de servicio se detalla los pasos que se consideran que aplican al plan de acción de la estación de servicio COINPESA.

- La estación de servicio debe colocar en un lugar estratégico y visible el plan de emergencia o de respuesta empresarial, para saber que procesos seguir durante la emergencia.
- Mantener en un lugar visible los números de emergencia (bomberos, policía y los números de teléfono de supervisores, jefes o encargados).
- Durante el movimiento sísmico mantener la calma.
- El encargado de estación debe designar dentro de su comité de emergencia una persona en cada turno que se encargue de apagar los interruptores de emergencias en los surtidores de combustible los cuales deben estar accesibles e identificados.
- Pasado el movimiento evacuar de forma ordenada a los clientes y trabajadores de la estación. hacia el punto de reunión.
- Encender la radio para escuchar los reportes de la situación y esperar indicaciones de las autoridades de CONRED.

Proceso plan de emergencia establecido por CONRED.

Antes

- Informar sobre el contenido del Plan de Emergencia al personal del comité.
- Resolver las dudas que se pudieran suscitar el Plan de Emergencia.
- Organizar los simulacros.
- Determinar las mejoras que se pueden realizar al Plan de Emergencia.

Durante

- Conservar la calma
- Estar informado de la ocurrencia o existencias de una emergencia que afecte las instalaciones. Deberá asumir la responsabilidad del plan de emergencia para la ejecución de este.
- Dar la alarma o autorizar e informar a la persona encargada de dar la alarma a toda la planta.

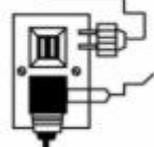
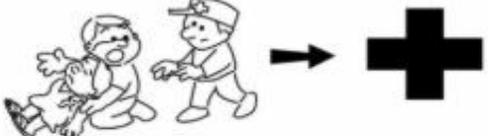
Después

- Mantener la comunicación con el personal del comité y con cada encargado de área para el control de las emergencias.
- Determinar en conjunto con el comité la continuidad o no continuidad de las actividades, basándose en los informes de cada brigada.

Figura No. 3

Antes durante y después de un incendio.

Qué hacer en caso de incendio

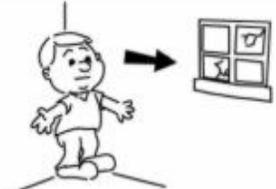
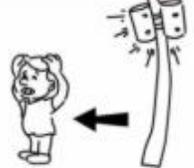
ANTES	 <p>Tenga siempre un extintor cerca.</p>	 <p>Procure instalar un detector de humo.</p>	 <p>Chequee constante llaves, uniones y cilindros que contengan cualquier tipo de gas inflamable.</p>	 <p>No sobrecargue las instalaciones eléctricas.</p>
DURANTE	 <p>Si hay humo, agáchese y gatee.</p>	 <p>Siga las instrucciones que le indiquen los cuerpos de socorro.</p>	 <p>Si su ropa arde, no corra, deténgase, agáchese y ruede en el piso para apagar el fuego.</p>	
DESPUÉS	 <p>Aléjese del incidente, y permita que los cuerpos de socorro concluyan con su labor.</p>	 <p>Si hay heridos, pida auxilio a los cuerpos de socorro.</p>		

Fuente: Conred (2018)

Figura No.4

Antes durante y después de un sismo o terremoto

Qué hacer en caso de terremoto

ANTES	 <p>Tenga siempre un botiquín de primeros auxilios, linternas, radio y baterías. Mantenga suministros de agua y comida.</p>	 <p>Elabore un plan para saber qué hacer y dónde reunirse después de que haya dejado de temblar. Localice los lugares más seguros en su vivienda; bajo mesas sólidas, o bajo marcos de puertas.</p>	
DURANTE	 <p>Mantenga la calma. No corra. Aléjese de las ventanas de vidrio. Cóloquese al lado de columnas o en esquinas de la casa. Proteja su cabeza.</p>	 <p>Agáchese, cúbrase la cabeza y sosténgase a una estructura fuerte, ejemplo: bajo una mesa, bajo el dintel de una puerta, etc.</p>	
DESPUÉS	 <p>Si hay heridos, pida auxilio a los cuerpos de socorro.</p>	 <p>Encienda la radio para escuchar las recomendaciones de las autoridades.</p>	 <p>Manténgase lejos de postes, cables eléctricos o árboles.</p>

Fuente: Conred (2018).

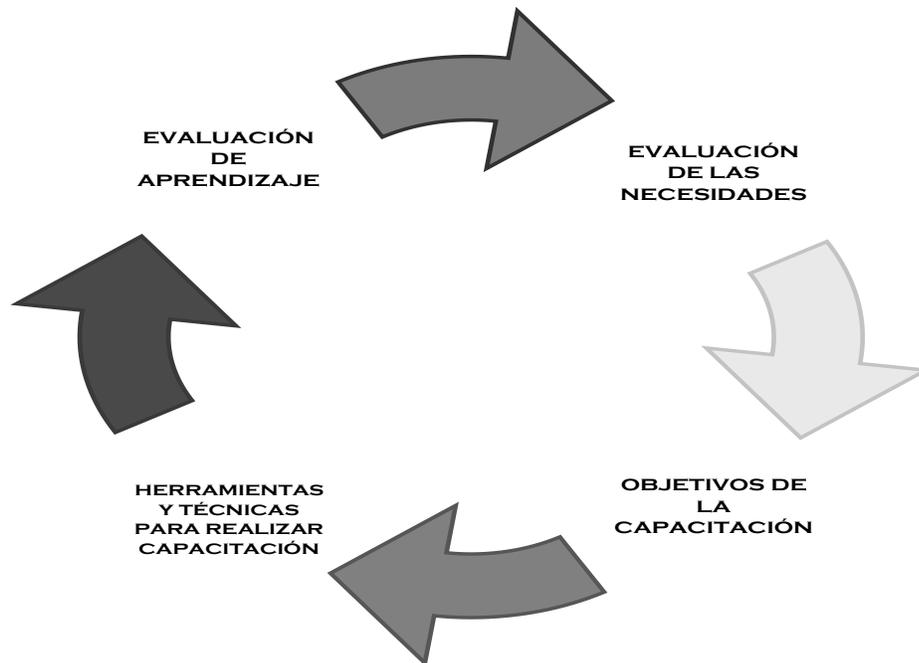
2.10 Programas de capacitación

Dessler (2006) afirma que Cualquier programa de capacitación consiste en cuatro pasos que se resume de la siguiente forma:

Proceso Básico de Capacitación

- Evaluación de cuáles son las necesidades de capacitación para el personal
- Establecer los objetivos de manera que puedan ser observables o medibles
- Capacitación incluye las técnicas, informes que servirán para realizarla
- Evaluación de los resultados del aprendizaje.

Figura No. 5
Proceso de capacitación



Fuente: elaboración propia (2018)

Para establecer un buen programa de capacitación respecto a salud y seguridad ocupacional es importante recopilar toda la información mediante observaciones, entrevistas, evaluaciones e informes y que estas muestren las necesidades de capacitar en el área donde se encuentran las deficiencias.

Cómo enfrentar la resistencia de los empleados

Dessler (2006), afirma que “aunque los empleados tienen la responsabilidad de cumplir con las normas de Salud y seguridad ocupacional, con frecuencia se rehúsan y se resisten a participar de ellas” (p.618).

