

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS



TRABAJO DE GRADO, MODALIDAD INVESTIGACIÓN:

“PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL, QUE CONTRIBUYA A EVITAR RIESGOS, ENFERMEDADES PROFESIONALES Y ACCIDENTES DE TRABAJO EN LA EMPRESA INGENIERÍA ELÉCTRICA Y CIVIL, S.A. DE C.V. UBICADA EN LA CIUDAD DE SAN SALVADOR.”

PRESENTADO POR:

INGRID MABEL MONTOYA PÉREZ

KARLA RAQUEL VENTURA BAUTISTA

PARA OPTAR AL GRADO DE:

LICENCIADAS EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

JULIO DE 2024

CIUDAD UNIVERSITARIA DR. FABIO CASTILLO FIGUEROA

SAN SALVADOR

EL SALVADOR

CENTROAMÉRICA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

Rector: Msc. Juan Rosa Quintanilla Quintanilla
Vicerrectora académica: Dra. Evelyn Beatriz Farfán Mata
Secretario General: Lic. Pedro Rosalío Escobar Castaneda

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

Decana: Lic. Celina Amaya de Calderón

Secretario: Lic. Pedro Javier Rivas Mejía

Coordinador General de Proceso de Graduación:

MAF. Ronald Edgardo Gálvez Rivera

Director de la Escuela de Administración de Empresas:

Msc. Abraham Vásquez Sánchez

Coordinador de procesos de grado de la escuela de Administración de empresas.

Lic. David Mauricio Lima Jaco

TRIBUNAL EVALUADOR

Lic. David Mauricio Lima Jaco

Lic. Esaú Artiga Mejía

Lic. Alfonso López Ortiz (Docente Asesor)

JULIO DE 2024

SAN SALVADOR

EL SALVADOR

CENTROAMÉRICA

DEDICATORIA.

Agradezco infinitamente la misericordia de Dios, con mi persona que me permitió finalizar mi carrera, ya que día tras día fue una lucha en la que solo con su respaldo y el de mi familia he salido adelante, y muy especialmente a mis padres quienes me brindaron sus consejos, motivación y apoyo emocional y económico, también a mis amigos de la carrera, y con aprecio doy gracias a mi compañera de trabajo de grado que siempre estuvo atenta ayudarme, y a mi asesor, Lic. Alfonso Ortiz, quien estuvo siempre pendiente de nuestros avances, y se mostró con disposición para que saliéramos adelante con nuestro trabajo de graduación y finalizáramos.

Ingrid Mabel Montoya Pérez

Dedico mi trabajo de graduación especialmente a Dios por haberme guiado y acompañado a lo largo de mi carrera, por la salud y por la fortaleza en los momentos difíciles. A mis padres por ayudarme a cumplir cada una de mis metas, por brindarme el apoyo incondicional, por cada consejo, por cada palabra de motivación, por los sacrificios, por el amor y la confianza que me tuvieron, a mis hermanos por siempre motivarme a seguir adelante, a mis familiares y amigos que siempre estuvieron para apoyarme, al docente asesor Lic. Alfonso López Ortiz por brindarnos parte de sus conocimientos, por la dedicación y paciencia que siempre nos tuvo en el proceso.

Karla Raquel Ventura Bautista

Índice

Resumen.....	i
Introducción.....	iii
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO DE REFERENCIA PARA LA REALIZACIÓN DEL PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL, QUE CONTRIBUYA A EVITAR RIESGOS, ENFERMEDADES PROFESIONALES Y ACCIDENTES DE TRABAJO EN LA EMPRESA INGENIERÍA ELÉCTRICA Y CIVIL, S. A. DE C. V. UBICADA EN LA CIUDAD DE SAN SALVADOR.....	1
1. Objetivos.....	1
2. Marco teórico.....	2
2.1. Generalidades de la empresa “Ingeniería Eléctrica Y Civil, S. A. De C. V.”.....	2
2.2. Número de trabajadores.....	2
2.3. Ubicación.....	3
2.4. Agencias en el país.....	3
2.5. Misión.....	3
2.6. Visión.....	4
2.7. Valores.....	4
2.8. Estructura organizativa.....	5
2.9. Aspecto social.....	8
3. Marco legal.....	8
3.1. Constitución de la República de El Salvador.....	8
3.2. Código de Trabajo.....	8
3.3. Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo.....	10
3.4. Ley del Seguro Social.....	14
3.5. Ley Integral del Sistema de Pensiones.....	15
3.6. Ley de electricidad.....	16
3.7. Ley de Impuesto a la Transferencia de Bienes Muebles y a la Prestación de Servicios.....	16
3.8. Ley de Impuesto Sobre la Renta.....	17
4. Marco Institucional.....	18
5. Generalidades del tema.....	18
5.1. Antecedentes De La Seguridad Y Salud En El Mundo.....	18

5.2.	Historia de la seguridad y salud ocupacional en el salvador.	19
5.3.	Generalidades de los programas de seguridad y salud ocupacional.	20
5.4.	Generalidades de la seguridad y salud ocupacional.	23
5.5.	Generalidades del comité de seguridad y salud ocupacional.	46
CAPÍTULO II: DIAGNÓSTICO ACTUAL REFERENTE A LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA INGENIERÍA ELÉCTRICA Y CIVIL, S. A. DE C. V.		
1.	Importancia.	49
2.	Objetivos.	50
2.1.	General.	50
2.2.	Específicos.	50
3.	Metodología de la investigación.	51
3.1.	Método de investigación.	51
4.	Tipo de investigación.	52
5.	Diseño de investigación.	52
6.	Fuentes de información.	52
6.1.	Primarias.	52
6.2.	Secundarias.	53
7.	Técnicas e instrumentos de recolección de la información.	53
7.1.	Técnicas de investigación.	53
7.2.	Instrumentos.	54
8.	Ámbito de la investigación.	55
8.1.	Objeto de estudio.	55
8.2.	Unidades de estudio.	55
8.3.	El universo y muestra.	55
8.4.	Cálculo de la muestra.	56
9.	Tabulación, análisis e interpretación de la información.	57
10.	Diagnóstico de la situación actual de la empresa Ingeniería Eléctrica y Civil S. A de C.V.	57
10.1.	Generalidades.	57
10.2.	Identificación de riesgos en las instalaciones de la empresa.	58

10.3.	Análisis de las condiciones de seguridad y salud ocupacional.....	59
10.4.	Enfermedades y sus causas.....	62
10.5.	Capacitación en seguridad y salud ocupacional	64
10.6.	Comité de seguridad y salud ocupacional.....	65
11.	Alcances y limitaciones del trabajo de investigación.	66
11.1.	Alcances.....	66
11.2.	Limitaciones.....	66
12.	Conclusiones y recomendaciones.	67
12.1.	Conclusiones.....	67
12.2.	Recomendaciones.	68
CAPÍTULO III: PROPUESTA DEL PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL QUE CONTRIBUYA A EVITAR RIESGOS, ENFERMEDADES PROFESIONALES Y ACCIDENTES DE TRABAJO EN LA EMPRESA INGENIERÍA ELÉCTRICA Y CIVIL, S.A. DE C. V. UBICADA EN LA CIUDAD DE SAN SALVADOR.....		69
1.	Importancia.....	69
2.	Objetivos.....	70
2.1.	General	70
2.2.	Específicos.....	70
3.	Alcance.....	71
4.	Contenido del programa de seguridad y salud ocupacional que contribuya a evitar riesgos, enfermedades profesionales y accidentes de trabajo en la empresa Ingeniería Eléctrica y Civil, S.A. de C.V., ubicada en la ciudad de san salvador.....	71
4.1.	Política en materia de seguridad y salud ocupacional	71
4.2.	Reglas generales.....	72
4.3.	Principios de la ley general de prevención de riesgos.....	73
4.4.	Organización del comité de seguridad y salud ocupacional.....	73
4.5.	Propuesta de organigrama para la empresa “INELCI S.A De C.V.”	78
5.	Generalidades del programa de seguridad y salud ocupacional	79
5.1.	Elementos del programa de seguridad y salud ocupacional.....	80
5.2.	Plan de implementación.	128
6.	Bibliografía	131
	Anexos.....	134

Índice de anexos.

Anexo 1: Reglamento interno de seguridad y salud ocupacional de la empresa Ingeniería Eléctrica Y Civil S.A De C.V.

Anexo 2: Cuestionario dirigido al Personal que labora en la empresa Ingeniería Eléctrica y Civil, S.A. De C.V

Anexo 3: Tabulación e interpretación del cuestionario dirigido al personal que labora en la empresa Ingeniería Eléctrica Y Civil, S.A. De C.V.

Anexo 4: Guía de entrevista dirigida al representante legal de la empresa Ingeniería Eléctrica Y Civil, S.A. De C.V.

Anexo 5: Lista de cotejo elaborada para la empresa Ingeniería Eléctrica y Civil S.A. de C.V.

Anexo 6: Lista de cotejo, completada en la empresa Ingeniería Eléctrica Y Civil, S.A. de C.V.

Anexo 7: Cuadro control de cumplimiento de medidas de prevención.

Anexo 8: Propuesta de ficha de evaluación de riesgos.

Resumen

El programa de Seguridad y Salud Ocupacional dirigido a la empresa Ingeniería Eléctrica y Civil, surgió debido a que una vecina de las integrantes del trabajo de graduación, labora en dicha empresa e hizo comentarios de la prestación de servicio que se brindan, dando origen al tema por lo interesante y relevante que es la Seguridad y Salud Ocupacional en las empresas hoy en día, esto para el bienestar de los trabajadores, más que todo cuando la actividad económica de la empresa es la prestación de servicios como de construcción, remodelación, mantenimientos de sistemas de aire acondicionado y la realización de instalaciones eléctricas, las cuales son labores que representan altos niveles de riesgo en su ejecución.

Para el presente trabajo de investigación se ha definido como objetivo, Elaborar un Programa de Seguridad y Salud Ocupacional, que contribuya a evitar riesgos, enfermedades profesionales y accidentes de trabajo.

Se utilizó el método científico, ya que, se realizó investigación de campo, esto para la obtención de datos, lo que permitió llevar a cabo el diagnóstico de la situación de la empresa, el tipo de investigación fue la descriptiva, por que detalla las condiciones en las que laboran los empleados y los riesgos a los que se exponen, en cuanto al diseño de investigación fue el no experimental porque no se manipula ninguna variable.

Los instrumentos utilizados para la recolección de la información fueron el cuestionario, la guía de entrevista y la lista de cotejo, y la conformación de universo es de 286 empleados, con una muestra de 99 personas con los cuales se procedió a la recolección de la información para realizar la tabulación e interpretación de datos, y realización del diagnóstico.

Entre las principales conclusiones que se identificaron por medio del diagnóstico son:

1. Debido a las actividades que realiza la empresa en su día a día, se idéntico que la existencia de riesgo es bastante alta, y en ocasiones ya se han materializado los accidentes y enfermedades profesionales.
2. Las condiciones actuales en la que los trabajadores realizan las actividades no son totalmente las adecuadas para prevenir riesgos, accidentes y enfermedades profesionales.
3. La empresa desconoce todos los riesgos a los que se exponen los trabajadores al realizar las actividades laborales.
4. En las instalaciones, existe ausencia de señalizaciones, en donde se identifiquen las salidas de emergencia, mapas de riesgos, y rutas de evacuación.

Principales recomendaciones del trabajo de investigación:

1. Aplicar medidas preventivas para reducir o eliminar la existencia de riesgos en la empresa, haciendo uso de las señalizaciones y del equipo de protección para velar por el bienestar de los trabajadores.
2. Mejorar las condiciones en la que los empleados laboran, ya que, las instalaciones de la empresa necesitan mantenimiento.
3. Implementar el programa, para prevenir y tener identificados todos los peligros que se puedan dar en el lugar de trabajo.
4. Se le recomienda a la empresa que implemente la colocación de señalizaciones en todas sus instalaciones, y se les brinde conocimientos a los colaboradores de cada una de ellas.

Introducción.

La creación de un Programa de Seguridad y Salud Ocupacional, establece las medidas que protegen la integridad física y mental de los trabajadores, es una de las principales guías para prevenir accidentes y enfermedades profesionales, por lo que, es la base fundamental para conservar la fuerza de trabajo que se requiere para la realización de las actividades laborales.

Tiene como propósito fundamental, reducir o eliminar todo tipo de suceso peligrosos, que afectan y atentan con el personal de la empresa Ingeniería Eléctrica y Civil, por ello, se da origen a la investigación, la cual cuenta con tres capítulos y que están desarrollados de la siguiente manera:

Capítulo I. El cual está integrado por las generalidades de la Empresa, por lo que, permite conocer sobre los elementos principales que la conforman, partiendo al marco legal e institucional que rige y vela por los deberes del empleador y derechos de los trabajadores, así como un marco teórico el cual incluye conceptos, interpretaciones y elementos que ayudan a identificar los riesgos de la empresa.

Capítulo II. Está constituido por la investigación de campo, que permitió identificar por medio del estudio, la situación actual de la empresa, por lo que, para dicho resultado se aplicaron los diferentes métodos, técnicas e instrumentos que permitieron la realización del diagnóstico, partiendo de los resultados se presentan, los alcances y limitaciones, para elaborar las conclusiones y recomendaciones que contribuyan a mejorar las condiciones de trabajo que brindan a los trabajadores.

Como último punto se elabora el Capítulo III. El cual consta de la propuesta del Programa, el cual está elaborado con base a la ley General de Prevención de Riesgo en los Lugares de Trabajo y su reglamento. Cumpliendo con el art. 8. el cual consta de diez elementos los cuales son una guía para su realización, incluyendo mecanismos de evaluaciones, identificación, evaluación y control de los riesgos, registros y actualizaciones de accidentes y enfermedades, plan de emergencia y evacuación, incluyendo mapas de

evacuación y equipo. Entrenamientos teóricos y prácticos que incluyen, capacitaciones que contribuirán a un sistema de respuesta inmediata, así como el establecimiento de programas médicos y complementarios que integren la salud de cada uno de ellos, también se establecen planificación de cada una de las actividades y reuniones del comité de Seguridad y salud Ocupacional, formulación de programas de difusión y programas preventivos, así como, un plan de implementación en el que se establecen cada uno de los recursos financieros materiales y humanos a requerir para su ejecución y posteriormente se presenta la referencia bibliográfica, anexos en los que se agregan el reglamento interno de la empresa, la encuesta, tabulación e interpretación de los resultados, la entrevista, lista de cotejo, fichas de cumplimiento de medidas preventivas y ficha de evaluación de riesgos.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO DE REFERENCIA PARA LA REALIZACIÓN DEL PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL, QUE CONTRIBUYA A EVITAR RIESGOS, ENFERMEDADES PROFESIONALES Y ACCIDENTES DE TRABAJO EN LA EMPRESA INGENIERÍA ELÉCTRICA Y CIVIL, S. A. DE C. V. UBICADA EN LA CIUDAD DE SAN SALVADOR.

1. Objetivos.

1.1. General.

Desarrollar la base teórica para la realización del programa de Seguridad y Salud Ocupacional que contribuya a evitar riesgos enfermedades profesionales y accidentes de trabajo en la empresa Ingeniería Eléctrica y Civil S.A. de C.V.

1.2. Específicos.

- 1.2.1 Detallar las generalidades de la empresa, para el conocimiento de cada una de las actividades que realizan.
- 1.2.2 Enunciar cada una de las leyes que rige y que vela por el cumplimiento de la seguridad y salud de los trabajadores y trabajadoras.
- 1.2.3 Definir cada uno de los conceptos referentes al estudio de investigación.

2. Marco teórico

2.1. Generalidades de la empresa “Ingeniería Eléctrica Y Civil, S. A. De C. V.”

2.1.1. Antecedentes

Ingeniería Eléctrica y Civil, S. A. de C. V. surgió con la idea de dos socios, ambos ingenieros electricistas, quienes unieron su capital, para crear la empresa, la cual comenzó sus operaciones el diez de diciembre de 2013, por lo que, se constituyó como una Sociedad Anónima de Capital Variable, otorgándole como nombre comercial “INELCI, S. A. de C. V.” dicha empresa está ubicada en Avenida los Diplomáticos #1233, San Salvador, y se crea con el fin de apoyar a sus clientes en la solución de sus necesidades de diseño, construcción, mantenimiento y certificación de seguridad de instalaciones eléctricas, civiles y telecomunicaciones.

Inició ofreciendo servicios en trabajos de indoles eléctricos, y de obras civiles, sólo en la zona central, del país, pero ahora en día ha aumentado la variedad de servicios de trabajos a los que ofrece solución, como instalación de aires acondicionados, reparaciones de extractores de ductos, mantenimientos de subestaciones, remodelación de edificios, trabajos de jardinería, entre otros, por lo que se ha registrado un crecimiento económico y un aumento en el número del talento humano; ya que hoy en día, se encuentra en todo el territorio Salvadoreño, y tiene trabajadores que atienden en las diferentes disciplinas en todo el país.

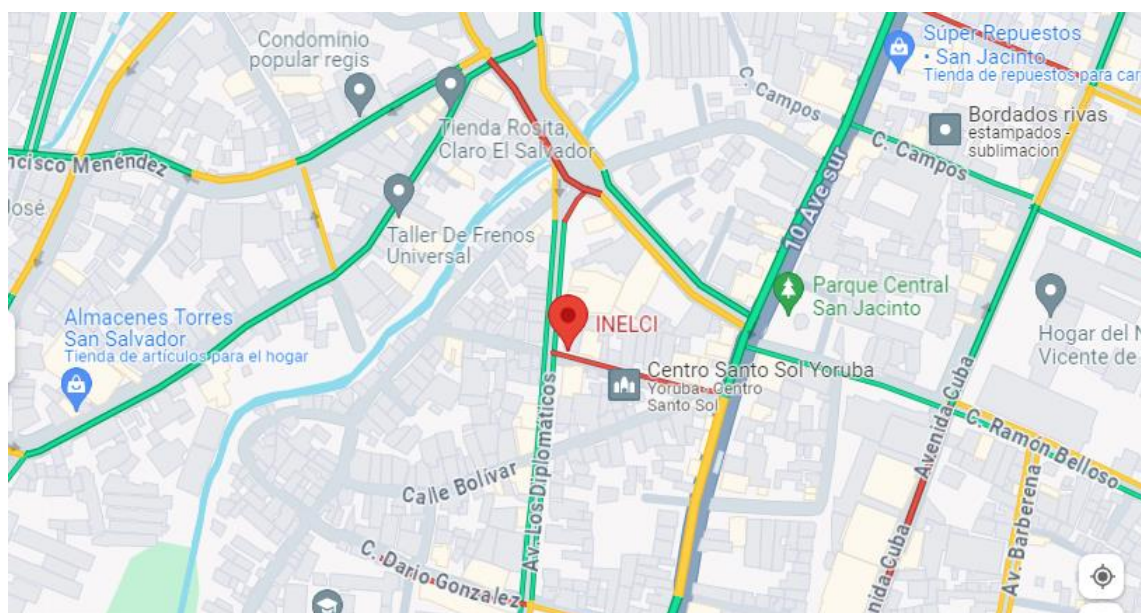
2.2. Número de trabajadores.

El número de trabajadores activos con los que cuenta “INELCI, S. A. DE C. V.”, es de 286, todos trabajan a tiempo completo, y se encuentran divididos de la siguiente manera: se tiene 82 personas en el área de oficina, y en personal de campo se tienen 204, haciendo un total de 286 empleados en todo el territorio nacional, distribuido en las 3 zonas del país.

2.3. Ubicación.

La Empresa Ingeniería Eléctrica y Civil, se encuentra ubicada en Av. Los Diplomáticos #1233, San Salvador.

Imagen No 1



Fuente: Google Maps disponible en: <https://www.google.com/maps>

2.4. Agencias en el país

Zona Occidental: Se tiene oficina en la Colonia Tatopa Poniente, Polígono “H” Lote # 235, Sonsonate

Zona Oriental: La oficina se encuentra en 4ta. Calle Poniente 705 San Miguel.

2.5. Misión.

Somos una empresa comprometida a satisfacer y apoyar a nuestros clientes, brindándoles servicios de solución pronta a sus necesidades de diseño, construcción, mantenimiento y demás, todo esto a precios competitivos.

2.6. Visión.

Ser una empresa líder en el área de Ingeniería Eléctrica y Civil, para obtener un mayor reconocimiento en el país, alcanzando así un mejor desarrollo económico y social, con más capacidad competitiva en el mercado, de satisfacer las necesidades de más clientes.

2.7. Valores.

2.7.1. Servicio: Un excelente servicio hacia nuestros clientes en cada proyecto entregado representa una de las principales prioridades para nosotros.

2.7.2. Calidad: Contamos con un equipo multidisciplinario altamente calificado y con experiencia en cada área para garantizar la satisfacción de nuestros clientes.

2.7.3. Honestidad: Nos motiva el ser razonables, íntegros, justos y honrados en el desempeño de nuestros proyectos.

2.7.4. Trabajo en equipo: La fomentación del trabajo en equipo, es uno de los principales esfuerzos que tiene la empresa, pues el éxito de la misma, es gracias al trabajo de todos.

2.7.5. Lealtad: Somos una empresa comprometida con cada cliente brindándoles confianza y seguridad en cada trabajo entregado.

2.7.6. Responsabilidad: Realizamos con compromiso y eficiencia las actividades asignadas, asumiendo las consecuencias de aquellos actos que realizamos en nuestra organización.

2.8. Estructura organizativa.

La Empresa Ingeniería Eléctrica y Civil S.A de C. V. no posee, un Organigrama formalmente establecido y diseñado, por lo que se propone uno en el capítulo tres, el cual será diseñado con base a las funciones principales que cuenta la empresa.

2.8.1. Funciones principales.

2.8.1.1. Junta de accionista.

Está constituida por cuatro socios accionistas, dos de los cuales, tienen una misma participación en la empresa, son los dueños y accionistas mayoritarios.

Entre sus funciones se encuentran:

- 2.8.1.1.1. Selecciona a los miembros de la junta directiva
- 2.8.1.1.2. Aprueba o desaprueba la participación en proyectos grandes de remodelación.
- 2.8.1.1.3. Aprueba o desaprueba los nuevos contratos de trabajo con empresas privadas.
- 2.8.1.1.4. Toman decisiones sobre los activos de la empresa, y los asuntos de relevancia para la empresa.

2.8.1.2. Junta directiva.

La junta directiva de la Empresa Ingeniería Eléctrica y Civil está compuesta por siete personas, la mayoría de ellos son Ingenieros Civiles, Electricistas, entre otros.

Funciones De La Junta Directiva:

- 2.8.1.2.1. Deliberan sobre licitaciones de proyectos a participar y ganar.
- 2.8.1.2.2. Controla las principales operaciones que realiza la empresa.
- 2.8.1.2.3. Informan a los socios sobre el desarrollo económico.

2.8.1.2.4. Establece normas y estatutos a cumplir en la empresa.

2.8.1.2.5. Supervisa las funciones y desempeño de los demás departamentos de la empresa.

2.8.1.3. Representante legal.

Es quien representa la empresa, es la persona que está al frente de las decisiones más importantes de los proyectos, teniendo así, una gran responsabilidad a cargo; los documentos de importancia deben llevar su firma, para ser válidos, ya que representa legalmente a la empresa.

2.8.1.4. Abogado corporativo.

Brinda soporte legal en materia laboral, administrativa, licitaciones, y mercantil. El soporte legal corporativo es importante para las sociedades que quieren crecer y ordenar sus operaciones, sin caer en ilegalidades y evitar procesos de multas o cierres por desconocimiento o mala asesoría en sus actividades comerciales.

2.8.1.5. Departamento de Ingeniería.

Tiene a cargo la gestión de proyectos, vigilando las acciones y decisiones de todos los proyectos, que se van a realizar, para llevar un control de todo lo que se realice, cumpliendo las leyes correctas para ejecutarlos, organizando el material necesario, las personas involucradas, el tiempo requerido, el presupuesto que será necesario, entre otras. En este departamento participan todas las disciplinas de ingeniería como la civil, eléctrica y la de sistema de aire acondicionado y refrigeración, ya que para ejecutar todo proyecto se necesita la unión de todas las Ingenierías, por el momento INELCI, S.A. DE C.V., se apoya de subcontratista, para las completar todos los servicios necesarios para terminar cada proyecto.

2.8.1.6. Jefe del departamento de Ingeniería Civil.

Se encarga de dirigir proyectos de obras civiles de remodelación, y prestación de servicios para solventar a los clientes, los diferentes problemas relacionados a la arquitectura y construcción.

2.8.1.7. Jefe del departamento de Ingeniería Eléctrica.

Se encarga de dirigir la realización de trabajos eléctricos y de mantenimiento en subestaciones, en empresas privadas y de gobierno.

2.8.1.8. Jefe del departamento de Ingeniería del Sistema de aire acondicionado y refrigeración.

Está al frente de proyectos grandes y pequeños de instalación de equipos de aires acondicionados, prestando los servicios a empresas privadas y públicas.

2.8.1.9. Departamento de Recursos Humanos.

Encargada de satisfacer las necesidades de la empresa, en lo referente al capital humano necesario, se encarga de realizar filtros del personal adecuado, para ejecutar las diferentes responsabilidades que se necesitan cubrir, además, está al pendiente del cumplimiento de las prestaciones de ley, que les corresponde a los trabajadores, y deja en claro el reglamento de la empresa, para que todos los asociados sepan establecer buenas relaciones laborales.

2.8.1.10. Departamento de Finanzas.

Se encarga de administrar el capital de la empresa, de cumplir con las obligaciones de pago a sus acreedores, que se deban cubrir, además de gestionar préstamos de capitales con bancos, para poder ejecutar proyectos, mientras a un no se reciben ningún pago, también es donde se elaboran presupuestos para tener una idea de las necesidades

económicas de la empresa, para seguir con sus operaciones, y cumplir con el pago de salario a todo el recurso humano.

2.9. Aspecto social.

Cabe destacar de “INELCI, S.A. DE C.V.”, que ayuda a integrar a jóvenes a su primer trabajo, a través de la unión estratégica con INSAFORP E INJUVE con la cual muchos jóvenes tienen la oportunidad de continuar con sus estudios, y al mismo tiempo laborar, adquiriendo experiencia laboral y recibiendo un salario, con todas las prestaciones de ley.

3. Marco legal.

3.1. Constitución de la República de El Salvador.

“**Art. 43.-** Los patronos están obligados a pagar indemnización, y a prestar servicios médicos, farmacéuticos y demás que establezcan las Leyes, al trabajador que sufra accidente de trabajo o cualquier enfermedad profesional” (Constitución de la República de El Salvador, 1983, pág. 10)

Análisis: Da a conocer que una de las obligaciones que tienen los patronos es hacerse responsable ante cualquier percance o enfermedad que presenten los trabajadores de la empresa.

3.2. Código de Trabajo.

“**Art. 314.-** Todo patrono debe adoptar y poner en práctica medidas adecuadas de seguridad e higiene en los lugares de trabajo, para proteger la vida, la salud y la integridad corporal de sus trabajadores, especialmente en lo relativo a:

1. Las operaciones y procesos de trabajo;
2. El suministro, uso y mantenimiento de los equipos de protección personal;
3. Las edificaciones, instalaciones y condiciones ambientales; y

4. La colocación y mantenimiento de resguardos y protecciones que aíslen o prevengan de los peligros provenientes de las máquinas y de todo género de instalaciones.” (Código de Trabajo , 1972, pág. 68)

Análisis: El patrono debe de cumplir con las medidas de seguridad e higiene en los espacios de trabajo, esto para resguardar la integridad de las personas que realizan las actividades laborales, y se les brindará el debido equipo de protección para la ejecución del trabajo.

“**Art. 315.-** Todo trabajador estará obligado a cumplir con las normas sobre seguridad e higiene y con las recomendaciones técnicas, en lo que se refiere: al uso y conservación del equipo de protección personal que le sea suministrado, a las operaciones y procesos de trabajo, y al uso y mantenimiento de las protecciones de maquinaria.” (Código de Trabajo , 1972, pág. 315)

Análisis: Es obligación de los trabajadores acatar las normas de seguridad e higiene, y atender las sugerencias que se les hagan respecto al uso y cuidado del equipo de protección que se le brinda a cada uno de ellos.

“**Art. 316.-** Se entienden por riesgos profesionales, los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales a que están expuestos los trabajadores a causa, con ocasión, o por motivo del trabajo” (Código de Trabajo , 1972, pág. 68).

“**Art. 318.-** Se entenderá comprendido en la definición de accidente de trabajo, todo daño que el trabajador sufra en las mismas circunstancias, en sus miembros artificiales y que les disminuya su capacidad de trabajo.” (Código de Trabajo , 1972, pág. 69)

“**Art. 319.-** Se considera enfermedad profesional cualquier estado patológico sobrevenido por la acción mantenida, repetida o progresiva de una causa que provenga directamente de la clase de trabajo que desempeñe o haya desempeñado el trabajador, o de las

condiciones del medio particular del lugar en donde se desarrollen las labores, y que produzca la muerte al trabajador o le disminuya su capacidad de trabajo.” (Código de Trabajo , 1972, pág. 69)

Artículo 333.- En caso de riesgos profesionales el patrono queda obligado a proporcionar gratuitamente al trabajador, hasta que éste se halle completamente restablecido o por dictamen médico se le declare incapacitado permanentemente o fallezca.” (Código de Trabajo , 1972, pág. 333)

Análisis: Cuando haya sucedido un accidente laboral, el patrono es responsable de velar por el bienestar del trabajador hasta que se haya recuperado.

3.3. Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo.

“Artículo 1.- El objeto de la presente ley es establecer los requisitos de seguridad y salud ocupacional que deben aplicarse en los lugares de trabajo, a fin de establecer el marco básico de garantías y responsabilidades que garantice un adecuado nivel de protección de la seguridad y salud de los trabajadores y trabajadoras.” (Ley General De Prevención De Riesgos En Los Lugares De Trabajo, 2010, pág. 2)

Análisis: Determina los requisitos obligatorios que se deben de poner en práctica para tener seguridad y salud ocupacional en los espacios de trabajo, esto con el fin de que se garantice la seguridad y salud de los empleados.

“Artículo 2.- Se establecen como principios rectores de la presente ley:

Principio de igualdad: Todo trabajador y trabajadora tendrá derecho a la igualdad efectiva de oportunidades y de trato en el desempeño de su trabajo, sin ser objeto de discriminación por razón alguna.

Respeto a la dignidad: La presente ley garantiza el respeto a la dignidad inherente a la persona y el derecho a un ambiente laboral libre de violencia en todas sus manifestaciones,

en consecuencia, ninguna acción derivada de la presente ley, podrá ir en menoscabo de la dignidad del trabajador o trabajadora.

Prevención: Determinación de medidas de carácter preventivo y técnico que garanticen razonablemente la seguridad y salud de los trabajadores y trabajadoras dentro de los lugares de trabajo. (Ley General De Prevención De Riesgos En Los Lugares De Trabajo, 2010, pág. 2)

“Artículo 8.- Será responsabilidad del empleador formular y ejecutar el Programa de Gestión de Prevención de Riesgos Ocupacionales de su empresa, de acuerdo a su actividad y asignar los recursos necesarios para su ejecución. El empleador deberá garantizar la participación efectiva de trabajadores y trabajadoras en la elaboración, puesta en práctica y evaluación del referido programa.

Dicho programa contará con los siguientes elementos básicos:

1. Mecanismos de evaluación periódica del Programa de Gestión de Prevención de Riesgos Ocupacionales.
2. Identificación, evaluación, control y seguimiento permanente de los riesgos ocupacionales.
3. Registro actualizado de accidentes, enfermedades profesionales y sucesos peligrosos.
4. Diseño e implementación de su propio plan de emergencia y evacuación.
5. Entrenamiento de manera teórica y práctica, en forma inductora y permanente a los trabajadores y trabajadoras sobre sus competencias, técnicas y riesgos específicos de su puesto de trabajo, así como sobre los riesgos ocupacionales generales de la empresa, que le puedan afectar.
6. Establecimiento del programa de exámenes médicos y atención de primeros auxilios en el lugar de trabajo.

7. Establecimiento de programas complementarios sobre consumo de alcohol y drogas, prevención de infecciones de transmisión sexual, VIH/SIDA, salud mental y salud reproductiva.
8. Planificación de las actividades y reuniones del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional.
9. Formulación de un programa de difusión y promoción de las actividades preventivas en los lugares de trabajo.
10. Formulación de programas preventivos, y de sensibilización sobre violencia hacia las mujeres, acoso sexual y demás riesgos psicosociales.” (Ley General De Prevención De Riesgos En Los Lugares De Trabajo, 2010, pág. 5)

“Artículo 13.- Los empleadores tendrán la obligación de crear Comités de Seguridad y Salud Ocupacional, en aquellas empresas en que laboren quince o más trabajadores o trabajadoras; en aquellos que tengan menos trabajadores, pero que, a juicio de la Dirección General de Previsión Social, se considere necesario por las labores que desarrollan, también se crearán los comités mencionados.

Los miembros de los comités deberán poseer formación e instrucción en materia de prevención de riesgos laborales.

Habrán Delegados de Prevención, los cuales serán trabajadores o trabajadoras que ya laboren en la empresa, y serán nombrados por el empleador o los comités mencionados en el inciso anterior, en proporción al número de trabajadores, de conformidad a la escala siguiente:

De 15 a 49 trabajadores.....	1 delegado de Prevención.
De 50 a 100 trabajadores.....	2 delegados de prevención.
De 101 a 500 trabajadores.....	3 delegados de Prevención.
De 501 a 1000 trabajadores.....	4 delegados de Prevención
De 1001 a 2000 trabajadores.....	5 delegados de Prevención

De 2001 a 3000 trabajadores.....	6 delegados de Prevención
De 3001 a 4000 Trabajadores.....	7 delegados de Prevención
De 4001 o más trabajadores.....	8 delegados de Prevención

Artículo 39.- Cuando se utilice maquinaria o equipo de trabajo que implique un riesgo para sus operarios, deberá capacitarse previamente al trabajador o trabajadora. Además, será obligación del empleador proveer el equipo de protección personal adecuado para la maquinaria o equipo de que se trate y deberán crearse procedimientos de trabajo que ayuden a prevenir riesgos. (Ley General De Prevención De Riesgos En Los Lugares De Trabajo, 2010, pág. 11)

Análisis: Al momento de asignar un trabajo que implique el uso de una herramienta o máquina peligrosa se debe brindar al trabajador una capacitación donde se le proporcione instrucciones previas de su uso, demás aspectos de importancia, también se le debe de proveer el equipo de protección necesario, para evitar riesgos.

Artículo 40.- La maquinaria y equipo utilizados en la empresa deberán recibir mantenimiento constante para prevenir los riesgos de mal funcionamiento y contarán con una programación de revisiones y limpiezas periódicas, y nunca se utilizarán sino están funcionando correctamente; además, serán operadas únicamente por el personal capacitado para ello y para los usos para los que fueron creadas según las especificaciones técnicas del fabricante. (Ley General De Prevención De Riesgos En Los Lugares De Trabajo, 2010, pág. 11)

Análisis: Es importante realizar una revisión y mantenimiento de las maquinarias y equipos, de forma rutinaria, para observar cualquier desperfecto que pueda presentarse más adelante, pues son utilizadas por los trabajadores, y es necesario que se encuentren en un excelente estado, y cabe destacar que la utilización de los mismos, es necesario que tengan el conocimiento necesario sobre su utilización

Artículo. 73.- Son obligaciones de los trabajadores:

1. Velar por su propia seguridad cumpliendo las normas de prevención adoptadas por la empresa.
2. Utilizar la maquinaria y equipo de acuerdo a las instrucciones proporcionadas por el empleador.
3. Portar siempre el equipo de protección personal que le ha sido proporcionado, mantenerlo en buenas condiciones y utilizarlo de acuerdo a las instrucciones.
4. Informar de inmediato a su superior jerárquico o a las personas designadas para tal efecto, de cualquier riesgo potencial para su seguridad y la de sus compañeros de trabajo." (Ley General De Prevención De Riesgos En Los Lugares De Trabajo, 2010, pág. 17)

3.4. Ley del Seguro Social.

“Artículo. 2.- El seguro social cubrirá en forma gradual los riesgos a que están expuestos los trabajadores por causa de:

- a) Enfermedad, accidente común;
- b) Accidente de trabajo, enfermedad profesional;
- c) Maternidad;
- d) Invalidez;
- e) Vejez;
- f) Muerte; y
- g) Cesantía involuntaria.” (Ley del Seguro Social, 1953, pág. 2)

“Artículo. 48.- En caso de enfermedad, las personas cubiertas por el Seguro Social tendrán derecho, dentro de las limitaciones que fijen los Reglamentos respectivos, a recibir servicios médicos, quirúrgicos, farmacéuticos, odontológicos, hospitalarios y de

laboratorio, y los aparatos de prótesis y ortopedia que se juzguen necesarios.” (Ley del Seguro Social, 1953, pág. 16)

Análisis: El Seguro Social en caso de enfermedad, las personas tienen derecho a recibir servicios médicos, quirúrgicos, farmacéuticos, odontológicos, hospitalarios y de laboratorio, además de los aparatos de prótesis y ortopedia según se considere necesario.

Artículo. 56.- Si el accidente de trabajo o la enfermedad profesional fueren debidos a infracción por parte del patrono, de las normas que sobre Seguridad Industrial o Higiene del Trabajo fueren obligatorias, dicho patrono estará obligado a restituir al Instituto la totalidad de los gastos que el accidente o la enfermedad del asegurado le ocasionaren.” (Ley del Seguro Social, 1953, pág. 17)

Análisis: En dado caso se da un accidente o enfermedad profesional por falta de incumplimiento del patrono a las normas de Seguridad Industrial o Higiene del trabajo que fueren obligatorias, el patrono deberá cubrir todos los gastos que el Seguro Social haya cubierto de la persona asegurada.