Por lo anterior es importante sensibilizar a los trabajadores para mitigar la negatividad ya que esto sería de beneficio para ellos mismos y para la empresa. No olvidemos que, por parte del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, y el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, existen sanciones para el patrono por no acatar todas las normas de Salud y seguridad ocupacional establecidas en el acuerdo Gubernativo 229-2014.

Las empresas tienen el compromiso de velar por el bienestar y desarrollo de sus empleados, con la finalidad de mejorar su calidad de vida, generando condiciones de trabajo adecuadas y seguras, mediante proyectos o programas que involucren su participación acatando y haciendo acatar las medidas y normas de salud y seguridad ocupacional, para reducir los riesgos de incidentes y accidentes en el desarrollo de su actividad laboral. Recordemos que dentro de los actos inseguros el mayor de ellos es que el trabajador por desconocimiento o capacitación no utilice sus herramientas de trabajo o equipo de protección personal adecuadamente.

Capítulo 3

Marco Metodológico

3.1 Planteamiento del problema

Una empresa podrá manejar de manera óptima las consecuencias o reduciendo riesgos de daños físicos, si cuenta con una adecuada planificación de acción de respuesta ante emergencia en caso de desastres. Por lo anterior es necesario que todo el personal conozca las fortalezas y debilidades de esta, ya que mediante este conocimiento podrán establecer estrategias para adaptarse a diferentes escenarios e identificar los riesgos a los cuales está expuesta de acuerdo con el giro de sus actividades. Lo anterior es importante para informar y capacitar a los trabajadores en cuanto al tema de salud y seguridad ocupacional ya que ello les permitirá tener información acerca de los riesgos para su salud y seguridad, las medidas preventivas, primeros auxilios y procedimientos de emergencia que deben de manejarse dentro de toda organización, ya que gran parte de los accidentes laborales, ocurren debido a la falta de programas de prevención e información.

En la estación de servicio COINPESA los procesos de difusión de información importante entorno a procesos del desarrollo de actividades la mayoría de veces suele ser buena, sin embargo la difusión para transmitir normas, políticas y programas de capacitación a veces por el movimiento constante de operación de la estación se dificulta, se necesita reforzar la manera de promover y comprender todas esas normas, políticas y procedimientos para poder cumplirlas, principalmente toda aquella información en cuanto a los procesos y procedimientos de salud y seguridad ocupacional, COINPESA cuenta con normas básicas de seguridad sin embargo es necesario que cuenten con un plan de emergencia cuyo objetivo sea el conocer la importancia de los riesgos y procedimientos de acción para responder ante accidentes e incidentes dentro de la empresa, y como deben actuar ante un siniestro como incendios, sismos o terremotos.

3.2 Pregunta de investigación

¿Cuáles son los beneficios de contar con un plan de evaluación y prevención de riesgos en caso de accidentes incendio sismo o terremoto en la estación de servicio COIPENSA ubicada en San Juan Sacatepéquez?

3.3. Objetivos de la investigación

3.3.1 Objetivo general

Evaluar las deficiencias y riesgos de accidentes por no contar con un plan de evaluación y prevención de riesgos en caso de accidentes o siniestros.

3.3.2 Objetivos específicos

- Establecer la importancia de las normas básicas de salud y seguridad ocupacional dentro de una estación de servicio.
- Referir la importancia de uso de equipo de protección personal.
- Describir los riesgos de accidentes en caso de siniestros
- Especificar los procesos y procedimientos para activar el plan de emergencia en caso de siniestros
- Determinar la importancia de los programas de capacitación que promueva el conocimiento del plan de emergencia en caso de accidentes o siniestros.

3.4 Alcances y límites

3.4.1 Alcances

- Adquirir mayor conocimiento en cuanto normas de salud y seguridad ocupacional

- Establece una visión más clara de los riesgos de accidentes por no tener conocimiento de las normas de salud y seguridad ocupacional.
- Permite establecer procesos de acción en caso de siniestros tales como incendio, sismo o terremoto mediante programas de información o capacitación.

3.4.2 Límites

- Crear tensión entre los trabajadores ya que por el movimiento operacional de la estación no puedan prestar atención a las normas de salud y seguridad ocupacional.
- Si las personas no son capaces de manejar las sugerencias de mejora en cuanto los beneficios de normas de salud y seguridad ocupacional puede que se desmotiven y esto los lleve a una baja productividad.
- Resistencia en la participación del programa de capacitación.

3.5 Metodología

Para las distintas evaluaciones y revisiones del conocimiento y procesos de salud y seguridad ocupacional en la estación de servicio COINPESA, se utilizó las siguientes herramientas:

- Observación: Esta técnica cualitativa se utilizó para evaluar los distintos procesos de salud y seguridad ocupacional, para determinar cómo estos se implementaban en el movimiento operacional de la estación de servicio.
- Entrevista: Se realizaron varias entrevistas dirigidas a todo el personal de la empresa para conocer y obtener la información pertinente, a los métodos de comunicación de las normas y políticas de la empresa, procesos y procedimientos de salud y seguridad ocupacional, y participación y conocimiento de los trabajadores en cuanto a programas de capacitación.

Capítulo 4

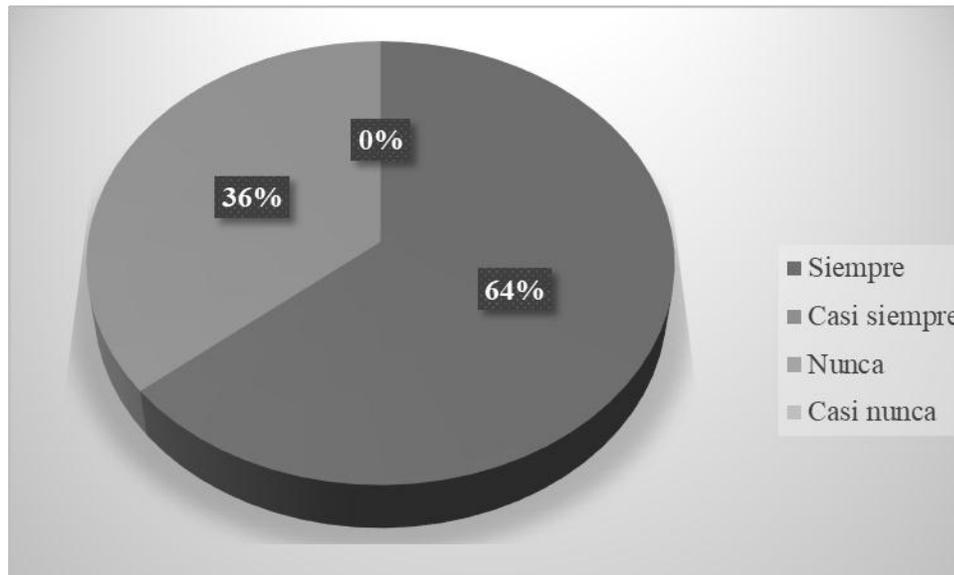
Presentación y Análisis de resultados

En la primera parte del presente capítulo se podrá encontrar un desglose de preguntas elaboradas con la finalidad de conocer la percepción y pensamiento de los trabajadores en relación con las normas, medidas preventivas y conocimiento de procesos de salud y seguridad ocupacional dentro de la estación de servicio COINPESA, se expresan por medio de gráficas, y en la segunda parte del capítulo se procedió analizar dichos datos.