3.5. Ley Integral del Sistema de Pensiones.

Artículo. 99.- Tendrán derecho a pensión de invalidez, los afiliados no pensionados que, sin cumplir los requisitos de edad para acceder a pensión de vejez, sufran un menoscabo de la capacidad para ejercer cualquier trabajo, a consecuencia de enfermedad, accidente común o debilitamiento de sus fuerzas físicas o intelectuales, no así los que se invaliden por riesgos profesionales.” (Ley Integral Del Sistema De Pensiones, 2022, pág. 43)

Análisis: Es necesario cumplir requisitos para poder tener derecho a la pensión de invalidez, esto es cuando sufren una disminución de la capacidad para poder realizar un trabajo, puede ser como consecuencia de una enfermedad, accidente, falta o deficiencia de fuerza física o intelectual, pueden acceder a la pensión, aunque no tengan la edad establecida de vejez.

3.6. Ley de electricidad.

“**Art. 1.-** La presente Ley norma las actividades de generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica. Sus disposiciones son aplicables a todas las entidades que desarrollen las actividades mencionadas, sean estas de naturaleza pública, mixta o privada, independientemente de su grado de autonomía y régimen de constitución. (Ley General de Electricidad, 1996, pág. 1)

“**Art. 27.-** Los transmisores y distribuidores estarán obligados a permitir la interconexión de sus instalaciones y la utilización de las mismas para el transporte de energía eléctrica, excepto cuando esto represente un peligro para la operación o seguridad del sistema, de instalaciones o de personas.” (Ley General de Electricidad, 1996, pág. 9)

La presente ley permite la utilización del transporte de energía eléctrica, pero siempre y cuando no represente peligro tanto al sistema como al ser humano.

“**Art. 31.-** Todo operador será responsable de los daños que sus instalaciones causen a los equipos con los que esté interconectado o los de terceros” (Ley General de Electricidad, 1996)

3.7. Ley de Impuesto a la Transferencia de Bienes Muebles y a la Prestación de Servicios.

“**Art. 1.-** Se aplicará un impuesto a las transferencias, importación, internación, exportación y al consumo de los bienes muebles corporales; prestación, importación, internación, exportación y el autoconsumo de servicios, de acuerdo con las normas que se establece la ley” (Ley de Impuesto a la Transferencia de Bienes Muebles y a la Prestación de Servicios, 1992, pág. 2)

“**Art. 16.-** El impuesto se genera a través de los impuestos a las prestaciones de servicios provenientes de actos, convenciones o contratos en que una parte se obliga a prestarlos y la otra se obliga a pagar como contraprestación una renta, honorario, comisión, interés,

prima, regalía, así como cualquier otra forma de remuneración, a esto también se le agrega la utilización de los servicios producidos por el contribuyente. (Ley de Impuesto a la Transferencia de Bienes Muebles y a la Prestación de Servicios, 1992, pág. 9)

3.8. Ley de Impuesto Sobre la Renta.

Art. 1.- La obtención de rentas por los sujetos pasivos en el ejercicio o periodo de imposición de que se trate, genera la obligación de pago del impuesto establecido en esta ley. (Ley del Impuesto Sobre la Renta , 1963, pág. 1)

Art. 5.- Son sujetos pasivos o contribuyentes y, por lo tanto, obligados al pago del impuesto sobre la renta, aquéllos que realizan el supuesto establecido en el artículo 1 de esta ley, ya se trate:

- a) de personas naturales o jurídicas domiciliadas o no;
- b) de las sucesiones y los fideicomisos domiciliados o no en el país;
- c) de los artistas, deportistas o similares domiciliados o no en el país, sea que se presenten individualmente como personas naturales o bien agrupados en conjuntos.
- d) Las sociedades irregulares o de hecho y la Unión de Personas.

Para los efectos de esta ley, se entiende por conjunto, cualquier agrupación de personas naturales, no domiciliadas, independientemente de la organización que adopten, sea jurídica o, de hecho, que ingresen al país de manera temporal y con cualquiera de los fines enumerados en el inciso precedente (Ley del Impuesto Sobre la Renta , 1963, pág. 6)

4. Marco Institucional

Leyes	Instituciones
Constitución de la República de El Salvador	Corte Suprema De Justicia, A Través De La Sala De Lo Constitucional
Código de trabajo	Ministerio de Trabajo y Previsión Social
Ley General De Prevención De Riesgos En Los Lugares De Trabajo	Ministerio de Trabajo y Previsión Social
Ley del Seguro Social.	Instituto Salvadoreño del Seguro Social
Ley Integral del Sistema de Pensiones	Superintendencia del Sistema Financiero
Ley de Electricidad.	Superintendencia De Electricidad Y Telecomunicaciones (SIGET)
Ley de Impuesto a la Transferencia de Bienes Muebles y a la Prestación de Servicios.	Ministerio de Hacienda
Ley de Impuesto Sobre la Renta.	Ministerio de Hacienda

Tabla 1 Marco Institucional.

5. Generalidades del tema.

5.1. Antecedentes De La Seguridad Y Salud En El Mundo.

“Los trabajos de construcción se remontan al origen de la humanidad, cuando eran realizados principalmente por esclavos o siervos, ya en sociedades como las del antiguo Egipto o Mesopotamia se hacía referencia en sus escritos a las condiciones de trabajo en la construcción. Si bien las primeras referencias hacia la salud vinculada al trabajo proceden de médicos como Hipócrates o Paracelso, fue Bernardino Ramazzini el pionero en ese abordaje, quien fue un médico italiano, considerado el fundador de la medicina del trabajo, nació en el municipio de Carpi, provincia de Módena, el 4 de octubre de 1633.

La Revolución Industrial supuso una expansión de las redes de comunicación entre empresas y la aparición de nuevos riesgos asociados al avance de la técnica. Los trabajadores en las industrias trabajaban en pésimas condiciones.

A partir del siglo XIX se empieza a tomar conciencia sobre la salud pública y se introducen medidas para mejorar las condiciones de trabajo y la salud de los trabajadores, a finales del siglo XIX algunos empresarios introdujeron medidas en sus empresas para promover la salud de sus empleados. Esto se fue extendiendo poco a poco a lo largo del siglo XX.” (Antecedentes históricos Sobre Salud En El Trabajo , pág. 14)

En el siglo XX surge la creación de la Organización Internacional del Trabajo (OIT). El convenio 155 fue aceptado por todos los países, quien hace referencia a la seguridad y salud de los trabajadores y quien hasta la actualidad constituye el organismo rector y guardián de los principios e inquietudes alusivos a la seguridad de los trabajadores en todos los aspectos. Por lo tanto, la seguridad y salud ocupacional a través de los años se ha vuelto una parte muy fundamental de cualquier empresa ya que se ha concientizado sobre la importancia y utilidad para el buen desempeño de los trabajadores.

5.2. Historia de la seguridad y salud ocupacional en el salvador.

“Como en otros países en desarrollo El Salvador también se ha visto en la necesidad de crear nuevos métodos y procedimientos tecnológicos aplicados a sus sistemas de producción, es por eso que el 11 de mayo 1911 se contempla por primera vez compensaciones que se derivan de los accidentes de trabajo, pero fue hasta el año de 1950 que se hace de manera formal la implementación de estos aspectos en la legislación laboral.

La ley del Instituto Salvadoreño del Seguro Social fue creada en septiembre de 1949 y fue reformada como Institución pública para prevenir riesgos profesionales el 21 de mayo de 1953. En 1956 entraron en vigencia leyes y reglamentos sobre riesgos profesionales que son aplicadas por toda la república y quedaron registradas en el Código de Trabajo en

1963. El Reglamento General sobre Seguridad e Higiene en los centros de trabajo fue decretado en el año de 1971 que aún está vigente. El Código de Salud se crea en 1986 que es quien establece cuales son las obligaciones del Ministerio de Salud para vigilar las empresas que no cumplen con los requisitos de Seguridad e Higiene.

El Convenio sobre Seguridad y Salud de los Trabajadores y Medio Ambiente de Trabajo se aprueba en el año 2000 luego de dos años se aprueba el Reglamento de la Ley de Equiparación de Oportunidades para las Personas con Discapacidad. Después se aprueba la Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo en el año de 2010 la cual fue con el propósito de establecer los requisitos de Seguridad y Salud Ocupacional que se deben aplicar en los lugares de trabajo la cual entró en vigencia el 13 de mayo de 2010.” (Bermúdez Benavidez, 2022, pág. 23)

5.3. Generalidades de los programas de seguridad y salud ocupacional.

5.3.1. Definición de programa:

“Terry y Franklin definen al programa como: Un plan amplio que incluye el uso futuro de diferentes recursos en un patrón integrado y que establece una secuencia de acciones requeridas y programas cronológicos para cada uno con el fin de alcanzar los objetivos estipulados.”

“Koontz y Weihrich definen así a los programas: Son un conjunto de metas, políticas, procedimientos, reglas, asignaciones de tarea, pasos a seguir, recursos a emplear y otros elementos necesarios para llevar a cabo un determinado curso de acción.”

Con base a las anteriores definiciones un programa es: una herramienta previamente realizada, en la cual se estipulan las tareas, acciones y medidas a considerar para la realización de las actividades, así como plasmar las políticas y normas que se deben tomar en cuenta para el alcance de los objetivos.

5.3.1.1. Importancia de programa.

Para toda actividad a realizar, es indispensable poseer una herramienta que brinde un instructivo de cómo ejecutarlos, buscando así, la mejor realización de tareas, es por ello, que un programa es de vital importancia, para establecer previamente las acciones a efectuar de manera ordenada, ya que estos cuentan con instrucciones, recursos materiales y presupuestos que son útiles para tenerlos en cuenta, al momento de llevar a cabo las actividades.

5.3.1.2. Clasificación de programa.

Münch y García clasifican los programas en dos grandes rubros:

Tácticos: Son aquellos que se establecen estrictamente para un área de actividad.

Operativos. Son aquellos que se establecen en cada una de las unidades o secciones de las que forman un área de actividad. Son más específicos que los programas tácticos.

5.3.2. Definición de programa de seguridad y salud ocupacional.

“Es el instrumento en el que queda plasmado el proceso de promoción, ejecución, supervisión y evaluación de la acción preventiva del lugar de trabajo. Por tanto, su exigencia implica tener a disposición el documento que lo contiene para la revisión de parte de la Dirección General de Inspección de Trabajo y de la Dirección General de Previsión Social, como también la aplicación práctica de cada uno de los elementos que lo integran.” (Reglamento de Gestión de la Prevención de Riesgos en lo lugares de trabajo , 2000, pág. 13)

“Documento que contiene el conjunto de actividades y mecanismos en materia de higiene, seguridad ocupacional y bienestar, implementados en la empresa o establecimiento laboral, que tiene por finalidad la prevención de riesgos ocupacionales, accidentes de

trabajo y enfermedades laborales.” (Ministerio de Trabajo, Empleo y Previsión Social, pág. 1)

Es un instrumento en el que se establecen un conjunto de actividades a realizar, con la finalidad de detallar qué acciones y recursos se utilizarán para prevenir accidentes o enfermedades profesionales dentro del lugar de trabajo.

Es aquel, que se elabora con la finalidad de tener protegidos a los trabajadores en su ámbito laboral, esto para prevenir y conocer las medidas correctas que se deben aplicar mediante la elaboración de las tareas, por medio del funcionamiento del programa.

5.3.2.1. Importancia del programa de seguridad y salud ocupacional.

Para las empresas, uno de sus objetivos principales es velar por la seguridad y la salud de sus trabajadores y dado que, en la realización de las actividades laborales, surgen hechos en los que se pone en riesgo la vida y la salud del personal, buscan la realización de una herramienta la cual sea útil para prevenir dichos problemas, por lo que, para las empresas es necesario un programa de seguridad y salud ocupacional, ya que, se establecen en él, un conjunto de medidas las cuales contribuye a prevenir dichos sucesos y con ello conseguir una excelente planeación de los recursos y medidas a tomar para evitarlos.

5.3.2.2. Factores a observar en un programa de seguridad

En el programa de seguridad ya aludido se identifican factores que requieren atención como son la presencia de un responsable, conocimiento pleno de las instalaciones, de la planta y maquinaria, equipo y oficinas administrativas, utilización de equipo de trabajo, la disposición del personal y seguimiento de actividades de supervisión.

5.3.2.3. Objetivos de los programas.

"El objetivo primordial del diseño de un Programa de Seguridad Ocupacional es proveer de seguridad, protección y una mejor calidad de vida a los trabajadores en el desempeño de su trabajo.

Otros objetivos pueden ser:

- 5.3.2.3.1. Mantenimiento de la salud de los trabajadores y aumento de la productividad por medio del control del ambiente de trabajo.
- 5.3.2.3.2. Detectar y evaluar oportunamente todos aquellos riesgos que representan la posibilidad de un daño a la salud de los trabajadores.
- 5.3.2.3.3. Cumplir con los aspectos legales (gubernamentales e internos).” (Flores Mejía, 2016, pág. 33)

Con base a los objetivos anteriores, se puede mencionar que los programas de seguridad y salud ocupacional también procuran:

Mantener protegido de todo tipo de sucesos que puedan afectar la seguridad y salud de los trabajadores, Ofrecer seguridad al recurso humano, proporcionándoles las medidas que deberá seguir para evitar cualquier tipo de accidentes, Ofrecer reglas y normas a seguir para protegerlos.

5.4. Generalidades de la seguridad y salud ocupacional.

5.4.1. Definición de seguridad ocupacional.

“La Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de trabajo define a la Seguridad Ocupacional como: El conjunto de medidas o acciones para identificar los riesgos de sufrir accidentes a que se encuentran expuestos los trabajadores con el fin de prevenirlos y eliminarlos” (Ley General De Prevención De Riesgos En Los Lugares De Trabajo, 2010, pág. 5)

“La seguridad laboral es el conjunto de medidas técnicas, educativas, médicas y psicológicas para prevenir accidentes, sea al eliminar las condiciones inseguras del ambiente o instruir o convencer a las personas para que apliquen prácticas preventivas, lo cual es indispensable para un desempeño satisfactorio del trabajo. (Chiavenato, 2011, pág. 279)

“Son todas las técnicas utilizadas para la detección, evaluación y control de los riesgos a que están expuestas las personas trabajadoras en los centros de trabajo, su objetivo es prevenir o minimizar los accidentes de trabajo” (Ministerio de Trabajo y Previsión Social)

De acuerdo a las anteriores definiciones, la seguridad ocupacional, es el conjunto de procedimientos que permiten reducir y evitar las diferentes causas que generan los accidentes, lesiones y las enfermedades a los que están expuestos los trabajadores dentro del lugar de trabajo.

5.4.1.1. Importancia de la seguridad ocupacional.

Su vital importancia radica, en la protección del recurso humano, ya que, mediante la aplicación de la seguridad ocupacional, se pueden prevenir o eliminar las condiciones que pueden ser causantes de los de accidentes de trabajo, mediante la aplicación de las reglas, normas, capacitaciones y señalizaciones de los lugares que son una amenaza para el personal.

Para la empresa su importancia también se basa en el cumplimiento de las leyes que protegen a los trabajadores, así como, evitar en gran medida los costos que pueden generar al presentarse dichos sucesos.

5.4.1.2. Objetivos de la seguridad ocupacional

5.4.1.2.1. Brindar al trabajador seguridad dentro del lugar de trabajo.

5.4.1.2.2. Capacitar al personal al uso correcto de las herramientas.

5.4.1.2.3. Proteger al recurso humano, mediante la señalización.

5.4.1.2.4. Cumplir con las leyes que protegen a los trabajadores.

5.4.2. Definición de salud ocupacional.

“Todas las acciones que tienen como objetivo promover y mantener el mayor grado posible de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las profesiones y ocupaciones; prevenir todo daño a la salud de éstos por las condiciones de su trabajo; protegerlos en su trabajo contra los riesgos resultantes de la presencia de agentes perjudiciales a su salud; así como colocarlos y mantenerlos en un puesto de trabajo adecuado a sus aptitudes fisiológicas y psicológicas.” (Ley General De Prevención De Riesgos En Los Lugares De Trabajo, 2010, pág. 5)

“Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) es la actividad que promueve la protección de la salud de las personas activas, intentando controlar los accidentes y enfermedades causados por el desempeño laboral y reduciendo las condiciones de riesgo.

Es el conjunto de actividades cuyo objetivo es el fomento y mantenimiento del más alto grado posible de bienestar físico, mental y social de los trabajadores, promoviendo la adaptación del trabajo a la persona y de la persona a su trabajo.”

Con base a las anteriores definiciones, la salud ocupacional, es el conjunto de procedimientos que se encargan de proteger y mantener, el bienestar total de las personas como: físicos, mentales y sociales, así como mantener el control de los agentes del riesgo, que puedan atentar con la salud de los trabajadores dentro del lugar de trabajo.

5.4.2.1. Importancia de la salud ocupacional.

La importancia de la salud ocupacional radica, en brindar a los trabajadores, un lugar sano y seguro donde realizar su trabajo, ya que su principal objetivo, es el de proteger el

bienestar físico, mental y social del recurso humano, a través de la generación de un ambiente laboral agradable, y de brindar condiciones adecuadas en los que se pueda realizar con mayor eficiencia las tareas establecidas.

La salud ocupacional como medida para evitar que se sigan causando daños, lesiones y enfermedades, es importante, ya que protege en primer lugar a quienes son el recurso fundamental de la empresa y los empleadores son responsables de brindar un lugar seguro y libre de peligros.

5.4.2.2. Objetivos de la salud ocupacional

5.4.2.2.1. Mantener y promover la salud y capacidad productiva de los trabajadores.

5.4.2.2.2. Mejorar las condiciones de trabajo para favorecer la salud y la seguridad de los trabajadores.

5.4.2.2.3. Desarrollar culturas y sistemas organizacionales que favorezcan la salud y la seguridad en el trabajo, promoviendo un clima organizacional positivo, una eficacia mayor y la optimización de la productividad de la empresa.

5.4.3. Acción insegura.

“El incumplimiento por parte del trabajador o trabajadora, de las normas, recomendaciones técnicas y demás instrucciones adoptadas legalmente por su empleador para proteger su vida, salud e integridad.” (Ley General De Prevención De Riesgos En Los Lugares De Trabajo, 2010, pág. 3)

“Es la tendencia del trabajador a realizar una actividad que podría ocasionar daño

También se puede definir como la violación a un procedimiento corrientemente aceptado como seguro, motivado por prácticas incorrectas que ocasionan el accidente en cuestión.” (Carrera Álvarez Esteban Rodrigo, 2019, pág. 7)

Son todas aquellas infracciones que se dan por parte del trabajador, ya sea por varios motivos como: la imprudencia, la falta de conocimiento, rapidez u otras acciones que pueden ser causantes de generar accidentes leves o graves, ya sea a la persona físicamente que lo realizó, así como a todo el personal que labora en la empresa.