4.1 Presentación de resultados

Gráfica No. 1

¿Considera que la empresa se preocupa por que usted conozca las normas de salud y seguridad en su trabajo?

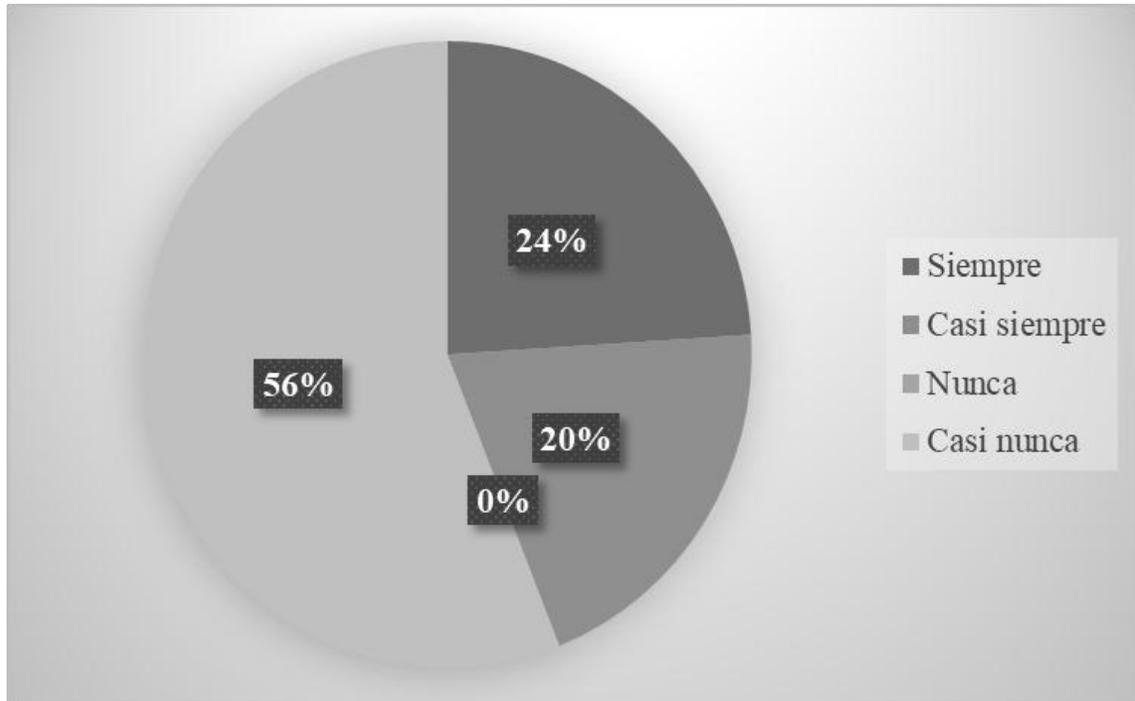


Fuente: elaboración propia (2018).

El 64% de los encuestados respondió que siempre la empresa se preocupa porque todos trabajen y conozcan las normas básicas de salud y seguridad ocupacional, un 36% respondió que casi siempre lo hace. Esto significa que existe un alto grado de interés por parte de la empresa para que los trabajadores estén actualizados en cuanto a las normas de salud y seguridad ocupacional.

Gráfica No. 2

¿En caso de que se presente un accidente dentro de su turno de trabajo, sabe usted el procedimiento que debe hacer para ayudar o informar?

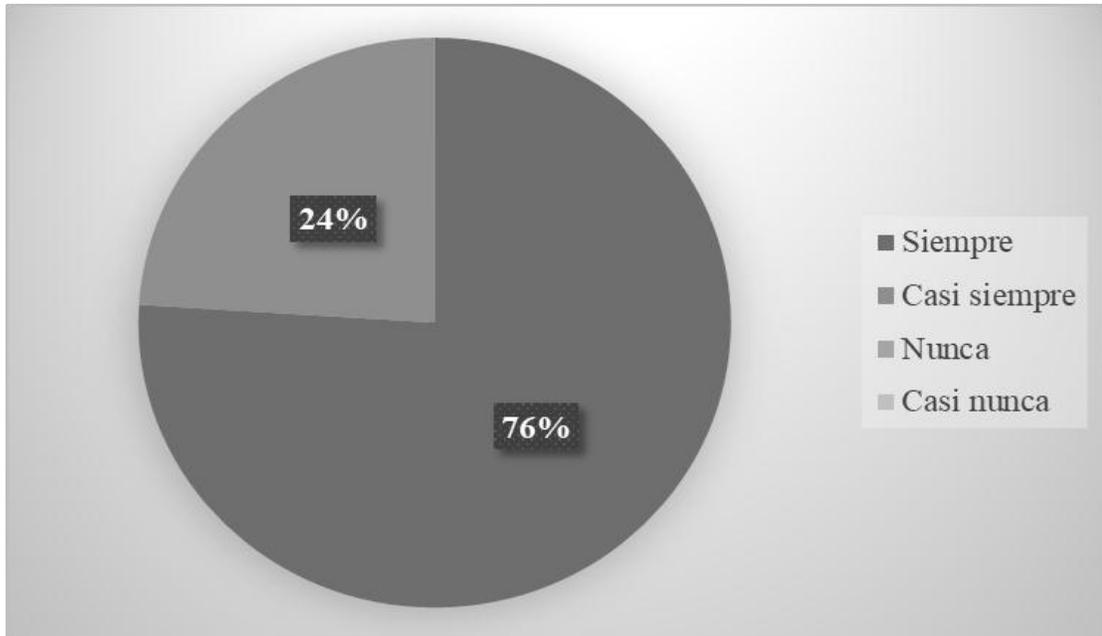


Fuente: : elaboración propia (2018).

El 24% de los encuestados respondió que siempre sabe que hacer en caso de que ocurra un accidente, el 20 % respondió que casi siempre lo sabe, mientras que el 56% respondió que casi nunca sabe que hacer o a quien informar si ocurre un accidente. Lo anterior demuestra que COINPESA dentro de sus capacitaciones debe reforzar a los trabajadores los procedimientos que deben realizar si ocurre un accidente.

Gráfica No. 3

¿Considera que la empresa se preocupa por informar cuales son los riesgos que usted corre al no seguir las normas de salud y seguridad ocupacional?

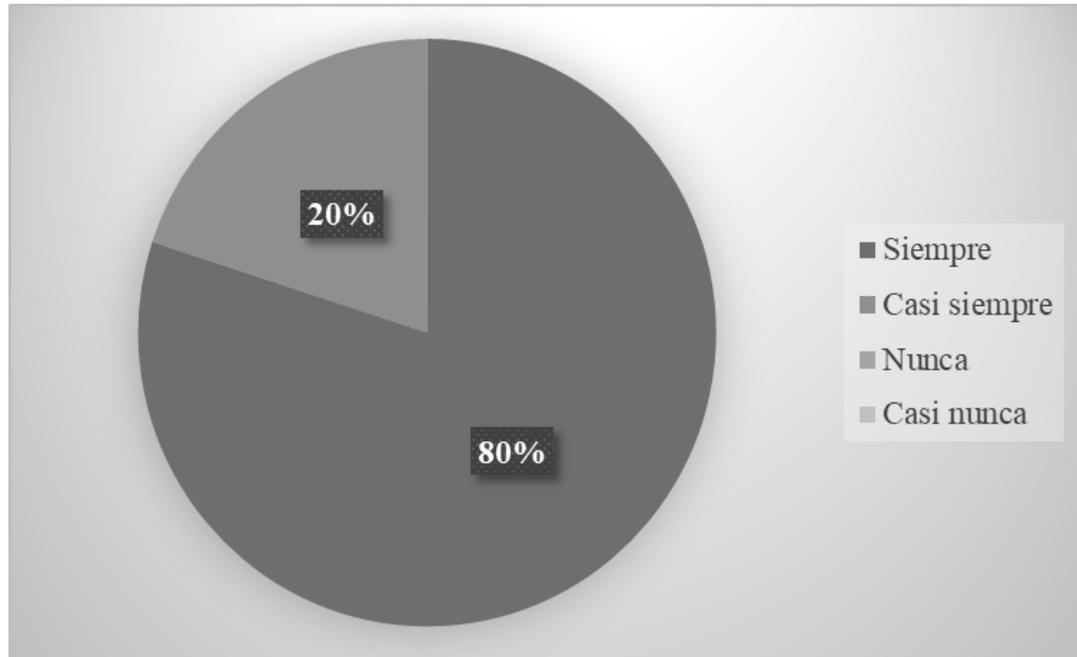


Fuente: : elaboración propia (2018).

El 76% de los encuestados considera que la empresa siempre se preocupa por que los trabajadores conozcan cuales son los riesgos a los que se enfrentan al no seguir las normas de salud y seguridad ocupacional, y un 24 % respondió que casi siempre lo hace. Según la gráfica demuestra que la empresa tiene un alto grado de compromiso en informar a sus empleados los riesgos a los que están expuestos diariamente si no atienden las normas de seguridad establecidas.

Gráfica No. 4

¿Recibe indicaciones de uso del equipo de protección personal?

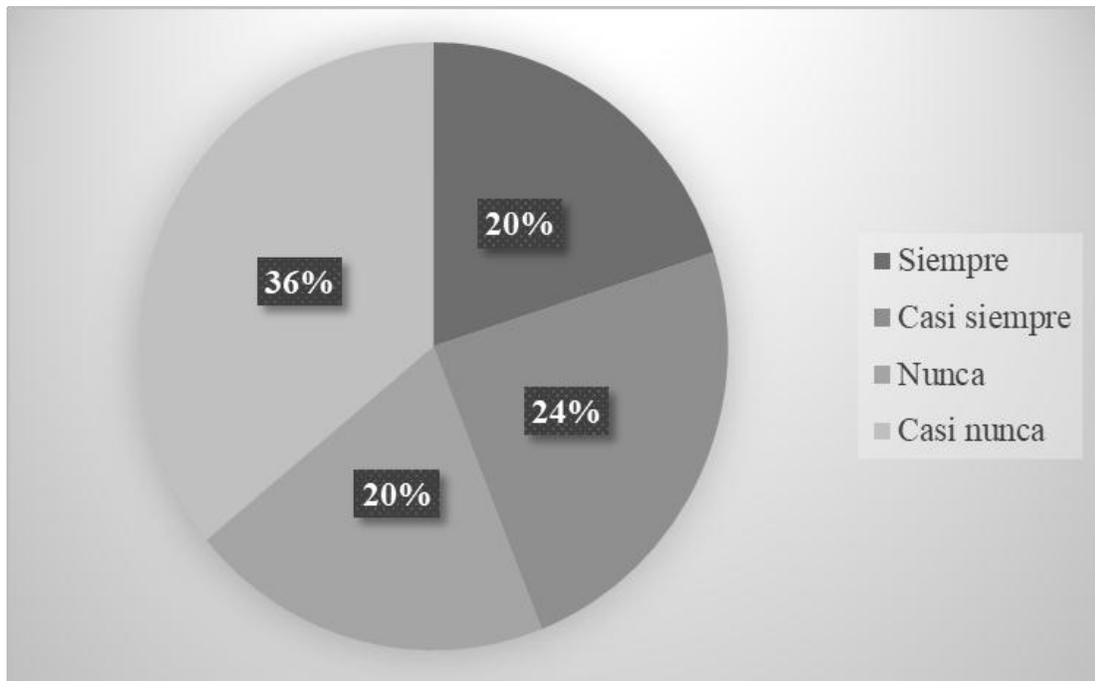


Fuente: : elaboración propia (2018).

El 80% de los trabajadores dice que siempre recibe indicaciones para hacer uso del equipo de protección personal, mientras que el 20% indicó que casi siempre recibe las indicaciones. Los datos demuestran que la mayoría de los empleados reciben las instrucciones de uso del equipo de protección personal, sin embargo, es necesario reforzar un poco más estas instrucciones para que todo el personal lo utilice de manera adecuada.

Gráfica No. 5

¿Con que frecuencia utiliza el equipo de protección personal?

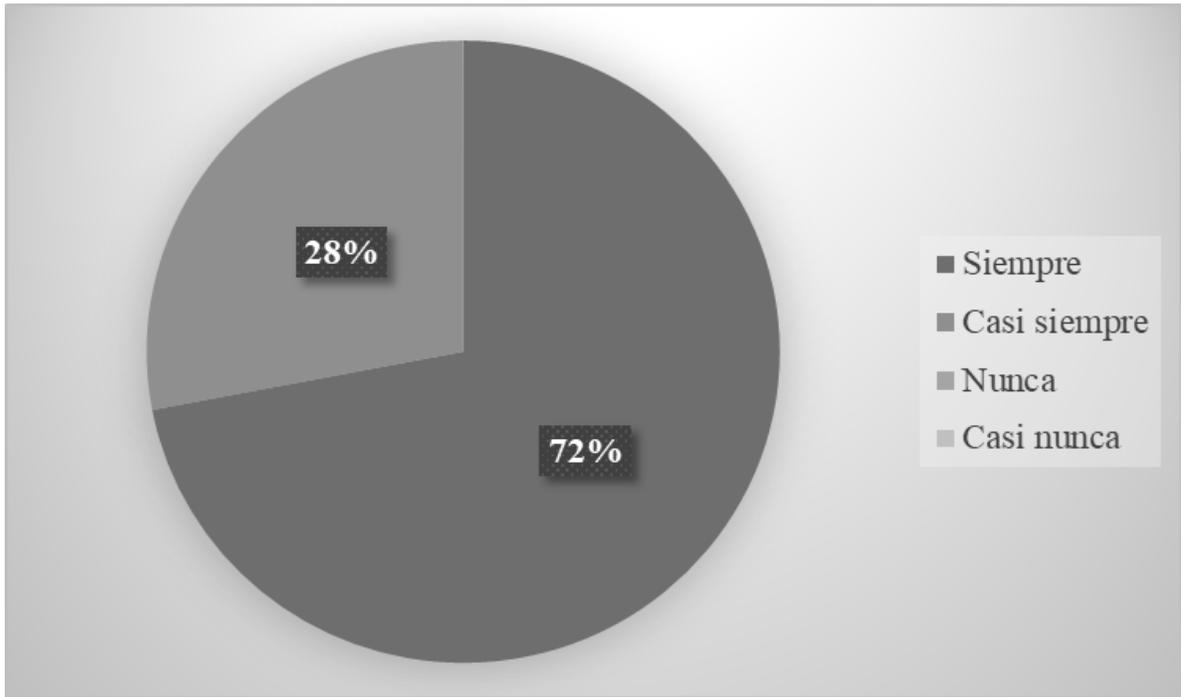


Fuente: : elaboración propia (2018).