Algunos actos inseguros pueden ser:

5.4.3.1. Operar equipos sin autorización.

5.4.3.2. Equipo de funcionamiento de una manera insegura

5.4.3.3. La colocación incorrecta, la carga, el levantamiento incorrecto.

5.4.3.4. Trabajar en posiciones inadecuadas.

5.4.3.5. Trabajar bajo la influencia del alcohol.

Imagen No 2: Acciones Inseguras



5.4.4. Condición insegura.

“Es aquella condición mecánica, física o de procedimiento inherente a máquinas, instrumentos o procesos de trabajo que por defecto o imperfección pueda contribuir al acaecimiento de un accidente. (Ley General De Prevención De Riesgos En Los Lugares De Trabajo, 2010, pág. 3)

“Son las causas que se derivan del medio en que los trabajadores realizan sus labores (ambiente de trabajo), y se refieren al grado de inseguridad que pueden tener los locales, maquinarias, los equipos y los puntos de operación.” (Werther William B, 2008, pág. 533)

“Es la condición física o mecánica en el lugar, máquina, equipo o instalación (que se pudo proteger o corregir), y puede generar un accidente.” (Chiavenato, 2011, pág. 285)

En función de los conceptos anteriores, la condición insegura es aquella que se da por parte del empleador, al no proporcionar al recurso humano, las herramientas necesarias para la realización de las tareas, ya sea por: no brindar los elementos necesarios de protección, por no estar al tanto de la maquinaria en mal estado, por falta de capacitación o no brindar un espacio adecuado para la realización de la jornada laboral.

Pueden ser condiciones inseguras:

5.4.4.1. Construcción insegura (estructura/edificio)

5.4.4.2. Pisos irregulares o resbaladizos.

5.4.4.3. Las herramientas defectuosas, equipos o sustancias

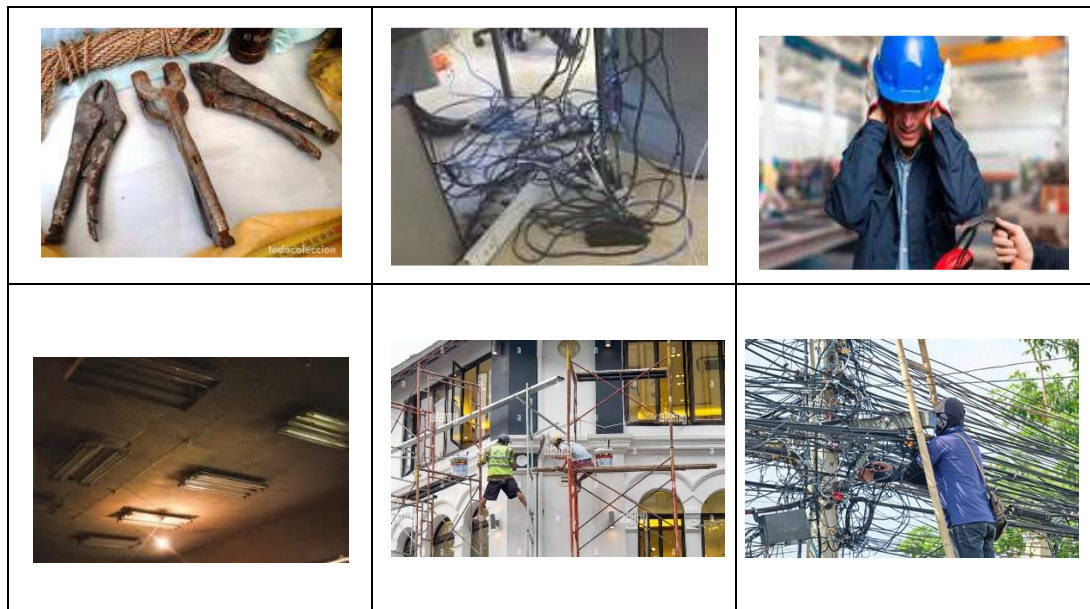
5.4.4.4. Sistema / signos de alerta inadecuados

5.4.4.5. Riesgos de incendio o explosión

5.4.4.6. Exposición al ruido, la radiación

5.4.4.7. Iluminación inadecuada o ventilación.

Imagen No 3: Condiciones Inseguras



5.4.5. Riesgos profesionales.

“Se entienden por riesgos profesionales, los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales a que están expuestos los trabajadores a causa, con ocasión, o por motivo del trabajo.” (Código de Trabajo , 1972, pág. 68)

“Riesgos profesionales son los accidentes o enfermedades a que están expuestos los trabajadores con motivo de sus labores o en el ejercicio de ellas” (Vera Roja, 1963)

Con las definiciones anteriores, se expone que: los riesgos profesionales son aquellos que se originan dentro del lugar de trabajo, y que son provocados por las distintas herramientas o sustancias que utilizan o por falta de equipo necesario cuando se ejecutan, que podrían ser causantes de enfermedades profesionales o accidentes de trabajo.

5.4.5.1. Clasificación general de factores y agentes de riesgo laboral.

5.4.5.1.1. Riesgos mecánicos:

“Se consideran a los riesgos relacionados con los lugares o espacios de trabajo, las máquinas, las herramientas y demás objetos presentes durante el trabajo que pueden producir: caídas, aplastamientos, cortes, proyecciones de partículas en los ojos, etc.

lesiones resultantes pueden ser:

5.4.5.1.1.1. Contusiones en la cabeza

5.4.5.1.1.2. Contusiones en el tronco y extremidades

5.4.5.1.1.3. Microtraumatismos

5.4.5.1.1.4. Heridas y hematomas.” (Carrera Álvarez Esteban Rodrigo, 2019, pág. 22)

“Se entiende por riesgo mecánico el conjunto de factores que tienen una acción mecánica (contactos y movimientos) de elementos, equipos, máquinas y herramientas de trabajo; con la capacidad de ocasionar lesiones inmediatas.” (Martínez Berrezueta, 2015)

5.4.5.1.1.5. Atrapamientos.

5.4.5.1.1.6. Choques eléctricos.

5.4.5.1.1.7. Proyección de partículas.

5.4.5.1.1.8. Contacto con superficies rugosas o filos cortantes.

5.4.5.1.1.9. Trabajo de alturas.

Son todos aquellos riesgos que se dan por medio de la manipulación de maquinarias o herramientas de trabajo, en donde pueden resultar lastimados físicamente las personas que trabajan con ellas.

5.4.5.1.2. Riesgos físicos:

“Representan un intercambio brusco de energía entre el individuo y el ambiente, en una proporción mayor a la que el organismo es capaz de soportar, entre los más importantes vibración iluminación se citan: el ruido, temperatura, humedad, ventilación, radiaciones.

Los efectos de este tipo de riesgos pueden producir enfermedades ocupacionales, irritabilidad, fatiga, falta de confort, baja productividad, pérdida de la concentración y accidentes” (Carrera Álvarez Esteban Rodrigo, 2019, pág. 23)

“Son aquellos factores de riesgos relacionados con las condiciones ambientales del entorno de trabajo; condiciones que generan afectaciones al trabajador con base al tiempo y grado de exposición.” (Martínez Berrezueta, 2015)

5.4.5.1.2.1. Ruido.

5.4.5.1.2.2. Temperatura.

5.4.5.1.2.3. Iluminación.

5.4.5.1.2.4. Presiones.

5.4.5.1.2.5. Vibraciones

5.4.5.1.2.6. Radiaciones

Son los riesgos a los que se expone una persona, cuando está realizando las actividades laborales y les afecta físicamente, esto producido por factores como el ruido, la iluminación, las radiaciones de los equipos entre otros aspectos que son causantes de la afectación física del recurso humano.

5.4.5.1.3. Riesgos químicos:

“Los químicos son sustancias orgánicas, inorgánicas, naturales o sintéticas que pueden presentarse en diversos estados físicos en el ambiente de trabajo, con efectos irritantes, corrosivos, asfixiantes o tóxicos y en cantidades que tengan probabilidades de lesionar la salud de las personas que entran en contacto con ellas.

Se puede definir la siguiente clasificación para los agentes químicos que se pueden presentar:

5.4.5.1.3.1. Gases: Pueden cambiar de estado físico por una combinación de presión y temperatura y se expanden libre y fácilmente en un área.

Fase gaseosa de una sustancia sólida o líquida a unas condiciones estándares establecidas. Se generan a partir de disolventes, hidrocarburos, diluyentes, etc.

5.4.5.1.3.2. Polvos: Son partículas sólidas finas que se forman por acción mecánica de disgregación, en operaciones de espolvoreo, perforación, trituración, explosiones, cortado, choque o pulido.

5.4.5.1.3.3. Humos que pueden ser de dos tipos:

Fume: Son partículas metálicas que se producen por humo de combustión, sublimación y condensación, así como por oxidación de vapores metálicos.

Hollín: Son las partículas formadas por la combustión de materiales orgánicos.” (Carrera Álvarez Esteban Rodrigo, 2019, pág. 24)

“Son aquellos que tienen relación directa a trabajos con manipulación o contacto directo con sustancias químicas que tienen la capacidad de generar daños a las personas o a los bienes. (Martínez Berrezueta, 2015, pág. 17)

Los riesgos químicos son aquellas sustancias dañinas que están en contacto directo con el personal al realizar sus actividades laborales, ya que se exponen a diferentes químicos que son tóxicos, y dañan la salud de las personas, cuando los manipulan, ya que no se toman las medidas adecuadas para protegerse.

5.4.5.1.4. Riesgos biológicos:

“Se refiere a un grupo de microorganismos vivos, que están presentes en determinados ambientes de trabajo y que al ingresar al organismo pueden desencadenar enfermedades infectocontagiosas o parasitarias, reacciones alérgicas o intoxicaciones. Por lo general, existen riesgos en trabajos relacionados, manipulación de residuos y excavaciones” (Carrera Álvarez Esteban Rodrigo, 2019, pág. 25)

“Son aquellos que están relacionados a aquellos entornos de trabajo directo como microorganismo con un determinado ciclo de vida, que, al penetrar dentro del ser humano, tienen la capacidad de generar alteraciones a la salud como:

5.4.5.1.4.1.Virus

5.4.5.1.4.2.Hongos

5.4.5.1.4.3.Bacterias

5.4.5.1.4.4.Parásitos” (Martínez Berrezueta, 2015, pág. 17)

Según los conceptos anteriores, los riesgos biológicos se refieren a la posibilidad de ser expuestos a organismos que se encuentran en objetos o bajo la superficie terrestre, que al ser descubiertos representan un riesgo significativo para la salud de los trabajadores.

5.4.5.1.5. Riesgos ergonómicos:

Los factores de riesgo ergonómicos dependen de las cargas de trabajo que a su vez depende de otros factores como: cantidad, peso excesivo, características personales, mayor o menor esfuerzo físico intelectual, duración de jornada, ritmos de trabajo, confort del puesto de trabajo” (Carrera Álvarez Esteban Rodrigo, 2019, pág. 26)

Este tipo de riesgos son aquellos, que se refiere a la relación existente entre el trabajador y su puesto de trabajo, con el objeto de mejorar el confort: para el caso de la investigación se consideran los siguientes: Levantamiento manual de cargas, posturas forzadas o asumidas (de pie o sentado), Movimiento corporal repetitivo.

Los riesgos ergonómicos son los que se dan por tomar malas posturas al momento de realizar las labores, así como, realizar esfuerzos que no son de la capacidad de la persona, lo que genera, que se den trastornos en la postura y daños físicos al trabajador.

5.4.5.1.5.1. Objetivo de la ergonomía.

Prevención de daños en la salud considerando está en sus tres dimensiones: física, mental, social; diseñando sistemas de trabajo que sean seguros productivos y confortables.

Aumentar la efectividad y eficiencia de las actividades relacionadas al trabajo; cambiar las herramientas que las personas usan y el medio ambiente donde las utilizan para hacer que coincidan con las limitaciones capacidades y necesidades del personal.

5.4.6. Enfermedades profesionales.

“Según el código de trabajo considera enfermedad profesional a: cualquier estado patológico sobrevenido por la acción mantenida, repetida o progresiva de una causa que provenga directamente de la clase de trabajo que desempeñe o haya desempeñado el trabajador, o de las condiciones del medio particular del lugar en donde se desarrollen las labores, y que produzca la muerte al trabajador o le disminuya su capacidad de trabajo.”

“De acuerdo con el Protocolo de 2002 del Convenio sobre seguridad y salud de los trabajadores, 1981, la expresión enfermedad profesional: designa toda enfermedad contraída por la exposición a factores de riesgo que resulte de la actividad laboral.

“Es cualquier estado anormal o trastorno provocado por la exposición a factores ambientales asociados con el empleo. Incluyen males agudos y crónicos causados por la inhalación, absorción, ingestión o el contacto directo con sustancias tóxicas o agentes dañinos.” (Gary, 2009, pág. 639)

En referencia a las definiciones anteriores, las enfermedades profesionales, son todas aquellas afectaciones que se dan por causa del trabajo, y que pueden ser de tipo: temporales, permanentes e incluso la muerte, y son principalmente provenientes de los agentes del riesgo, las condiciones de trabajo o la falta de información que poseen las empresas sobre el recurso humano.

Algunas de las enfermedades que se pueden dar son: estrés Laboral, dermatitis o alergias, Hipoacusia (disminución de la capacidad auditiva), Enfermedades respiratorias, Asbestosis (enfermedad crónica de los pulmones), Enfermedades de la voz, Enfermedades por agentes químicos.

5.4.6.1. Causas de las enfermedades profesionales

- 5.4.6.1.1. Causadas por agentes químicos
- 5.4.6.1.2. De la piel producidas por sustancias y agentes no incluidas anteriormente
- 5.4.6.1.3. Producidas por inhalación de sustancias y agentes no incluidas anteriormente
- 5.4.6.1.4. Infecciosas y parasitarias
- 5.4.6.1.5. Producidas por agentes físicos
- 5.4.6.1.6. Y enfermedades sistémicas.

5.4.6.2. Tasas de incidencia de lesiones y enfermedades.

“La tasa total de incidencia de lesiones y enfermedades incluye todas las lesiones o enfermedades que requieren de tratamiento médico, más los decesos. El tratamiento médico no incluye primeros auxilios, medicina preventiva (como la vacuna contra el tétano) o procedimientos de diagnóstico médico con resultados negativos. Los primeros auxilios se describen como “un tratamiento único y la observación subsecuente de arañazos, cortadas, quemaduras, ampollas y demás, todos menores, que por común no requieren de cuidados médicos” y no se consideran como tratamiento médico, incluso si son administrados por un médico o por personal profesional registrado.

Independientemente del tratamiento, si una lesión causa la pérdida de la conciencia, restricciones para el trabajo o el movimiento o bien la transferencia a otro puesto, la lesión debe ser registrada.

Para calcular la tasa de incidencia, se divide la cantidad de lesiones entre las horas trabajadas durante el periodo que cubre el estudio; después, para hacer la tasa más comprensible, se multiplica por un factor determinado.

$$\frac{\text{tasa total de lesiones}}{\text{enfermedades incidentes}} = \frac{\text{cantidad de lesiones y enfermedades incluyendo decesos}}{\text{total de horas trabajadas por todos los empleados durante el periodo cubierto}} \quad (2000)$$

Sin el factor, la tasa de incidencia sería sin duda una fracción muy pequeña, como debería de ser. Se espera una cantidad muy pequeña de lesiones y enfermedades por cada hora de trabajo. La elección del factor de 400,000 no es totalmente arbitraria, un trabajador de tiempo completo trabaja alrededor de 50 semanas de 40 horas al año; por lo tanto, la cantidad de horas trabajadas por año por trabajador es aproximadamente:

$$40 \text{ horas/semana} \times 50 \text{ semanas/año} = 2000 \text{ horas/año}$$

Así que 400,000 horas representan la cantidad de horas de trabajo de 200 trabajadores en un año:

$$200 \text{ trabajadores en un año} \times 2000 \text{ (horas/año/trabajador)} = 400,000 \text{ horas/año}$$

Así la tasa total de incidencia de lesiones y enfermedades representa el número de lesiones esperado en una empresa de 100 empleados en un año completo, si las lesiones y enfermedades durante el año tienen la misma frecuencia observada durante el periodo de estudio.

La expresión tasa de incidencia es en realidad un término general que, además de la tasa total de incidencia de lesiones y enfermedades, comprende lo siguiente:

- 5.4.6.2.1. Tasa de incidencia de lesiones
- 5.4.6.2.2. Tasa de incidencia de enfermedad
- 5.4.6.2.3. Tasa de incidencia de muertes
- 5.4.6.2.4. Tasa de incidencia de casos de días de trabajo perdidos (TICDTP)
- 5.4.6.2.5. Tasa de cantidad de días de trabajo perdidos
- 5.4.6.2.6. Tasa de incidencia de un riesgo específico.

Todas las tasas anteriores utilizan el factor 400,000. Al sumar el número de días de trabajos perdidos, la fecha de la lesión o del comienzo de la enfermedad no debe ser tomada en cuenta, aunque el empleado pueda dejar el trabajo durante la mayor parte del día, no se deben de considerar los fines de semana o días libres, si el trabajador de cualquier modo no los hubiera trabajado.

La tasa de incidencia de riesgos específicos es útil para observar sólo una pequeña parte de todos los riesgos. Para riesgos particulares, se calcula la incidencia de lesiones, la incidencia de enfermedades, la incidencia de muertes y todas las otras tasas. Se debe tener cuidado en la selección del total de horas trabajadas correspondientes que se van a utilizar como denominador al calcular las tasas de incidencia de determinados riesgos. Dado que los riesgos específicos son más limitados y hay menos trabajadores expuestos, deberían recabarse a lo largo de varios años para conseguir resultados significativos en cuanto al rubro.” (Asfahl, 2000, pág. 18)

5.4.7. Accidentes de trabajo:

“Accidente de trabajo es toda lesión orgánica, perturbación funcional o muerte, que el trabajador sufra a causa, con ocasión, o por motivo del trabajo. Dicha lesión, perturbación o muerte ha de ser producida por la acción repentina y violenta de una causa exterior o del esfuerzo realizado.” (Código de Trabajo , 1972, pág. 68)

“Se puede definir accidente de trabajo como el que ocurre en el trabajo y provoca, directa o indirectamente, lesión corporal, perturbación funcional o enfermedad que ocasiona la muerte, la pérdida total o parcial, permanente o temporal de la capacidad de trabajo. (Chiavenato, 2011, pág. 281)

“Es accidente de trabajo todo suceso imprevisto y repentino que ocasiona en el trabajador una lesión corporal o perturbación funcional con ocasión o por consecuencia del trabajo” (Carrera Álvarez Esteban Rodrigo, 2019, pág. 8)

De acuerdo a las anteriores definiciones, es todo suceso imprevisible, que sucede dentro del horario de trabajo y que este provoque lesiones ya sean leves o graves, que impida que el trabajador realice sus labores o que siga ejerciendo en el puesto de trabajo.

5.4.7.1. El origen de los accidentes puede encontrarse en:

5.4.7.1.1. **Causas técnicas:** son los fallos de las máquinas y equipos, de manera que suelen ser fáciles de reconocer.

5.4.7.1.2. **Causas humanas:** actos de los trabajadores que producen directamente efectos dañinos.

5.4.7.1.3. **Causas técnicas y humanas:** se combina el error técnico con un acto de imprudencia o de desconocimiento por parte del trabajador.

5.4.7.2. Prevención de accidentes:

5.4.7.2.1. **Orden y limpieza:** Para lograr una seguridad aceptable en el trabajo, es necesario mantener orden y limpieza, pues se producen muchos accidentes como consecuencia de un ambiente desordenado y sucio.