El 20% de los trabajadores dice que siempre utiliza su equipo de protección personal, el 24% respondió que casi siempre lo hace, un 36% respondió que casi nunca lo hace, y un 20% respondió que nunca lo hace. De acuerdo con los resultados de respuestas podemos identificar claramente que, aunque la empresa se preocupa por proveer a sus empleados el equipo de protección, la mayoría no lo utiliza, por lo que es necesario que dentro del programa de capacitación se establezca la importancia y los riesgos que conlleva el hacer uso del mismo.

Gráfica No. 6

¿Considera que la empresa se preocupa porque usted se entere de los programas de capacitación?

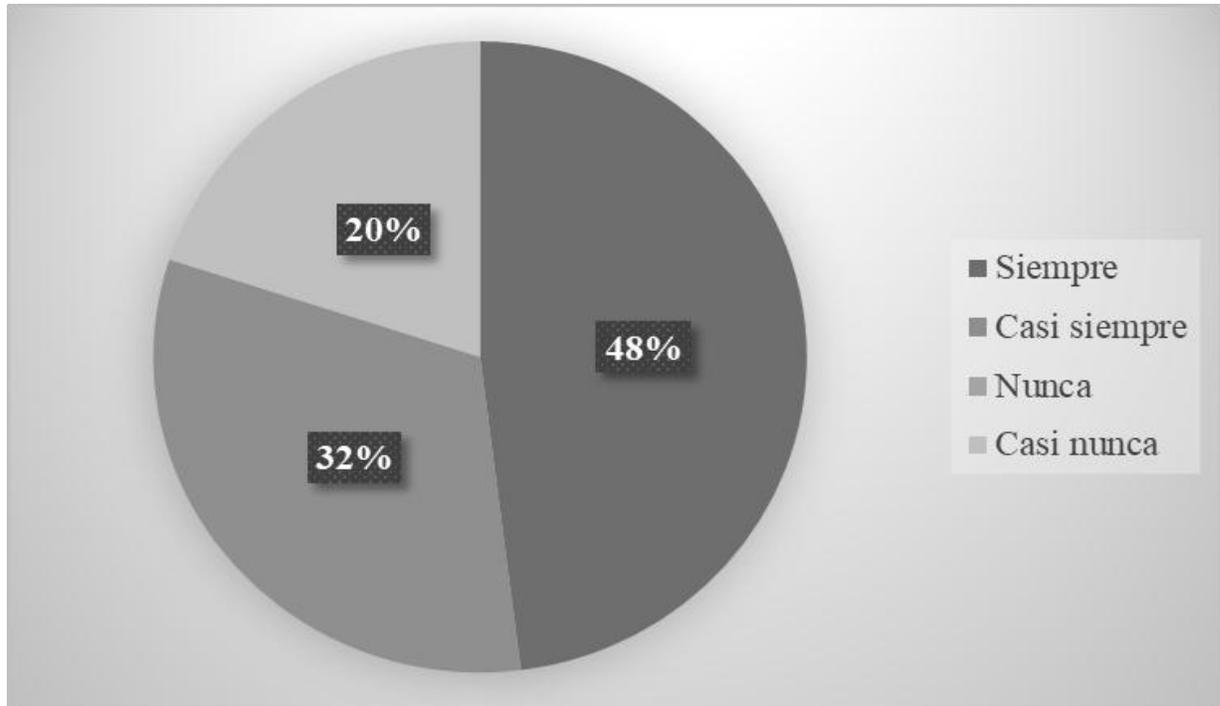


Fuente: : elaboración propia (2018).

El 72% de los trabajadores respondió que la empresa siempre se preocupa porque los trabajadores conozcan las programaciones de capacitación, mientras que el 28% respondió que casi siempre lo hace. Lo anterior demuestra el interés por parte de la empresa en que sus empleados estén actualizados en distintos temas de capacitación, es cuestión de evaluar cuales son las razones que no permiten que estos programas sean del conocimiento de todos.

Gráfica No. 7

¿Participa usted en las capacitaciones de salud y seguridad ocupacional que la empresa realiza?

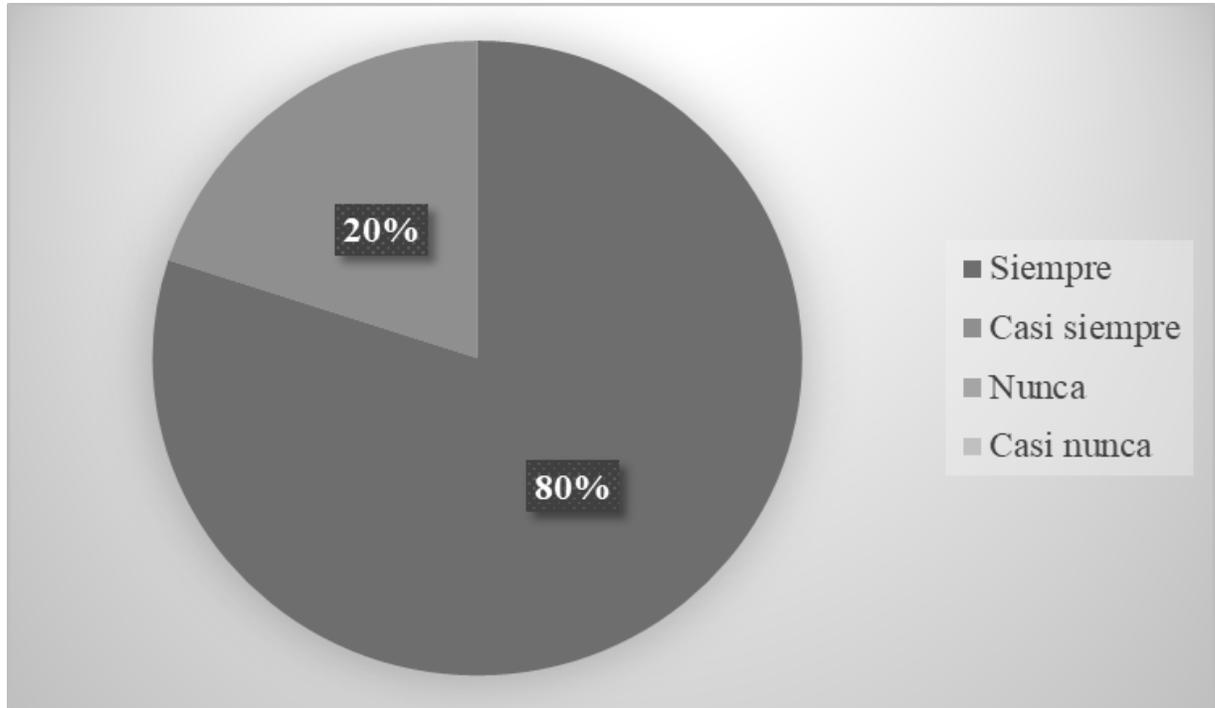


Fuente: : elaboración propia (2018).

El 48% de los trabajadores respondió que siempre participa en las capacitaciones que la empresa promueve, el 32% respondió que casi siempre lo hace, y un 20% respondió que casi nunca lo hace. Aunque la grafica demuestra que la mayoría de los trabajadores participa de las capacitaciones, existe cierto porcentaje que se pierde algunas de ellas, es importante analizar las razones por las que no participan en todas las capacitaciones, y mediante ese análisis establecer alguna solución para abarcar a la mayoría de los empleados en las distintas capacitaciones.