Colocar materiales fuera del lugar, sobre todo si están obstruyendo las vías de evacuación y mantener los suelos húmedos y resbaladizos, y acumular material sobrante o de desperdicios.

5.4.7.2.2. **Señalizaciones:** Otra manera esencial de prevenir los accidentes en el trabajo es tener una correcta señalización de los posibles peligros y riesgos.

Las señales de seguridad en el trabajo deben utilizarse siempre que sea necesario manifestar una situación de peligro, o para implementar medidas preventivas. La señalización no sustituye las acciones de seguridad, pero cubre la necesidad de mantener

informadas y alertadas a todas las personas trabajadoras. Las señales de seguridad se realizan mediante colores.

5.4.7.2.2.1. **Color amarillo:** señal de advertencia, que se utiliza para llamar la atención, donde hay situaciones donde existe peligro.

Imagen No 4: Señales de advertencia.



alarmas material y equipo de lucha contra incendios

Imagen No 5: Señales de prohibición.



Imagen No 6: Material y equipo contra incendios.



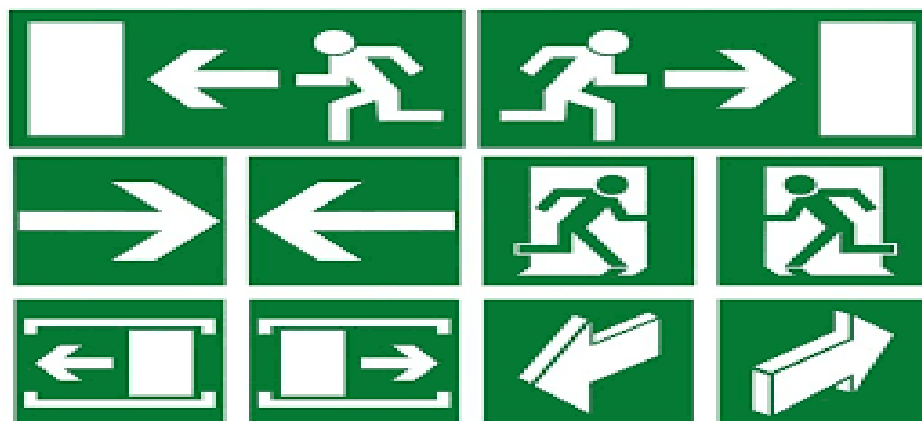
5.4.7.2.2.3. **Color azul:** señales de obligación, significa que estas señales deben ser respetadas por los trabajadores, ya que, al no acatar el uso de los equipos de protección, significa un riesgo físico para el trabajador.

Imagen No 6: Señales de obligación.



5.4.7.2.2.4. **Color verde:** señales de orientación, las cuales son utilizadas para saber las rutas de evacuación cuando exista un percance, el cual implique evacuar el lugar de trabajo.

Imagen No 7: Señales de orientación.



5.4.8. Costos de los accidentes.

Hablar de costos cuando los accidentes implican vidas humanas. La vida y la integridad física de una persona son cosas que no se pagan con nada. Sin embargo, además de las lamentables pérdidas humanas, los accidentes también provocan pérdidas económicas al accidentado, a su familia, a la organización y a la sociedad. El accidente representa un factor muy negativo y sus causas y costos se deben analizar para eliminar las eventuales condiciones inseguras o actos inseguros. El seguro de accidentes de trabajo sólo cubre erogaciones como los gastos médicos y las indemnizaciones al accidentado, pero no repone la capacidad humana para trabajar ni la integridad física de las personas accidentadas.

5.4.8.1. Costos directos:

“Los costos directos del accidente contemplan los costos derivados del uso de la póliza de riesgos de trabajo en el momento en que ocurra el evento y que se requiera atención médica, rehabilitación, pago de subsidios, indemnización y pensiones, según corresponda.” (Chinchilla Sibaja, pág. 94)

“la Asociación Brasileña de Normas Técnicas (ABNT) establece que el costo directo del accidente es el total de gastos que se deriva de las obligaciones contraídas con los empleados expuestos a los riesgos inherentes al ejercicio del trabajo, como gastos médicos y hospitalarios a los accidentados y las respectivas indemnizaciones, sean diarias o por incapacidad permanente. Comprenden los gastos derivados de la propia lesión del trabajador.” (Chiavenato, 2011, pág. 285)

Por las definiciones anteriores, los costos directos, son todos aquellos que representan una compensación para el trabajador que ha sufrido un accidente, y que, por causa de ello, se le otorgara el seguro mercantil, desde los primeros auxilios y post el accidente para su recuperación.

Pueden ser costos directos: Atención médica, medicinas, hospitalización, indemnización, gastos de Laboratorio, rayos X, curaciones, prótesis, rehabilitación, incapacidad

5.4.8.2. Costos indirectos:

“Según la secretaria del trabajo y previsión social los costos indirectos son los inherentes al tiempo de trabajo de los administradores y posterior investigación, costos de la capacitación profesional de otra persona para que pueda ocupar el puesto, se incluye la posible contratación de trabajadores de reemplazo, el deterioro de la empleabilidad a largo plazo del trabajador debido a la lesión, deterioro de la calidad de vida y del bienestar general, menor motivación laboral y deterioro de la confianza de la fuerza de trabajo, mayor absentismo, deterioro de la reputación de la empresa y de las relaciones con los clientes y el público en general, e incluso daños al medio ambiente.”

“Los costos indirectos del accidente incluyen las pérdidas en horas de trabajo, tiempo para la investigación del acontecimiento, daños a la propiedad (equipo, maquinaria e instalaciones), daños a los materiales y al producto, transporte del lesionado, reemplazo del trabajador y paralización en la producción.” (Chinchilla Sibaja, pág. 94)

Conforme a las definiciones, los costos indirectos de los accidentes, son todos aquellos que se generan a partir de un incidente, el cual ha causado daños materiales en la empresa y que estos deben velar por la reparación de ello, desde sustituir a la persona que estaba a cargo del puesto, hasta la reparación de local, maquinaria y equipo.

Los costos indirectos son: Daños a la maquinaria y equipo, pérdida o desperdicio de material, pérdida de tiempo de la persona lesionada, pérdida de tiempo de los compañeros para ayudar al trabajador lesionado, pérdida de producción debido a la detención de la maquinaria, pérdida de la producción debido al abandono temporal, pérdida de tiempo en el adiestramiento de nuevo personal, multas y sanciones.

5.4.9. Definición de accidentes de trabajo para fines de análisis del costo.

“Son ocurrencias no predeterminadas, provenientes del empleo.

Los accidentes de trabajo se pueden dividir en dos grandes categorías: la primera incluye los accidentes que dejan como resultado lesiones a las personas, la segunda categoría la forman los accidentes que además de la lesión al trabajador causan daño a la propiedad o interfieren la producción.” (Clavijo Escobar, pág. 78)

Es un evento no deseado, en los que pueden resultar daños y generar costo ya sea por: muerte, enfermedades, lesiones, daños u otras pérdidas que generen un valor económico para la empresa.

5.4.9.1. Costos humanos:

“Lo constituyen el dolor, el sufrimiento, la invalidez resultante en su caso, las muertes y en definitiva todo el daño que sufren las personas. También habría que incluir lo que supone la pérdida del individuo, de su experiencia, de sus capacidades reales y potenciales y del esfuerzo con que cada trabajador contribuye a la mejora de la sociedad ya que la labor de la persona es significativa.” (Bestratén Belloví Manuel, 2011, pág. 38)

“Constituye el daño que sufren las personas directamente afectadas como el que sufren sus allegados. Supone desde lesiones físicas para el trabajador/a que lo sufre, que implican

dolor, pérdida de trabajo, necesidad de atenciones médicas y/o rehabilitación, hasta, en determinados casos pérdida de autonomía personal, alteración de proyectos de vida, minusvalías, etc. Los allegados también sufren el coste de la pérdida de familiares por consecuencias fatales, cuando esto ocurre.” (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, Los Costos de los Accidentes de Trabajo, s.f., pág. 2)

Según las definiciones, es todo daño que representa una complicación física en la vida del ser humano y sus seres queridos, y que se originó a raíz de la realización de las actividades laborales y que a consecuencia de ello le ha provocado una incapacidad permanente o temporal que impide la realización de las laborales.

5.4.9.2. Costos económicos:

“Está formado por todos los gastos y pérdidas que el accidente origina.

Son gastos que ocasionan la pérdida de horas de trabajo, tanto del accidentado como de los compañeros y mandos, la asistencia médica a las lesiones, la rotura y deterioro de materiales y equipos, las pensiones devengadas por invalidez o muerte, etc. (Bestratén Belloví Manuel, 2011, pág. 38)

“El coste económico está formado por todos los gastos y pérdidas materiales que el accidente ocasiona, para la persona y su familia, así como, el coste del deterioro de materiales y equipos y pérdida de tiempo de trabajo, para la empresa y sus compañías aseguradoras, costes para las arcas públicas, para la sociedad en general, etc. (Marchan Hurtado & Silva Marique, s.f., pág. 22)

Son todos aquellos costos que han surgido de un accidente y que conlleva a la generación de un valor económico a la empresa, para reparar el daño físico a la persona, como la reparación del equipo dañado, y cubrir todos aquellos costes que se generan para cubrir el puesto de trabajo.

5.4.9.3. Costos morales o sociales:

“Son aquellos costos que no significa un desembolso económico al momento del accidente, sino estos son costos de voluntad, paciencia, esfuerzo que se realizan al momento de estar cuidando a la persona accidentada, por parte de la familia u otras personas afines al afectado que se encargan de él.” (Monges Arévalo, 2019, pág. 29)

Los costos morales se pueden definir como: todos aquellos que se generan a partir de un accidente de trabajo o enfermedad profesional, la cual ha dejado como consecuencia humana, una discapacidad para realizar las actividades laborales, la cual implica de esfuerzo por parte de quien lo sufre y de quien es parte de apoyar con su recuperación.

También los costos sociales o morales son aquellos que están relacionados no solo con la empresa y la familia, si no también es parte de las instituciones públicas las cuales deben asumir por brindar al accidentado las prestaciones laborales durante su recuperación

	COSTOS HUMANOS	COSTOS ECONÓMICO
Costos para el accidentado	Dolor y sufrimiento físico. Pérdida de capacidad de trabajo. Sufrimiento de la familia. Marginación social del incapacitado	Disminución de ingresos. Gastos adicionales.
Costos para la empresa	Pérdida de recursos humanos. Problemas para el equipo de trabajo. Presiones sociales.	Primas de seguros. Tiempo perdido. Primeros auxilios. Interferencias en la producción. Gastos fijos no compensados. Pérdida de imagen Etc.
Costos para la sociedad	Muertes Minusvalías Lesiones Deterioro de la calidad de vida	Prestaciones económicas de la seguridad. Gastos sanitarios.

Tabla 2 Análisis de los Costos

5.5. Generalidades del comité de seguridad y salud ocupacional.

5.5.1. Definición de comité de seguridad y salud ocupacional.

“El Comité de Seguridad y Salud Ocupacional (SSO), es una organización bipartita, que tiene por finalidad la prevención, control, vigilancia de riesgos laborales y salud laboral, elaborando, aprobando y poniendo en práctica los planes, programas y políticas de salud y seguridad ocupacional, fomentando en todo momento buenas condiciones de higiene y salud en los lugares de trabajo, el buen funcionamiento y estado de las máquinas y herramientas, velando por el cumplimiento de lo dispuesto por el Reglamento Interno de Seguridad y Salud de su empresa y la normativa nacional.” (Mollerlaw, 2021)

Según la ley general de prevención de riesgos en los lugares de trabajo es un grupo de empleadores o sus representantes, trabajadores y trabajadoras o sus representantes, encargados de participar en la capacitación, evaluación, supervisión, promoción, difusión y asesoría para la prevención de riesgos ocupacionales.

Es un grupo de personas internamente en la empresa, que trabajan para ejecutar el programa de seguridad y salud ocupacional, esto con el fin, de proteger a los trabajadores de los riesgos, enfermedades profesionales y accidentes de trabajo, que pueden surgir de las tareas que se realizan, por lo que, el comité estará al tanto de que se cumplan las medidas de se deberán tomar antes de realizarlas.

5.5.2. Importancia del comité de seguridad y salud ocupacional.

Para la reducción de las enfermedades y accidentes de trabajo no solo se requiere de un programa de seguridad y salud ocupacional, se requiere también de quien ponga en práctica todas aquellas reglas y advertencia que contiene, es por ello, que es de gran importancia la conformación de un comité en aras de velar por la seguridad y salud de los trabajadores.

El comité es de gran importancia ya que, por medio de este, también ayudará a que el reglamento sea de conocimiento para los trabajadores, para tener un ambiente más seguro y libre de riesgos que pueden ser causantes de pérdidas humanas y materiales.

5.5.3. Conformación del comité.

“Según el art. 16 de la ley general de prevención de riesgos en los lugares de trabajo, el Comité estará conformado por partes iguales de representantes electos por los empleadores y trabajadores respectivamente. Entre los integrantes del comité deberán estar los delegados de prevención designados para la gestión de la seguridad y salud ocupacional.

En la conformación del comité deberá garantizarse la apertura a una participación equitativa de trabajadores y trabajadoras, de acuerdo a sus especialidades y niveles de calificación.

De igual forma, en aquellas empresas en donde existan sindicatos legalmente constituidos, deberá garantizarse la participación en el comité, a por lo menos un miembro del sindicato de la empresa.” (Ley General De Prevención De Riesgos En Los Lugares De Trabajo, 2010, pág. 7)

5.5.4. Funciones del comité.

“Según el art. 17 de la ley general de prevención de riesgos en los lugares de trabajo, el Comité de Seguridad y Salud Ocupacional tendrá principalmente las siguientes funciones:

4.5.4.1. Participar en la elaboración, puesta en práctica y evaluación de la política y programa de gestión de prevención de riesgos ocupacionales de la empresa;

4.5.4.2. Promover iniciativas sobre procedimientos para la efectiva prevención de riesgos, pudiendo colaborar en la corrección de las deficiencias existentes;

- 4.5.4.3. Investigar objetivamente las causas que motivaron los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, proponiendo las medidas de seguridad necesarias para evitar su repetición; en caso que el empleador no atienda las recomendaciones emitidas por el comité, cualquier interesado podrá informar a la Dirección General de Previsión Social, quien deberá dirimir dicha controversia mediante la práctica de la correspondiente inspección en el lugar de trabajo.
- 4.5.4.4. Proponer al empleador, la adopción de medidas de carácter preventivo, pudiendo a tal fin efectuar propuestas por escrito.
- 4.5.4.5. Instruir a los trabajadores y trabajadoras sobre los riesgos propios de la actividad laboral, observando las acciones inseguras y recomendando métodos para superarlas.
- 4.5.4.6. Inspeccionar periódicamente los sitios de trabajo con el objeto de detectar las condiciones físicas y mecánicas inseguras, capaces de producir accidentes de trabajo, a fin de recomendar medidas correctivas de carácter técnico.
- 4.5.4.7. Vigilar el cumplimiento de la presente ley, sus reglamentos, las normas de seguridad propias del lugar de trabajo, y de las recomendaciones que emita.
- 4.5.4.8. Elaborar su propio reglamento de funcionamiento, a más tardar sesenta días después de su conformación.” (Ley General De Prevención De Riesgos En Los Lugares De Trabajo, 2010, pág. 8)

CAPÍTULO II: DIAGNÓSTICO ACTUAL REFERENTE A LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA INGENIERÍA ELÉCTRICA Y CIVIL, S. A. DE C. V.

1. Importancia.

La importancia de la investigación radica en la elaboración de un diagnóstico de la Seguridad y Salud Ocupacional de la Empresa Ingeniería Eléctrica y Civil, por lo que, identificando cada circunstancia de la situación actual, la cual ponga en peligro al recurso humano, se establecerán medidas que contribuyan o reduzcan los riesgos, enfermedades profesionales y accidentes de trabajo.

Tomando en cuenta que la prestación de servicios es la actividad económica de la empresa, lo que implica solventar problemas a los clientes, los cuales involucra realizar trabajos de fuerza y de alto riesgo como: alturas, trabajar bajo el sol, utilizar herramientas que por inadvertencia pueda generar un accidente, se pondrán en consideración cada una de las medidas adecuadas para el mejoramiento de ello.

Por lo que, identificando las condiciones en las que laboran y la frecuencia con lo que suceden, así como las causas que lo provocan, se identificará la situación actual de Ingeniería Eléctrica y Civil S.A de C. V

2. Objetivos.

2.1. General.

Diagnosticar la situación referente a la seguridad y salud ocupacional en la empresa Ingeniería Eléctrica y Civil, S. A. de C. V., ubicada en la ciudad de San Salvador, para evaluar los riesgos, las enfermedades profesionales y los accidentes de trabajo.

2.2. Específicos.

- 2.2.1. Realizar una investigación de campo y recopilar por medio de los instrumentos de recolección de información, datos sobre los accidentes, enfermedades y riesgos a los que están expuestos los trabajadores.
- 2.2.2. Analizar la información recopilada e identificar las causas que generan los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, para la realización del diagnóstico.
- 2.2.3. Elaborar las conclusiones y recomendaciones con base a los hallazgos identificados.

3. Metodología de la investigación.

Para llevar a cabo la investigación se implementaron distintos métodos y técnicas las cuales son una guía lógica para en el desarrollo del estudio, los cuales se mencionan a continuación:

3.1. Método de investigación.

Se utilizó el método científico para la realización de la investigación, debido a que se tomaron en cuenta las diferentes etapas en las cuales se diseñaron los instrumentos adecuados para la obtención de la información, lo cual permitió obtener resultados objetivos.

Por lo que, como métodos auxiliares se utilizaron:

3.1.1. Método analítico

Se utilizó para conocer mediante la descomposición de un todo, los principios y elementos de la seguridad y salud ocupacional, con la finalidad de identificar las causas y efectos de las situaciones de riesgos.

3.1.2. Método sintético

Por medio de este método se reintegraron todos aquellos elementos que representan riesgos laborales para los trabajadores y trabajadoras dentro de la empresa.

4. Tipo de investigación.

El tipo de investigación que se utilizó fue la descriptiva, ya que se detalla los hechos, sucesos y situaciones sobre la seguridad y salud ocupacional en la empresa Ingeniería Eléctrica y Civil, partiendo de la visita a las instalaciones, por lo se determinó mediante la observación, las condiciones en las que se labora, los posibles riesgos a los que se exponen, el equipo de protección, las herramientas que utilizan y los recursos de señalización que poseen, con la finalidad de obtener lo más detallado posible cada uno de los aspectos que afectan la seguridad y salud, para la realización más precisa del programa.

5. Diseño de investigación.

El diseño que se utilizó para el desarrollo de la investigación fue el no experimental ya que no se manipuló ninguna variable, se observaron aquellos fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, de tal forma que, se estudiaron hechos ya existentes en la empresa que se obtuvieron de forma directa y se analizaron posteriormente.

6. Fuentes de información.

Para obtener la información necesaria de la investigación, se requirió de fuentes de información primarias y secundarias, las cuales fueron un medio para conocer el tema en estudio.

6.1. Primarias.

La información primaria fue proporcionada por la unidad administrativa y en su mayoría por los trabajadores quienes son la fuente más importante, ya que día a día realizan sus tareas bajo los riesgos laborales, así como una entrevista al representante legal de la empresa y la realización de la observación directa.

6.2. Secundarias

Se consultó en trabajos de investigación, revistas, libros, leyes y folletos referentes al tema de seguridad y salud ocupacional.

7. Técnicas e instrumentos de recolección de la información.

7.1. Técnicas de investigación.

Para obtener datos organizados y coherentes en la investigación, se recurrió a las siguientes técnicas de investigación, las cuales son una guía para obtener datos veraces y de calidad.

7.1.1. Encuestas

La encuesta como técnica de investigación contribuyó a la obtención de la información de las 99 personas que estuvieron sujetas al estudio, entre ellas el personal de la empresa Ingeniería Eléctrica y Civil, quienes proporcionaron a través de las herramientas de recolección de información, datos que son de gran importancia para determinar diagnóstico sobre la situación actual de la empresa.

7.1.2. Entrevista

Para obtener información más profunda y detallada, se realizó una entrevista al representante legal de la empresa Ingeniería Eléctrica y Civil, por lo que, para la ejecución de esta técnica, se procedió a la entrevista la cual fue de manera verbal, por lo que, se le realizaron una serie de preguntas estructuradas que fueron pre definidas y que dieron paso a obtener información veraz y de calidad.

7.1.3. La observación directa.

La observación directa se utilizó para identificar las condiciones en la que los trabajadores realizan las actividades laborales, como las instalaciones, la señalización, las condiciones del equipo de trabajo y uso del equipo de protección.

7.2. Instrumentos

Para que el desarrollo de la investigación sea veraz y objetiva, se utilizaron los diferentes instrumentos que son una guía útil para recabar la información.

7.2.1. Cuestionario.

Este instrumento fue de utilidad, ya que ayudó a recopilar datos a través de una serie de preguntas estructuradas y coherentes, las cuales fueron cerradas y de opción múltiple, con la finalidad de obtener información verídica que permita alcanzar los objetivos de la investigación.

7.2.2. Guía de entrevista

Con la finalidad de obtener información completa, se realizó una guía de entrevista como instrumento de la técnica de investigación (Entrevista). Por lo que, consistió en una serie de preguntas estructuradas, las cuales fueron respondidas de forma ordenada por el Representante Legal de la empresa,

7.2.3. Lista de cotejo

Este instrumento se utilizó para la recolección de la información, la cual se realizó mediante la observación directa en las instalaciones de la empresa de Ingeniería Eléctrica y Civil, con la finalidad de identificar la presencia o ausencia de aquellos recursos indispensables para proteger al recurso humano.

8. Ámbito de la investigación.

La investigación se realizó en las instalaciones de la empresa Ingeniería Eléctrica y Civil S.A de C.V Ubicada en Avenida los diplomáticos #1233, barrio San Jacinto, San Salvador.

8.1. Objeto de estudio.

Empresa Ingeniería Eléctrica Y Civil, S. A. De C. V.”

8.2. Unidades de estudio.

Las unidades de análisis quienes dieron paso a la proporción de la información fueron: El Representante Legal y el personal de la empresa Ingeniería Eléctrica y Civil, S. A. DE C.V. Debido al número de trabajadores que posee la empresa, se tomaron como unidades de estudio una parte del universo, por lo que, se determinó con el cálculo de la muestra.

8.3. El universo y muestra.

8.3.1. Universo.

La determinación del universo es representada por la totalidad de trabajadores que laboran en la empresa Ingeniería Eléctrica y Civil, S. A. de C. V dicho número es de 286.

8.3.2. Muestra.

La muestra representativa que fue estudiada, se obtuvo de manera estadística y se eligieron de los 286 trabajadores, que es el universo de la empresa Ingeniería Eléctrica y Civil, S. A. de C. V. incluyendo el personal administrativo

8.4. Cálculo de la muestra.

Para calcular la muestra, se realizó por medio de la población finita y se tomaron en cuenta los 286 trabajadores que laboran en la empresa “INELCI, S. A. de C. V.” por lo tanto, la fórmula que se utilizó fue la siguiente:

$$n = \frac{(z)^2 * P * Q * N}{(N - 1) * (E)^2 + (Z)^2 * P * Q}$$

Donde:

n = Tamaño de la muestra

N= Tamaño del universo= **286** personas

Z= Nivel de confianza= **95%** grado de certeza de la investigación **Z = 1.96**

p= Probabilidad de éxito = **0.5** ya que no existen estudios previos

q= Probabilidad de fracaso = **q= (1- p) = 0.5**

E = Error permisible = **0.08**

Sustituyendo:

$$n = \frac{(1.96)^2(0.5)(0.5)(286)}{(286 - 1)(0.08)^2 + (1.96)^2(0.5)(0.5)}$$

$$n = \frac{274.67}{2.784}$$

$$n = 98.66$$

$$n = \mathbf{99 \text{ Personas}}$$

9. Tabulación, análisis e interpretación de la información.

Con los resultados obtenidos tras haber realizado la recopilación de datos, por medio de los instrumentos, se realizó la tabulación de la información, en la que se detalla por cada pregunta un objetivo, una tabla que muestra la frecuencia obtenida en cada una de las preguntas, se muestra una representación gráfica y la interpretación que se tomó como base para la realización del diagnóstico.

10. Diagnóstico de la situación actual de la empresa Ingeniería Eléctrica y Civil S. A de C.V.

10.1. Generalidades

La realización del diagnóstico, sobre la situación actual de las condiciones de seguridad y salud ocupacional de la empresa Ingeniería Eléctrica y Civil, se enfoca en el bienestar de la vida laboral del personal, por ello, se desarrolló una recolección de datos dirigida al recurso humano y representante legal de la empresa, además se realizó una visita donde se identificó que las condiciones físicas, en las que el recurso humano trabaja, no son totalmente las adecuadas, y esto lo respalda la lista de cotejo.

También se determinó que el género que predomina en la empresa es el género Masculino con una representación del 76%, y esto se debe a que la empresa se dedica a la prestación de servicios los cuales requieren de un mayor esfuerzo físico, por lo que, es más factible para este género, además el rango de edades que posee el personal es de entre 30 a 35 años, lo cual indica que, poseen responsabilidad y experiencia lo cual es una ventaja para la empresa. **(Ver Anexo 3, Pregunta A, B).**

Por otra parte, un gran número de empleados, afirman que han sufrido accidentes y enfermedades al realizar sus actividades laborales, los cuales se han generado en su mayoría por descuido y distracción, negligencia al realizar el trabajo, la falta de señalización y por el uso inadecuado de los instrumentos de trabajo y por otra parte los

instrumentos que se encuentran en mal estado. (**Ver Anexo 3, Pregunta 4, 6**), y también manifiestan que en más de una ocasión han sido incapacitados, en un periodo de tres días, esto con mayor frecuencia.

Cabe destacar que, no todos los empleados tienen conocimiento, acerca de cómo actuar, ante una situación de riesgo, por ello, la importancia de que los mismo, han mostrado interés en recibir capacitaciones y esto se confirma con el porcentaje de respuestas positivas obtenidas que es del 48%, y en cuanto a ser partícipe de un comité de seguridad ocupacional se cuenta con el 73% de los empleados que respondieron que sí. (**Ver anexo 3, Pregunta 17, 20**).

10.2. Identificación de riesgos en las instalaciones de la empresa.

Los empleados en su entorno de trabajo han observado situaciones de riesgos dentro de las instalaciones de la empresa, lo que ha afectado directamente a cada uno de los trabajadores, respecto a ello, se presentan las siguientes situaciones:

- 10.2.1. Escasez de Implementos de limpieza
- 10.2.2. Falta de señalización en las instalaciones
- 10.2.3. Identificación de paredes húmedas
- 10.2.4. Falta de extintores dentro de las instalaciones
- 10.2.5. Suministro de agua deficiente
- 10.2.6. Canales de aguas lluvias obstruidos
- 10.2.7. Espacios de oficinas son muy reducidos
- 10.2.8. Poca iluminación en pasillos
- 10.2.9. Pasillos de las instalaciones son estrechos
- 10.2.10. Gradas de escaleras sin cinta antideslizante
- 10.2.11. En algunas oficinas existe poca ventilación
- 10.2.12. Cuentan solo con un baño para hombres y uno para mujeres
- 10.2.13. Falta de Mantenimiento de las instalaciones eléctricas.
- 10.2.14. Sillas de escritorio en mal estado, afectando la Ergonomía del empleado.

10.3. Análisis de las condiciones de seguridad y salud ocupacional.

10.3.1. Accidentes y sus causas

Dentro de las instalaciones de la empresa, los trabajadores afirman haber sufrido algún accidente en su lugar de trabajo, estos siendo leves a muy graves, esto indica que existen situaciones de riesgo, a las que no se les ha prestado atención, y es importante que se solucionen, puesto que, esto no permite que las labores diarias se realicen con total tranquilidad y en un ambiente libre de riesgo. **(Ver Anexo 3, Pregunta 4).**

10.3.2. Riesgos de accidentes

Al momento de ejecutar las actividades laborales, los empleados manifiestan que, les ha ocurrido accidentes, los cuales, en su mayoría han implicado golpes esto con el 40%, y continuando se tienen las quemaduras con un 18%, descargas eléctricas, fracturas, heridas, caídas y en pocas ocasiones torceduras e intoxicaciones, estos accidentes han ocurrido al momento de ejecutar los trabajos, y cabe señalar que el personal que más se expone a estos accidentes, son los que realizan trabajos que requieren de mucha fuerza y del uso de diferentes herramientas, además que. en ocasiones les toca trabajar veladas enteras para poder solventar los problemas de los clientes, lo que representa que un descuido se genere un accidente **(Ver Anexo 3, Pregunta 5)**, y se observa que la frecuencia en la que se está dando es bastante recurrente **(Ver Anexo 3, Pregunta 7).**

10.3.3. Causas de accidentes

Los accidentes en la empresa se han generado en su mayoría por, situaciones de descuido o distracción en la ejecución del trabajo, esto se idéntica con el 37% de afirmaciones, seguido se tiene el uso de recursos inadecuados esto con el 28%, en donde se da la utilización de herramientas que se encuentran en mal estado, lo que causa accidentes por

ponerlas a disposición del trabajador, por otro lado se encuentra la falta de señalización e inadecuada iluminación en las instalaciones, lo que facilita que se generen riesgos, otra de las causas es la negligencia que sucede cuando no se toman los cuidados debidos o se dejan de lado las medidas preventivas estas se pueden manifestar en las acciones del patrono, pero también por parte del trabajador. **(Ver Anexo 3, Pregunta 6).**

10.3.4. Señalizaciones del lugar.

Con respecto a este tema, los empleados, ponen de manifiesto que: no existe la señalización suficiente de seguridad en el lugar de trabajo, con ello, se muestra de que fácilmente se expondrán al peligro, por no identificar las medidas a tomar y tener el conocimiento de las salidas de emergencia en situaciones de riesgos, también el Representante Legal manifestó que, si se ha colocado señalización, pero que se sigue trabajando para la señalización de todas las áreas. **(Anexo 3, Pregunta 10, Anexo 4 Pregunta 5).**

Sin embargo, también cabe recalcar que la mayor parte del personal, no conoce sobre el significado de la señalización, por lo tanto, es importante que se les proporcione instructivos en los cuales se detallan cada una de estas señales de seguridad, con la finalidad de que se les den a conocer para evitar accidentes **(Anexo 3, Pregunta 12)**

Por ello, es importante que se le dé solución lo más pronto posible, ya que, la empresa conforme pasa el tiempo cuenta con más personal, y es necesario brindarles seguridad la cual ayude a la empresa a evitarlos, por lo que, es necesario mencionar que la empresa está trabajando por realizar la debida señalización para cada una de las áreas de trabajo.

10.3.5. Instalaciones

La empresa no cuenta con salidas de emergencia esto lo refleja el porcentaje obtenido que es de un 99%, lo que, en un hecho fortuito dificultará la evacuación de las personas, además se ha observado que las áreas de trabajo, no se encuentran en buenas condiciones,

ya que, el cielo falso está dañado, las paredes se encuentran despintadas, y los espacios son muy reducidos, (**Anexo 3, Pregunta 13**)

Sin embargo, a pesar de ser reducido se pudo notar que los espacios han sido muy bien distribuidos y se está trabajando para ampliarlas, lo cual, esto es un beneficio para la empresa y principalmente para el recurso humano.

10.3.6. Equipo de protección

El representante legal y los empleados afirman que, si se les brinda equipo de seguridad, estos son en su mayoría guantes, mascarillas, cascos de protección, lentes y zapatos de seguridad, debido a que la empresa se dedica a realizar actividades que requieren de estricta protección al realizarlas, ya que entre ellas realizan, trabajos de construcción y actividades que involucra la electricidad, por lo que se requiere de la utilización del equipo necesario el cual proteja la integridad de los trabajadores. (**Anexo 3, Pregunta 14, Anexo 4 Pregunta 14**).

Si bien es cierto que, se determinó que la empresa brinda cada uno de los equipos de seguridad al personal, existe una falta de cultura en el recurso humano, ya que se observó que a pesar de que se les brinda el equipo necesario, no lo utilizan y, por otra parte, no son utilizados de la manera correcta.

Se observó que, cuando se realizan actividades, las cuales no representan un riesgo o son tareas rápidas, no hacen uso de los guantes de seguridad, así como también, no hacen uso del arnés de seguridad cuando están en alturas bajas, en su mayoría no hacen uso de los lentes de seguridad, lo cual es importante hacer uso de cada uno de estos equipos, para evitar los riesgos de un accidente o enfermedad ocupacional. (**Ver Anexo 6, Ítem 13. Condiciones Generales**)

De acuerdo a ello, se puede implementar capacitaciones las cuales ayuden hacer conciencia a los trabajadores, del buen uso de los equipos brindados y de la utilización correcta de cada una de ellas y de las consecuencias que podían tener al no utilizarlos.

Para la empresa, el impartir capacitaciones al personal no representaría un gasto, si no una inversión ya que sería una medida la cual ayudaría a evitar y prevenir accidentes laborales.

10.4. Enfermedades y sus causas

El Representante legal y el personal de la empresa afirman que la enfermedad más común es la respiratoria con el 52% de las respuestas de los encuestados, ya que por lo general los trabajadores se exponen mucho al polvo y en ocasiones trabajan en espacios libres más que todo cuando laboran en construcciones o remodelaciones, lo cual en este punto es de vital importancia el uso de la mascarilla, pues ayuda a disminuir las enfermedades respiratorias, y también habitualmente presentan dolores de cabeza esto identificado con el 14%, y se debe a que trabajan constantemente con máquinas que generan ruido, y en ocasiones bajo el sol, por lo tanto, es necesario el portar audífonos de protección auditivos, e hidratarse constantemente, por otra parte se tiene la irritación en la vista con un porcentaje del 11%, la cual es una enfermedad que se ocasiona debido a la exposición al sol por mucho tiempo, la realización de trabajos como de soldadura, y la utilización de máquinas como pulidoras, entre otras, por lo que es recomendable la utilización de lentes de protección para el cuidado de la vista.

Se dan también otras enfermedades como el estrés laboral el cual tiene una representación del 9%, por lo que, se deberá trabajar en desarrollar actividades de esparcimiento las cuales ayuden a que el personal salga un poco de la rutina, pues es de las enfermedades que más afectan a los trabajadores, y de ahí la importancia de que se tomen medidas para evitarlas, y cabe señalar, que estas están muy relacionadas a la actividad laboral que cada persona realiza, por ello, es necesario que se mejore la condición laboral, esto para disminuir el riesgo de las enfermedades. **(Ver Anexo 3, Pregunta 3, Anexo 4 pregunta 12).**

Por lo que es importante mencionar que la empresa está dispuesta a mejorar las condiciones de trabajo de sus trabajadores, impartiendo capacitaciones para el buen uso

del equipo y brindar el equipo necesario para evitarlo, además de motivar y valorar al personal.

10.4.1. Aspectos relacionados a las enfermedades

10.4.1.1. Incapacidades.

La mayoría de los trabajadores manifiestan que si han sido incapacitados, lo que indica que en muchas ocasiones hay actividades que se han dejado sin finalizar, esto a causa de alguna enfermedad profesional, y por lo cual tuvieron que ser incapacitados, por lo que, también esto causa a la empresa un retrasado de las actividades laborales, puesto que, no todo el personal está disponible, y con ello, se sobrecarga de trabajo a los demás trabajadores y como resultado podría generar estrés laboral al recurso humano. (**Anexo 3, Pregunta 8**).

10.4.1.2. Limpieza e higiene.

Según la observación realizada y utilizando como instrumento la lista de cotejo, se observó que: Los pasillos de las instalaciones se mantienen limpios ya que cuentan con personal que se encarga de ello, pero es necesario mejorar los servicios sanitarios ya que se pudo notar que las puertas de los baños no cierran correctamente, lo que, representa incomodidad para los empleados, y se identificó que en ocasiones los piso se encuentran resbaladizos, lo que es necesario señalar cuando este se encuentre resbaloso ya que representaría un riesgo para el personal, se observó que los utensilios de limpieza se encuentra un poco deteriorados, por lo que es importante cambiarlos cuando se requiera, se observó que si existen productos de limpieza en existencia, pero se requiere tener el necesario para cuando se requiera, ya que si este carece de ello, dificultará que se realice una limpieza adecuada que ayude a evitar enfermedades. (**Ver Anexo 6, Ítem 1**).

10.4.1.3. Ventilación

En las instalaciones se observó que existe muy buena ventilación, en la mayor parte de las oficinas se han colocado equipos de aire acondicionado, a su vez cuentan con ventanas que permiten la entrada de luz y aire natural, lo cual es excelente para los empleados, ya que permite estar en un excelente ambiente de trabajo. Las únicas áreas que no cuentan con ventilación, son las diferentes bodegas de herramientas y materiales, que tiene la empresa. **(Ver anexo 6, Ítem 7).**

10.4.1.4. Iluminación

Las áreas de trabajo se encuentran muy bien iluminadas en su mayoría con luminarias y lámparas, facilitando que los trabajadores no esfuercen su vista, y no sientan incomodidad, lo que, les permite desarrollar sus actividades de la mejor manera, pues el puesto de trabajo, es el lugar en donde pasan la mayoría del tiempo.

Y cabe destacar que existiendo muy buena iluminación la empresa está evitando que puedan ocurrir accidentes, en los espacios de trabajo. **(Ver Anexo 6, Ítem 8).**

10.5. Capacitación en seguridad y salud ocupacional

La mayoría de los trabajadores no tienen conocimiento en el tema de Seguridad y Salud Ocupacional, y la empresa solo brinda pequeñas asesorías. Si bien es cierto que algunos trabajadores, han participado en alguna capacitación, y sabrían cómo actuar ante una situación de riesgo, hay un porcentaje del 58% que desconoce sobre la seguridad y salud ocupacional, por lo que, en alguna situación de emergencia, no sabrían cómo manejarlas. **(Ver Anexo 3, Pregunta 16, Anexo 4 pregunta 7).**

El que los empleados quieran participar y muestren interés por capacitarse respecto al tema, es muy positivo y es una oportunidad que la empresa debe aprovechar, y en relación a ello, el área en la que muestran más interés, es en el tema de primeros auxilios, seguido

de la prevención de accidentes, rescate y salvamento, y la prevención de incendios. (**Ver Anexo 3, Pregunta 17, 18**).