Gráfica No. 8

¿Sabe usted que debe hacer en caso de que se presente un incendio en la estación de servicio?

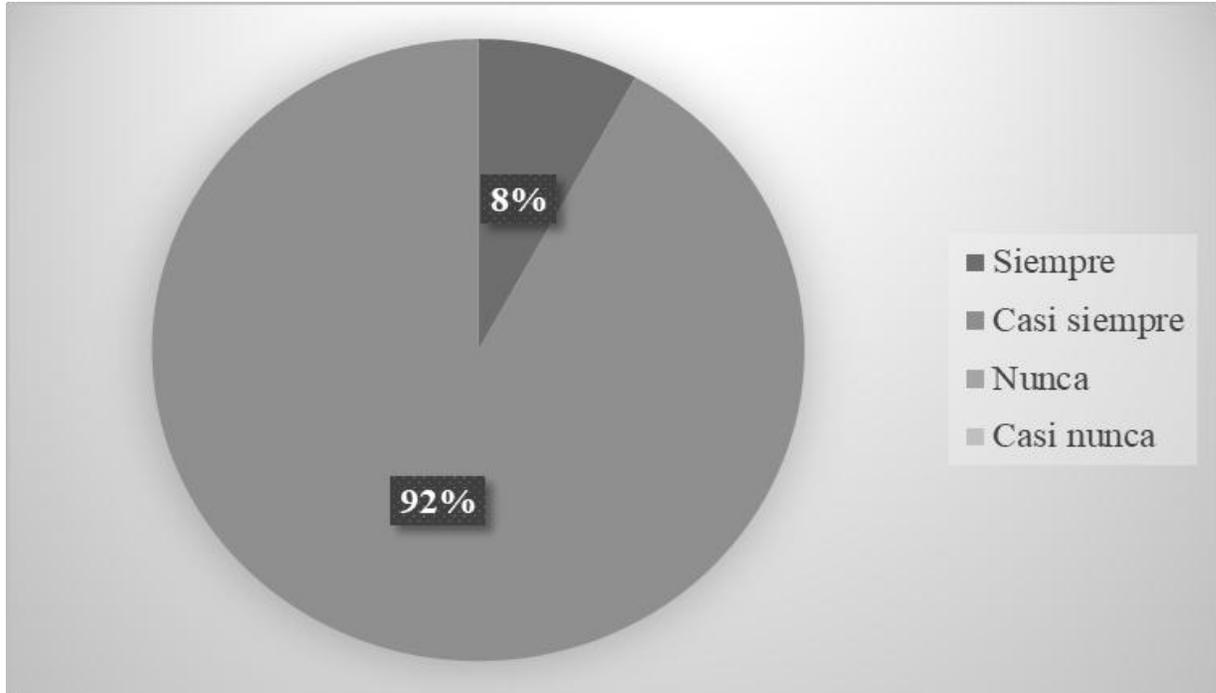


Fuente: : elaboración propia (2018).

El 80% de los trabajadores respondió que siempre sabe qué hacer en caso de que ocurra un incendio, y el 20% respondió que casi siempre sabe que debe hacer. Lo anterior demuestra que la empresa ha capacitado al personal para saber cómo actuar en caso de que ocurra un incendio, sin embargo, por el alto riesgo que representa los vapores inflamables dentro de la estación, es necesario reforzar los procedimientos de reacción si se presentara un incendio.

Gráfica No. 9

¿Sabe usted que debe hacer en caso de que haya un sismo o terremoto y usted se encuentre en la estación de servicio?

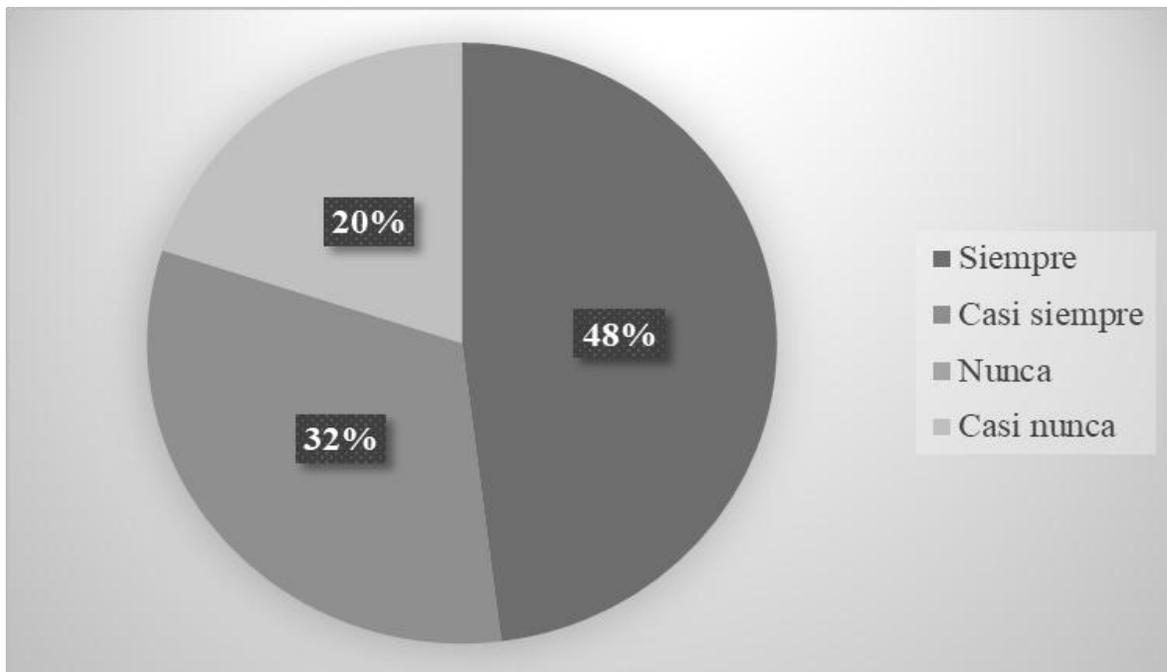


Fuente: : elaboración propia (2018).

El 92% de los trabajadores respondió que casi siempre sabe qué hacer en caso de que ocurra un sismo o terremoto, mientras que un 8% respondió que siempre sabe que hacer ese caso. Lo anterior demuestra que la empresa también ha capacitado al personal para saber cómo actuar en caso de que ocurra un sismo o terremoto, al igual que en la anterior gráfica es necesario reforzar los procedimientos de reacción mediante simulacros para que todos los trabajadores tengan el conocimiento de que hacer en caso de que esto sucediera.

Gráfica No. 10

¿Participa usted de los simulacros programados por la empresa?



Fuente: : elaboración propia (2018).

El 48% de los trabajadores respondió siempre participa de los simulacros que la empresa programa, el 32% respondió que casi siempre lo hace, y 20% respondió que casi nunca lo hace. Según la gráfica al igual que en los temas de capacitación es necesario evaluar las razones por las que algunos de los trabajadores casi no participan de los simulacros, y después proceder a rediseñar la actividad para que participen todos.