10.6. Comité de seguridad y salud ocupacional.

La empresa no cuenta con un comité de seguridad y salud ocupacional y según la Ley General de Previsión de Riesgos en los Lugares de Trabajo, en su art. 13 establece que los empleadores tienen la obligación de crear un comité de seguridad y salud ocupacional donde laboren quince o más trabajadores, por lo que, se debe de crear un comité el cual vele por la seguridad y salud ocupacional de ellos mismos.

Respecto a ello, la mayor parte de los trabajadores afirmaron que les gustaría pertenecer a dicho comité si en la en la empresa se conforma uno, esto para velar por la seguridad de todos los miembros de la empresa. (**Ver Anexo 3, Pregunta 17 y 18, Anexo 4 Pregunta 4**).

11. Alcances y limitaciones del trabajo de investigación.

En la realización del diagnóstico, se analizó las condiciones de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa INELCI S.A. de C.V. ubicada en el municipio de San Salvador, y con ello, se tienen los siguientes alcances y limitaciones.

11.1. Alcances

11.1.1. Con la investigación se identificó la situación actual, en la que se encuentran laborando los empleados, de la empresa INELCI S.A. DE C.V.

11.1.2. Se logró obtener información por parte de los trabajadores de la empresa, siendo estos de oficina y de los que trabajan en campo, resolviendo los problemas de los clientes.

11.1.3. La empresa se encuentra muy bien ubicada, donde transitan rutas del transporte público, y eso facilita el acceso hacia ella.

11.1.4. Se obtuvo acceso a observar las instalaciones de la empresa, y poder entrevistar rápidamente al representante legal de la misma.

11.2. Limitaciones

11.2.1. Fue muy poco tiempo para poder realizar la visita en las instalaciones.

11.2.2. El personal no tenía mucha disponibilidad de tiempo, para poder responder la encuesta, debido a que se encontraban ocupados, lo cual, hizo que se retrasara la investigación.

11.2.3. Algunas preguntas los empleados no las comprendía muy bien, pero se les ayudaba para que se comprendieran.

12. Conclusiones y recomendaciones.

12.1. Conclusiones.

- 12.1.1. Las condiciones actuales en la que los trabajadores realizan las actividades no son totalmente las adecuadas para prevenir riesgos accidentes y enfermedades profesionales.
- 12.1.2. La empresa desconoce todos los riesgos a los que se exponen los trabajadores al realizar las actividades laborales.
- 12.1.3. Debido a las actividades que realiza la empresa en su día a día, se idéntico que la existencia de riesgo es bastante alta, y que en ocasiones ya se han materializado accidentes y enfermedades profesionales.
- 12.1.4. Existe interés y voluntad por parte de los empleados de la empresa, en mejorar las condiciones en las que se encuentran trabajando, están dispuestos a obtener conocimientos, en temas de seguridad y prevención, y a ser partícipe de un comité de seguridad ocupacional dentro de la empresa.
- 12.1.5. En las instalaciones de la empresa, hace falta la colocación de señalizaciones, las cuales muestren las salidas de emergencia, y mapas que indiquen a qué lugares acudir en caso de un siniestro, además en algunas áreas es difícil trabajar pues no están bien iluminadas y el espacio para movilizarse es reducido.

12.2. Recomendaciones.

- 12.2.1.** Mejorar las condiciones en la que los trabajadores realizan las actividades laborales, las cuales contribuyan a tener mayor productividad.
- 12.2.2.** Implementar el programa, ya que, solo así podrán verificar los beneficios que ayudarán a obtener productividad en la empresa.
- 12.2.3.** Aplicar medidas preventivas para reducir o eliminar la existencia de riesgos en la empresa cómo hacer uso de la señalización o equipo de protección que permita cuidar el bienestar de los trabajadores.
- 12.2.4.** La empresa debe generar un presupuesto para que se brinden capacitaciones a sus colaboradores en temas relacionados a la seguridad y salud ocupacional, y así consecuentemente se forme un comité de seguridad dentro de la empresa, pues ya con los conocimientos brindados funcionara en beneficio de todas las personas que pertenezcan a la empresa.
- 12.2.5.** Se recomienda a la empresa que implemente la colocación de señalizaciones en todas sus instalaciones, y que se instruya a los colaboradores a tener conocimientos de cada una de ellas.

CAPÍTULO III: PROPUESTA DEL PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL QUE CONTRIBUYA A EVITAR RIESGOS, ENFERMEDADES PROFESIONALES Y ACCIDENTES DE TRABAJO EN LA EMPRESA INGENIERÍA ELÉCTRICA Y CIVIL, S.A. DE C. V. UBICADA EN LA CIUDAD DE SAN SALVADOR.

1. Importancia.

La Seguridad y la Salud ocupacional es un tema de vital importancia, por lo que, se debe estar al tanto de las leyes y reglamentos que rigen y que resguardan a los trabajadores con el fin de reducir o eliminar los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

Por las siguientes razones, y en pro al bienestar de los trabajadores de Ingeniería Eléctrica y Civil, radica la importancia de implementar el Programa de Seguridad y Salud Ocupacional, que contribuya a evitar riesgos, enfermedades profesionales y accidentes de trabajo. Por tal motivo, se propone el programa, en el cual se plasmen los objetivos que deberán cumplir, mediante la cronología de planificación, desde la creación del comité hasta las capacitaciones que se impartirán a los trabajadores, con fin de alcanzar los objetivos establecidos por el programa.

2. Objetivos.

2.1. General

Elaborar una propuesta de un Programa de Seguridad y Salud Ocupacional, que contribuya a evitar riesgos, enfermedades profesionales y accidentes de trabajo para la empresa Ingeniería Eléctrica y Civil.

2.2. Específicos.

- 2.1.1. Conformar un Comité de Seguridad y Salud Ocupacional que vele por el cumplimiento del programa, tomando en cuenta las leyes y reglamentos que resguardan la seguridad y la salud de los trabajadores.
- 2.1.2. Crear un plan de capacitaciones en el que se impartan los conocimientos generales y específicos sobre la seguridad y salud ocupacional con el fin de que los trabajadores actúen de forma correcta ante una emergencia.
- 2.1.3. Promover el uso de las diferentes señalizaciones que advierten los peligros existentes en la empresa con el propósito de alertar a los trabajadores y evitar los accidentes de trabajo.

3. Alcance.

El Programa de Seguridad y Salud Ocupacional, de la Empresa Ingeniería Eléctrica y Civil se desarrollará, para promover, desarrollar y fomentar los hábitos de las buenas prácticas en materia de la seguridad y Salud ocupacional, con el propósito de resguardar la salud y la vida de los trabajadores, por ello, se pretende alcanzar el desarrollo de las capacitaciones el cual ayude al desarrollo de nuevos hábitos que contribuyan a la seguridad y salud ocupacional, también a promover la señalización dentro y fuera de la empresa, así como mejorar las instalaciones en las que se labora .

4. Contenido del programa de seguridad y salud ocupacional que contribuya a evitar riesgos, enfermedades profesionales y accidentes de trabajo en la empresa Ingeniería Eléctrica y Civil, S.A. de C.V., ubicada en la ciudad de san salvador.

4.1. Política en materia de seguridad y salud ocupacional

La política de la empresa Ingeniería Eléctrica y Civil S.A de C.V es la siguiente:

Proteger la seguridad y salud del recurso humano de la empresa Ingeniería Eléctrica y Civil, mediante el compromiso de realizar acciones que promuevan un entorno laboral seguro, que identifique, controle y elimine los riesgos y enfermedades laborales para las trabajadoras y trabajadores, fomentando una cultura de prevención de riesgos, promoviendo el involucramiento de la gerencia y personal de la empresa con el cumplimiento de las responsabilidades sobre la seguridad y salud ocupacional de la empresa.

Por tal motivo las políticas del programa serán las siguientes:

- 4.1.1. Cumplir con las leyes que rigen la seguridad y salud ocupacional en los lugares de trabajo.
- 4.1.2. Cumplir con los principios establecidos en la ley general de prevención de riesgos en los lugares de trabajo.
- 4.1.3. Desarrollar cada uno de los elementos que componen el programa de Seguridad y Salud ocupacional
- 4.1.4. Formar un comité que vele por el cumplimiento del programa y por la seguridad de los trabajadores
- 4.1.5. Capacitar al comité de Seguridad y salud Ocupacional con la finalidad de poder actuar ante cualquier emergencia.
- 4.1.6. Poner a disposición el equipo de emergencia ante un caso de emergencia
- 4.1.7. Impartir capacitaciones sobre seguridad y salud ocupacional a los trabajadores
- 4.1.8. Evaluar el programa de seguridad y salud ocupacional.

4.2. Reglas generales.

- 4.2.1. Su fundamento será la Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo y su reglamento.
- 4.2.2. Deberá ser revisado anualmente para adaptarse a los cambios o a las nuevas actualizaciones
- 4.2.3. Entrenamiento de manera teórica y práctica, en forma inductora y permanente a los trabajadores y trabajadoras sobre sus competencias, técnicas y riesgos específicos de su puesto de trabajo, así como sobre los riesgos ocupacionales generales de la empresa, que le puedan afectar.
- 4.2.4. Deberán adquirir el compromiso de divulgar, motivar para que todos los empleados participen en la ejecución de las actividades y programas necesarios para el desarrollo y mejoramiento de las condiciones del ambiente laboral.

4.3. Principios de la ley general de prevención de riesgos.

Según el art. 2 de la ley general de riesgos en los lugares de trabajo establece los siguientes principios

Principio de igualdad: Todo trabajador y trabajadora tendrá derecho a la igualdad efectiva de oportunidades y de trato en el desempeño de su trabajo, sin ser objeto de discriminación por razón alguna.

Respeto a la dignidad: La presente ley garantiza el respeto a la dignidad inherente a la persona y el derecho a un ambiente laboral libre de violencia en todas sus manifestaciones, en consecuencia, ninguna acción derivada de la presente ley, podrá ir en menoscabo de la dignidad del trabajador o trabajadora.

Prevención: Determinación de medidas de carácter preventivo y técnico que garanticen razonablemente la seguridad y salud de los trabajadores y trabajadoras dentro de los lugares de trabajo

4.4. Organización del comité de seguridad y salud ocupacional

4.4.1. Comité de seguridad y salud ocupacional

La empresa Ingeniería Eléctrica y Civil S.A de C.V no posee un comité de seguridad y salud ocupacional y de acuerdo a la Ley General de Prevención de Riesgos en los lugares de trabajo según el Art. Art. 13. Los empleadores tendrán la obligación de crear Comités de Seguridad y Salud Ocupacional, en aquellas empresas en que laboren quince o más trabajadores o trabajadoras, por lo que, la empresa cuenta con 286 trabajadores por tanto se requiere de la conformación de un comité el cual vele por la seguridad y el cumplimiento del programa.

El comité de Seguridad y Salud ocupacional será el encargado de representar al empleador y a los trabajadores velando por las facultades y obligaciones en cuanto a la seguridad y salud de ellos mismo, mediante el cumplimiento del programa a través del asesoramiento

y participación el cual involucra tanto a la gerencia como al personal, con el fin de favorecer el bienestar laboral, proporcionar un lugar de trabajo adecuado y condiciones de trabajo justas que protejan al recurso humano.

4.4.2. Conformación del comité

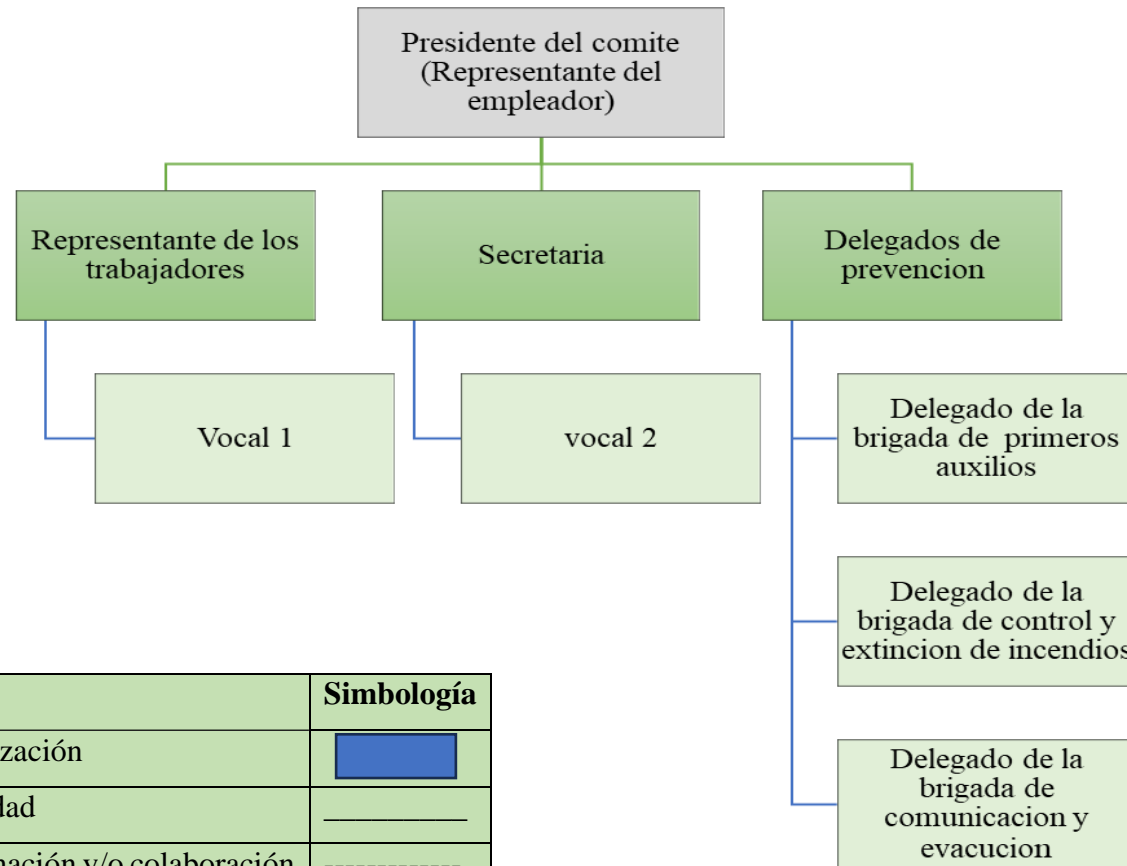
Con base a las políticas establecidas el comité de Seguridad y salud ocupacional en conformidad con el Art 16 de la ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo establece que:


El comité estará conformado por partes iguales de representantes electos por los empleadores y trabajadores respectivamente. Entre los integrantes del comité deberán estar los delegados de prevención designados para la gestión de la seguridad y salud ocupacional.

En la conformación del comité deberá garantizarse la apertura a una participación equitativa de trabajadores y trabajadoras, de acuerdo a sus especialidades y niveles de calificación.

El comité de seguridad y salud ocupacional estará conformado de la siguiente manera.

4.4.3. Propuesta De La Estructura Organizativa Del Comité De Seguridad Y Salud Ocupacional



Definición	Simbología
Unidad de la organización	
Relación de Autoridad	—————
Relación de Coordinación y/o colaboración	-----

Elaboración: grupo de Trabajo, Junio 2024

4.4.4. Funciones generales del comité.

Según el Art. 17 El Comité de Seguridad y Salud Ocupacional tendrá principalmente las siguientes funciones:

1. Participar en la elaboración, puesta en práctica y evaluación de la política y programa de gestión de prevención de riesgos ocupacionales de la empresa.
2. Promover iniciativas sobre procedimientos para la efectiva prevención de riesgos, pudiendo colaborar en la corrección de las deficiencias existentes.
3. Investigar objetivamente las causas que motivaron los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, proponiendo las medidas de seguridad necesarias para evitar su repetición; en caso que el empleador no atienda las recomendaciones emitidas por el comité, cualquier interesado podrá informar a la Dirección General de Previsión Social, quien deberá dirimir dicha controversia mediante la práctica de la correspondiente inspección en el lugar de trabajo.
4. Proponer al empleador, la adopción de medidas de carácter preventivo, pudiendo a tal fin efectuar propuestas por escrito.
5. Instruir a los trabajadores y trabajadoras sobre los riesgos propios de la actividad laboral, observando las acciones inseguras y recomendando métodos para superarlas.

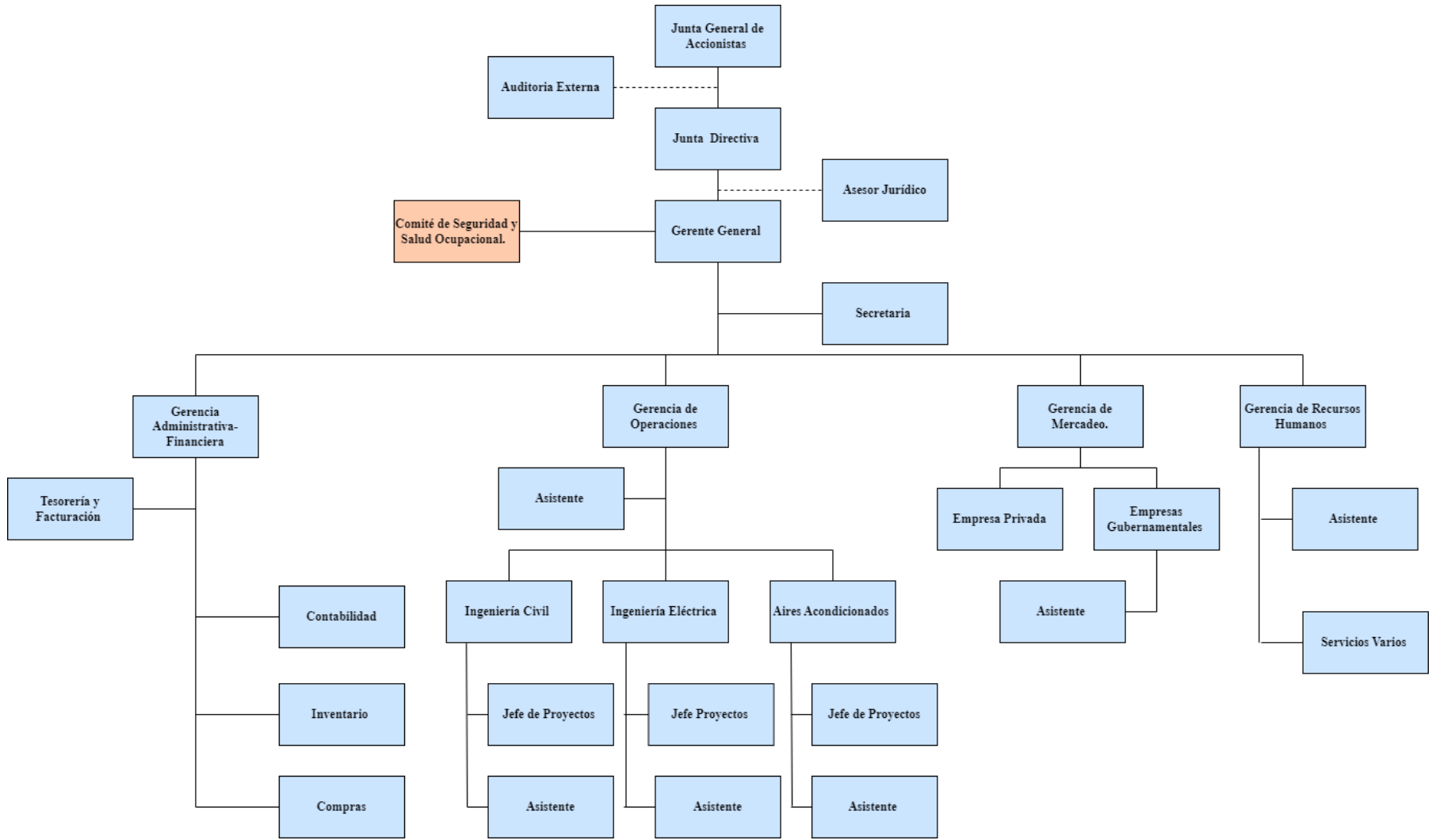
6. Inspeccionar periódicamente los sitios de trabajo con el objeto de detectar las condiciones físicas y mecánicas inseguras, capaces de producir accidentes de trabajo, a fin de recomendar medidas correctivas de carácter técnico.
7. Vigilar el cumplimiento de la presente ley, sus reglamentos, las normas de seguridad propias del lugar de trabajo, y de las recomendaciones que emita.
8. Elaborar su propio reglamento de funcionamiento, a más tardar sesenta días después de su conformación


4.4.5. Funciones de los delegados.

Según el art. 14 las funciones de los delegados serán las siguientes:

1. Colaborar con la empresa en las acciones preventivas.
2. Promover y fomentar la cooperación de los trabajadores en la aplicación de las normas sobre prevención de riesgos laborales.
3. Ejercer una labor de vigilancia y control sobre el cumplimiento de la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, mediante visitas periódicas.
4. Acompañar a los técnicos e inspectores del Ministerio de Trabajo y Previsión Social en las inspecciones de carácter preventivo.
5. Proponer al empleador la adopción de medidas de carácter preventivo para mejorar los niveles de protección de la seguridad y salud de los trabajadores.