4.2 Análisis de resultados

Durante la presente investigación sobre el conocimiento de normas de Salud y seguridad ocupacional, se determinó que en términos generales la empresa se preocupa porque los trabajadores tengan conocimiento de la obligatoriedad de conocer las normas de salud y seguridad ocupacional, sin embargo en la gráfica 1 denota que existe aún una pequeña parte de los trabajadores que no las conoce al 100%, por lo que parte de una buena gestión en cuanto la normativa de salud y seguridad es seguir lineamientos que ayuden de forma efectiva a que los

trabajadores conozcan su importancia para resguardar su vida de cualquier daño físico que puedan sufrir por el desconocimiento de las normas y la empresa protegerse de sanciones por parte del Ministerio de Trabajo y Previsión Social.

El Ministerio de Trabajo y Previsión Social, además de reglamentar los comités de Salud y seguridad ocupacional, establece que es necesario que las empresas cuenten con un plan de salud y seguridad ocupacional, el cual debe responder a las preguntas de ¿Qué hacer?, ¿Cómo hacer? Y ¿Cuándo hacer? En caso de que ocurra un accidente o siniestro.

Una de las mayores causas de que los empleados no sepan que hacer en caso de accidentes, es precisamente el desconocimiento de los procesos que se deben hacer en caso de accidente dentro turnos de trabajo, no se tiene claro las normas de salud y seguridad ocupacional; si analizamos la gráfica 2 un poco más del 50% de los empleados respondió que casi nunca sabe qué hacer en caso de que ocurra un accidente, por lo que es importante reforzar el conocimiento de estas.

Según la organización Internacional del Trabajo OIT, establece que, “El riesgo es la combinación de la probabilidad y la consecuencia de no controlar el peligro” y “Peligro es una condición o característica intrínseca que puede causar lesión o enfermedad, daño a la propiedad y/o paralización de un proceso.

En términos generales los trabajadores de COINPESA tienen la información sobre los riesgos que corren por no seguir las normas de salud y seguridad ocupacional, según la gráfica 3 se pudo determinar que COINPESA se preocupa porque la mayoría de los trabajadores los conozcan, por lo que es cuestión de reforzar el conocimiento de estas normas a través programas de capacitación para que sean del conocimiento total de los trabajadores.

En cuanto a las indicaciones de uso de equipo de protección personal, el Ministerio de Trabajo y Previsión Social en el acuerdo Gubernativo número 33-2016 reformas al reglamento de Salud y seguridad ocupacional, estipula que todo trabajador que está sometido a determinados riesgos de

accidentes de trabajo, o enfermedad profesional o cuyo trabajo sea especialmente insalubre está obligado al uso de la vestimenta de trabajo que le será facilitada gratuitamente por el patrono.

COINPESA “El Mirador”, tiene claros estos riesgos y se interesa porque los trabajadores utilicen de manera obligatoria su equipo de protección personal, según los resultados de la gráfica 4 los trabajadores indicaron que reciben de parte de la empresa el equipo y las indicaciones pertinentes para su uso.

Aunque la empresa se preocupa porque los trabajadores utilicen el equipo de protección personal en el desarrollo de su actividad laboral, la gráfica 5 muestra que el 36% no lo usa y un 20% nunca lo usa, lo anterior señala que existe resistencia por parte de los trabajadores hacer uso del equipo de protección, para mitigar esta resistencia es importante sensibilizar a los trabajadores en cuanto a los riesgos que corren al no utilizarlo y esto se puede hacer a través de programas de capacitación.

La Organización Internacional del Trabajo, OIT dentro de sus consideraciones de Salud y seguridad ocupacional, establece que es importante informar y capacitar a los trabajadores en materia de salud y seguridad ocupacional, ya que ello les permite tener información acerca de los riesgos para su salud y seguridad, las medidas preventivas, primeros auxilios y procedimientos de emergencia que deben de manejarse dentro de toda organización, ya que gran parte de los accidentes laborales, ocurren debido a la falta de programas de prevención e información.

COINPESA opera bajo controles de calidad de PUMA ENERGY, sin embargo, las capacitaciones en cuanto temas de salud y seguridad ocupacional son esporádicas, según la gráfica 6 los resultados demuestran que aun así se preocupan por que la mayoría de sus empleados conozcan de estas pequeñas capacitaciones, por lo que se ha planteado la necesidad de contar con una propuesta de elaboración de un plan de Salud de y Seguridad Ocupacional que contenga conceptos y procedimientos sencillos de fácil entendimiento para los trabajadores, el cual con un programa bien elaborado de capacitación puede darse a conocer a los mismos.

Dessler (2006), afirma que “aunque los empleados tienen la responsabilidad de cumplir con las normas de Salud y seguridad ocupacional, con frecuencia se rehúsan y se resisten a participar de ellas” (p.618).

La mayoría de veces las capacitaciones en COINPESA “ El Mirador”, se realizan únicamente por las mañanas, la gráfica 7 estableció que aproximadamente solo el 50% de los trabajadores participa de las mismas, esto se debe a que la mitad de los trabajadores se encuentran en su turno de trabajo o en su día de descanso, con un programa de capacitación bien estructurado tomando en cuenta los turnos, días de descanso y movimiento diario operacional de la estación se puede mejorar la participación de los trabajadores, ya que es de beneficio mutuo que conozcan dichas normas.

Dentro del Acuerdo Gubernativo 229-2014 se establecen los principales riesgos que pueden afectar la salud y seguridad de los trabajadores uno de ellos es la falta de un plan de emergencia que contenga los procedimientos del que hacer en caso de accidentes o siniestros tales como incendios, sismos o terremotos.

En la investigación se determinó que la mayoría del personal sabe qué hacer en caso de que se presente un incendio, sin embargo, la gráfica 8, demuestra que existe una pequeña parte de los trabajadores que casi siempre sabe lo que tiene que hacer, dado el riesgo tan alto de que se dé un incendio en la estación es imprescindible que se mejore el conocimiento del procedimiento al 100% de los trabajadores, con un plan de emergencia bien estructurado con procesos sencillos es posible hacerlo.

El manual de sismología de Guatemala, del Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología por sus siglas INSIVUMEH, (2016), realiza el siguiente cuestionamiento ¿Qué se puede hacer para disminuir los daños que producen los terremotos? y responde al mismo, que la forma más eficaz y económica ante cualquier tipo de amenaza, es la prevención. Las medidas preventivas contemplan una gran cantidad de acciones, entre las que se

puede mencionar: educación a nivel escolar, código o normas de construcción, uso adecuado del suelo y sus recursos, planes de emergencia, etc.

En términos generales se puede mencionar que la mayoría de los trabajadores casi siempre sabe qué hacer en caso de que ocurra un sismo o terremoto, según la gráfica 9 se pudo comprobar que es el 92%, y únicamente el 8% lo saben con total certeza, este último corresponde a los encargados y supervisores de la estación, pues son ellos los que tienen la responsabilidad de guiar al personal al punto de reunión y activar los interruptores de combustible de emergencia colocados en los surtidores los cuales están accesibles e identificados.

La Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres CONRED, emitió en mayo 2014, la Guía para la Elaboración de Plan Empresarial de Respuesta –PER-, y afirma que “En Guatemala, los desastres naturales tales como inundaciones, incendios, terremotos, deslizamientos, entre otros, nos castigan sin previo aviso”, por lo que consideran de suma importancia que las empresas se preocupen por el bienestar de las personas que laboran dentro de ella así como la comunidad que la rodea al momento de generarse un desastre.

Según el resultado de la gráfica 10, al igual que los programas de capacitación se determinó que no todo el personal participa de lo simulacros programados y se debe a las mismas razones, es decir por horario de trabajo, días de descanso y movimiento operacional por lo que sugiere incorporar dentro del proceso de capacitación los simulacros.

Conclusiones

Se determinó que, aunque los trabajadores tienen conocimientos básicos de las normas de salud y seguridad ocupacional, existe el riesgo de que les ocurra un accidente ya que no tienen claros los procesos del que hacer si se presenta una emergencia

Los trabajadores cuentan con el equipo de protección personal el cual les fue proporcionado sin ningún costo por parte de la empresa, sin embargo, existe cierta renuencia por parte de los trabajadores en la utilización de este.

Dentro de la estación de servicio se tienen extintores ubicados en puntos estratégicos para actuar ante cualquier siniestro, sin embargo, algunos trabajadores no tienen el conocimiento de cómo utilizarlos a la hora de que se presente un incendio.

Se determino que existe falta de participación en los distintos simulacros programados por parte de la empresa, esto se debe a que estos se realizan generalmente por la mañana, lo que provoca que el personal ausente se muestre inseguro ya que si ocurre un accidente, incendio, sismo o terremoto no tienen claros los lineamientos de como actuar en dicha emergencia.

Durante la presente investigación se determinó que, aunque la estación de servicio cuenta con infraestructura moderna, para prestar un servicio apropiado y que cumple con estándares de seguridad y calidad, no cuentan con los distintos planes de prevención y de emergencia en caso de accidentes, incendio, sismo o terremoto.

Recomendaciones

Establecer los lineamientos para la realización de actividades que promuevan la importancia de atender correctamente las normas generales de Salud y seguridad ocupacional, para generar un compromiso de responsabilidad.

Establecer mediante un plan de capacitación la importancia de la utilización del equipo de protección personal, así mismo se sugiere que la entrega del equipo se registre en hojas de responsabilidad en donde se estipule la obligatoriedad de su uso y la responsabilidad de informar al jefe inmediato si presenta algún daño o desgaste.

Implementar un adecuado plan de prevención y acción de emergencia que incluya el uso y manejo del extintor, para mitigar los riesgos de daños físicos y materiales.

Se recomienda programar por lo menos 4 simulacros al año, y que sean realizados en los diferentes turnos de trabajo de la estación, esto permitirá fortalecer la capacidad de respuesta de las personas involucradas ante cualquier siniestro, así mismo los trabajadores pueden exteriorizar sus dudas respecto a los procedimientos establecidos.

Evaluar las fortalezas y debilidades de los distintos procedimientos de salud y seguridad ocupacional, para elaborar un plan de prevención y plan de emergencia tomando como referencia los acuerdos Gubernativos del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, Instituto Guatemalteco de Seguridad Social y la Coordinadora Nacional para la Reducción de desastres, y que dichos planes establezcan estrategias para adaptarse a diferentes escenarios e identificar los riesgos a los cuales está expuesta la estación, así mismo se recomienda que ya elaborados se revisen y actualicen por lo menos una vez al año.

Referencias

Asociación de Gerentes de Guatemala Revista Gerencia abril 2018

Código de trabajo Decreto 1441 del Congreso de la República de Guatemala

Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres CONRED, mediante el acuerdo No.04- 2011, Normas Mínimas de Seguridad en Edificaciones e instalaciones de uso público contenidas en la norma de reducción de desastres -NRD-2

Gary Dessler (1996) *Administración de Recursos Humanos* (Sexta Edición) México.: PENTICE HALL.

Idalberto Chiavenato (1992) *Comportamiento Organizacional* (Segunda Edición) México D.F.: McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V.

Instituto Guatemalteco de Seguridad Social IGSS, Reglamento General sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo.

Ministerio de Trabajo y Previsión Social acuerdo Gubernativo 229-2014 y sus reformas 33-2016 Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional.

Ministerio de Trabajo y Previsión Social acuerdo ministerial 23-2017 Manual de constitución, organización, y funcionamiento de los Comités Bipartitos de Salud y Seguridad ocupacional.

Organización Internacional de Trabajo Red Regional de Bibliotecas para América Latina y el Caribe (2012). Salud y Seguridad en el Trabajo (4^o .ed.). Lima: Documento de Actualización Permanente.

OSHA Administracion de Seguridad y Salud Ocupacional (1970) Ley de Seguridad y Salud Ocupacional. Washington Estados Unidos: Derecho de los Trabajadores.

Víctor Cabaleiro (2010) *Prevención de Riesgos Laborales* (Tercera Edición) España.: Ideas Propias Editorial, Vigo, 2010.

Anexos

Anexo 1

Fotografía No. 1

Instalaciones de la Estación de servicio COINPESA en San Juan Sacatepéquez



Fuente: elaboración propia

Fotografía No. 2

Medios de mitigación para la prevención de incendios dentro de la estación



Fuente: elaboración propia

Fotografía No. 3
Señalización para la prevención de incendios dentro de la estación



Fuente: elaboración propia

Fotografía No.4
Preparación del área de trabajo con equipo de protección personal.



Fuente: elaboración propia

Anexo 2

Encuesta

ENCUESTA DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL.

El siguiente cuestionario, se ha elaborado con el objeto de conocer y obtener la información pertinente, a los métodos de comunicación de las normas y políticas de la empresa, procesos y procedimientos de salud y seguridad ocupacional, y participación y conocimiento de los trabajadores en cuanto a programas de capacitación.

Instrucciones: Por favor responda el siguiente cuestionario:

Puesto que ocupa el encuestado:

Fecha de encuesta: _____

1. ¿Considera que la empresa se preocupa porque todos los empleados conozcan las normas de salud y seguridad en su trabajo?

Siempre____ Casi siempre______ Nunca____ Casi nunca_____

2. ¿En caso de que se presente un accidente dentro de su entorno de trabajo, sabe usted el procedimiento que debe hacer para ayudar o informar?

Siempre____ Casi siempre______ Nunca____ Casi nunca_____

3. ¿Considera que la empresa se preocupa por informar cuales son los riesgos que usted corre al no seguir las normas de salud y seguridad ocupacional?

Siempre____ Casi siempre______ Nunca____ Casi nunca_____

4. ¿Recibe indicaciones de uso del equipo de protección personal?

Siempre____ Casi siempre______ Nunca____ Casi nunca_____

5. ¿Con que frecuencia utiliza el equipo de protección personal?

Siempre____ Casi siempre______ Nunca____ Casi nunca_____

6. ¿Considera que la empresa se preocupa porque usted se entere de los programas de capacitación?

Siempre____ Casi siempre______ Nunca____ Casi nunca_____

7. ¿Sabe usted que hacer en caso de que se presente un incendio en la estación de servicio?

Siempre____ Casi siempre_____ Nunca____ Casi nunca_____

8. ¿Sabe usted que hacer en caso de que se presente un incendio en la estación de servicio?

Siempre____ Casi siempre_____ Nunca____ Casi nunca_____

9. ¿Sabe usted que hacer en caso de que haya un sismo o terremoto y usted se encuentre en la estación de servicio?

Siempre____ Casi siempre_____ Nunca____ Casi nunca_____

10. ¿Ha participado dentro de la empresa en simulacros de incendio, sismo o terremoto?

Siempre____ Casi siempre_____ Nunca____ Casi nunca_____