4.5.Propuesta de organigrama para la empresa “INELCI S.A De C.V.”



Definición	Simbología
Unidad de la organización	
Relación de Autoridad	_____
Relación de Coordinación y/o colaboración	- - - - -

Fecha De Elaboración: 10 de Julio de 2024

5. Generalidades del programa de seguridad y salud ocupacional

La Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo en el capítulo I. En el Art. 8, establece que es responsabilidad del empleador formular y ejecutar un programa de gestión de prevención de riesgos ocupacionales de su empresa, de acuerdo a su actividad y asignar los recursos necesarios para su ejecución. El empleador deberá garantizar la participación efectiva de trabajadores y trabajadoras en la elaboración, puesta en práctica y evaluación del referido programa.

Dicho programa contará con los siguientes elementos básicos:

1	Mecanismos de evaluación periódica del Programa de Gestión de Prevención de Riesgos Ocupacionales.
2	Identificación, evaluación, control y seguimiento permanente de los riesgos ocupacionales
3	Registro actualizado de accidentes, enfermedades profesionales y sucesos peligrosos
4	Diseño e implementación de su propio plan de emergencia y evacuación
5	Entrenamiento de manera teórica y práctica.
6	Establecimiento del programa de exámenes médicos y atención de primeros auxilios.
7	Establecimiento de programas complementarios
8	Planificación de las actividades y reuniones del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional.
9	Formulación de un programa de difusión y promoción
10	Formulación de programas preventivos, y de sensibilización sobre violencia hacia las mujeres

Tabla 3 Elementos Básicos del programa

5.1.Elementos del programa de seguridad y salud ocupacional.

5.1.1. Mecanismos de evaluación periódica del programa.

El programa de Seguridad y Salud ocupacional que se aplicará a la Empresa Ingeniería Eléctrica y Civil, estará basado en los resultados, en el que se determinara si los elementos aplicados están siendo los adecuados para la empresa en cuanto a la prevención de riesgos y enfermedades profesionales, el cual estará enfocado en la determinación de elementos que se irán mejorando según el programa, dicha evolución será de la siguiente manera:

La Evaluación periódica se basará en el método cualitativo y se calificara en una escala del uno al cinco en el que, si el total de cada elemento tiene como promedio del uno al tres, indicará que se deberán cambiar los métodos implementados en la empresa y si está entre cuatro y cinco, indicará que los métodos aplicados están cumpliendo con los objetivos establecidos y se le seguirá dando seguimiento (**Ver anexo 7**)

1	2	3	4	5
Deficiente	Aceptable	Regular	Muy bueno	Excelente
Cambiar Métodos Implementados			Continuar con los métodos	

Tabla 4 Mecanismo de Evaluación

Contribuirá también a identificar los indicadores en los que hay vulnerabilidad y en que debe mejorar o cambiar para prevenir los riesgos y enfermedades profesionales ya que es el punto de partida en que se identifican cada uno de los elementos que están o no siendo de provecho para resguardar la vida y la salud de los trabajadores.

Costos estimados de papelería para mecanismo de evaluación.			
Cantidad	Descripción	Costo unitario	Total (IVA Incluido)
4	Bloque de papelería	12.50	\$50.00
2	Caja de lapiceros	\$2.99	\$5.98
Total			\$55.98

Tabla 5 Costos de mecanismo de evaluación

5.1.2. Identificación, evaluación, control y seguimiento permanente de los riesgos ocupacionales.

Los peligros y los riesgos son inherentes a los puestos de trabajo, independientemente de la actividad a la que se dediquen siempre existirán los riesgos de sufrir accidentes o adquirir enfermedades profesionales, no obstante, existen variaciones en sus niveles de probabilidad, por lo que, el punto de inicio es adecuar un programa de seguridad y salud ocupacional, el cual, permita identificar, evaluar y controlar los accidentes y enfermedades profesionales en la empresa Energía Eléctrica y Civil S.A de C.V.

La identificación, evaluación y control, consisten en prevenir accidentes o enfermedades a través de herramientas que permitan, identificar cada riesgo o enfermedad que se pueda generar dentro de la empresa y la cual sea una amenaza para el personal, por lo que, con ello se pretende controlar o eliminar los riesgos que existen dentro y fuera de la empresa.

5.1.2.1. Identificación y evaluación de los riesgos

Como parte de las funciones del comité de seguridad y salud ocupacional y la gerencia de general de la empresa, se encargará de identificar y evaluar el grado de los riesgos existentes en la empresa, así como aquellos riesgos que se presentan al realizar trabajos de campo, para ello, evaluarán los riesgos por cada puesto de trabajo y serán clasificados según sea considerado por el comité.

Cada uno de los riesgos identificados quedará reportado y registrado detallando el grado de peligrosidad que representa para los empleados de la empresa y se recomienda divulgar

estos peligros a todo el personal, con la finalidad que se evite todo sucesos que represente una amenaza para el recurso humano.

5.1.2.1.1. Tipos de riesgos que pueden identificarse

Los tipos de riesgos más comunes que pueden presentarse en la empresa de Ingeniería Eléctrica y Civil son los siguientes:

Físicos

Debido a la prestación de servicios que brinda la empresa pueden identificarse que existe riesgos físicos en los que, el ruido, las vibraciones y la temperatura puede afectar la salud física de los trabajadores cuando se están realizando las actividades, el comité deberá identificar cada uno de los riesgos físicos más comunes y realizar alternativas en las que se puedan disminuirlos o eliminarlos.

Mecánicos.

Pueden existir riesgos mecánicos, debido a que realizan obras de construcción y de energía por lo que se manipulan máquinas y herramientas que pueden ser de riesgo para los trabajadores, especialmente a aquellos que no estén capacitados para utilizarlas.

Biológicos.

Al prestar servicios de ingeniería civil el personal puede estar expuesto a riesgos cuando se realizan excavaciones ya que se podrían encontrar bacterias, hongos y otros tipos riesgos que se encuentran en la superficie terrestre.

Ergonómicos.

Para el personal que se encuentra en las instalaciones de la empresa, como el personal administrativo se deberá identificar los riesgos que se pueden presentar en cada una de las áreas de trabajo ya que podrían resultar riesgos ergonómicos por no contar con las posturas

adecuadas o realizar esfuerzos físicos en los que pueda presentar el riesgo de sufrir una enfermedad.

5.1.2.2. Severidad Del Daño.

La severidad del daño es la medida de las consecuencias que ha tenido al materializarse el riesgo, por tanto, para clasificarlo en el nivel que corresponde, es necesario identificar las partes del cuerpo que han sido afectadas y la naturaleza del daño, graduándose desde ligeramente dañino hasta extremadamente dañino.

La severidad de daño se detallada de la siguiente manera:

Severidad baja	Daños superficiales (pequeños cortes y magulladuras); irritación de los ojos, molestias e irritación (dolor de cabeza), lesiones previsiblemente sin baja o con baja inferior a 10 días naturales. Pérdida de material leve
Severidad media	Quemaduras, conmociones, torceduras importantes, fracturas, amputaciones menos graves (dedos), lesiones múltiples; sordera, dermatitis, asma, trastornos músculo-esqueléticos, intoxicaciones previsiblemente no mortales, enfermedades que lleven a incapacidades menores. Lesiones con baja prevista en un intervalo superior a los 10 días. Pérdida de material grave.
Severidad alta	Amputaciones muy graves (manos, brazos, ojos); cáncer y otras enfermedades crónicas que acorten

severamente la vida, lesiones muy graves ocurridas a varias o a muchas personas y lesiones mortales. Pérdida de material muy grave

Tabla 6 Severidad del Daño

5.1.2.3. Probabilidad de ocurrencia del daño.

En la probabilidad de ocurrencia, el comité determinará con qué frecuencia podrían suceder los daños, basándose también en datos históricos y opiniones que podría dar trabajadores que han presenciado y son testigos de los sucesos ocurridos durante las tareas que realizaban.

La probabilidad de ocurrencia del daño estará designada por el siguiente criterio:

BAJA (B)
En este caso, el daño ocurrirá rara vez o en contadas ocasiones (posibilidad de ocurrencia remota).
MEDIA (M)
En este caso, el daño ocurrirá en varias ocasiones (posibilidad de ocurrencia mediana (puede pasar), no siendo tan evidente).
ALTA (A)
En este caso, el daño ocurrirá siempre o casi siempre (posibilidad de ocurrencia inmediata, siendo evidente que pasará).

Tabla 7 Probabilidad de Ocurrencia del Daño

5.1.2.4. Tabla de valoración de los riesgos.

La tabla de valoración de riesgos es útil para iniciar con la toma de decisiones ya que es el punto de partida para la determinación de ello, el comité tendrá de base la tabla en la que podrán determinar la urgencia de actuar ante los riesgos encontrados en los puestos de trabajo, ya que la tabla indicará la severidad y la probabilidad de que el daño ocurra,

siendo así, podrán tomar medidas correctivas con la mayor prontitud posible para disminuir la probabilidad de que sucedan con mayor frecuencia.

		Consecuencia/severidad		
		Ligeramente Dañino LD	Dañino D	Extremadamente dañino ED
P R O B A B I L I D A D	Baja (B)	Riesgo trivial (T)	Riesgo Tolerable (TO)	Riesgos Moderado (MO)
	Media (M)	Riesgo Tolerable TO	Riesgos Moderado (MO)	Riesgo Importante (I)
	Alta (A)	Riesgos Moderado (MO)	Riesgo Importante (I)	Riesgo Intolerable (IN)

Tabla 8 Valoración de Riesgo

A continuación, se presenta la clasificación de los riesgos de acuerdo a la gravedad y probabilidad detalladamente:

Tabla de clasificación de riesgos

RIESGO	ACCIÓN RECOMENDADA
Trivial (T)	No se requiere acción específica
Tolerable (TO)	No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo, se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control

Moderado (MO)	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un período determinado. Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias extremadamente dañinas, se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
Importante (I)	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
Intolerable (IN)	No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.

Tabla 9 Clasificación de Riesgos

5.1.2.5. Propuesta de ficha de evaluación de riesgos.

La ficha de evaluación permitirá identificar y evaluar los peligros a los que están expuestos los trabajadores de la empresa Ingeniería Eléctrica y Civil S.A de C.V. Proporcionando datos en los que se determine la probabilidad, así como el grado de severidad de los riesgos existentes en la empresa.

Con esta herramienta se podrán tomar medidas preventivas que eliminen o reduzcan los riesgos laborales, las cuales pueden ser implementadas en el Programa de Seguridad y Salud Ocupacional.

Para realizar el llenado de la ficha de evaluación de riesgos, se debe identificar los riesgos en las instalaciones de la empresa o en las actividades de campo, se deberá distinguir que

tipo de peligro representa, la probabilidad y la severidad de daño, es por ello que la persona encargada de llenarla deberá estar capacitadas para identificar cada uno estos y proponer medidas preventivas que ayuden a eliminarlos (**Ver anexo 8**)

Costos estimados de papelería para identificación, evaluación y control de riesgos.			
Cantidad	Descripción	Costo unitario	Total (IVA Incluido)
2	Bloque de papelería	12.50	\$25.00
1	Caja de lapiceros	\$2.99	\$2.99
Total			\$27.99

Tabla 10 Costos de identificación, evaluación y control

5.1.3. Registro actualizado de accidentes, enfermedades profesionales y sucesos peligrosos.


Según el art. 46 del reglamento de Gestión de la Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo, el registro de accidentes de trabajo, enfermedades profesionales y sucesos peligrosos establecidos en el art. 8 numeral 3 de la ley deberá contener:

1. En caso de accidente de trabajo, los datos del formulario de notificación de accidentes, establecido por la Dirección General de Previsión Social; además el número de horas perdidas y las medidas correctivas propuestas. Deben incluirse también medidas correctivas tomadas por el empleador o propuestas por el Comité.
2. En caso de enfermedad profesional, se debe incluir el diagnóstico, severidad y licencias relacionadas con la misma.
3. En caso de suceso peligroso, deberá incluir la zona del lugar de trabajo en que ocurrió, sus causas y la determinación de los daños potenciales a la salud de los trabajadores y visitantes al lugar de trabajo. Este registro deberá incluir los sucesos ocurridos a los trabajadores de distintos empleadores que laboran en el lugar de trabajo de que se trate.

5.1.3.1. Formulario de notificaciones de accidentes.

En el formulario siguiente se notificarán todos los accidentes que ocurran en el lugar de trabajo, la boleta será llenada por uno de los encargados del comité de seguridad y salud ocupacional, en la cual detallarán cada uno de los aspectos relacionados con el accidente de trabajo, para ello, se tomará nota desde el lugar que haya ocurrido el accidente, debido a que se tendrá certeza de todo lo que sucedido, con esto se logrará obtener un reporte el cual aportará detalles con mayor exactitud los riesgos del lugar de trabajo, siendo así, ayudará a tomar decisiones que mejoren las condiciones de trabajo, también quedará un registro para tomar acciones en el futuro.

Boleta única de registro y notificación de accidentes de trabajadores

<p>Ministerio de Salud Dirección de Recursos Humanos Boleta Única de Registro y Notificación de Accidentes de Trabajadores</p>	 <p>GOBIERNO DE EL SALVADOR</p> <p>MINISTERIO DE SALUD</p>
---	---

La información proporcionada en este formulario es absolutamente confidencial y servirá únicamente con fines de prevención, según artículo 66 de la Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo: “Los daños ocasionados por los accidentes de trabajo serán notificados por escrito a la Dirección General de Previsión Social dentro de las setenta y dos horas de ocurridos, en el formulario establecido para tal fin. En caso de accidente mortal, se debe dar aviso inmediato a la Dirección, sin perjuicio de las demás notificaciones de ley”. Nota: Antes de llenar el presente formulario, consultar instructivo en sitio web: www.mtps.gob.sv (sección notificación de accidente de Trabajo).

I. Datos del patrono (persona natural o jurídica)	
Razón Social:	
Nombre comercial de la empresa/dependencia:	
Actividad Económica: Código CIU: clase:	
Número Patronal (cotizantes ISSS):	
NIT: 6. NUP:	
Dirección de la empresa / dependencia:	
Departamento:	
Municipio:	
Teléfono de contacto:	
Correo electrónico:	
II. Datos del accidentado	
DUI:	
Teléfono:	
Sexo: F M 5. Edad:	
No. afiliación ISSS:	
Dirección de vivienda:	
Teléfono de contacto: 9. nacionalidad:	
Área / sección de la empresa a la que pertenece:	
Cargo que desempeña:	
Correo electrónico:	
III. Datos del accidente	
Lugar preciso del accidente: (lugar de trabajo)	
Gravedad del accidente: (Mortal, Incapacitante, No generó incapacidad)	
Hora en la que sucedió el accidente: (hh:mm en formato de 24 horas)	
Fecha del accidente: (DD / MM / AAAA)	
IV. Clasificación del accidente	

Forma de accidente:	
Agente Material:	
Tipo de lesión:	
Parte del cuerpo lesionada:	
V. Atención médica	
Se brindaron primeros auxilios en el lugar: Si	
Recibió atención médica: SI NO	
Centro de atención médica:	
VI. Datos del notificador	
Nombre completo:	
Cargo en la empresa:	
No. de DUI:	
Fecha y hora de notificación:	

Firma del patrono

Sello Patronal

5.1.3.2. Formulario de registro de enfermedades profesionales

El formulario de registro de enfermedades brindará obtener un mayor control de las enfermedades que los empleados padecen o que han adquirido en el lugar de trabajo, el registro se hará de la siguiente manera.

El formulario será llenado por las Jefaturas en el momento que sea notificada de la enfermedad profesional y deberá enviar a la Dirección de Recursos Humanos con copia al Comité de Seguridad y Salud Ocupacional, según constancia de médico del trabajo del ISSS.

Formulario de Registro de Enfermedades Profesionales

 Ministerio de Salud Dirección de Recursos Humanos Formulario de Registro de Enfermedades Profesionales

Establecimiento o unidad administrativa: _____

Fecha del reporte: _____

Nombre del trabajador	Edad	Sexo	Enfermedad profesional

Nota: El diagnóstico de enfermedades profesionales es el que entrega por medio de constancia medica el especialista en medicina del trabajo del ISSS.


Medidas de control tomadas por la jefatura inmediata

Nombre, firma y sello de jefatura que reporta

5.1.3.3. Formulario de registro de sucesos peligrosos.

El comité de seguridad y salud ocupacional será el encargado de tener un registro actualizado de los sucesos peligrosos, por lo que, deberán asignar el tiempo en que se deberá actualizar, también se puede actualizar en caso que se dé por materializado un suceso y el cual no se haya registrado o sea el mismo, pero con otras circunstancias.

Formulario de Reporte de Sucesos Peligrosos

Ministerio de Salud Dirección de Recursos Humanos Formulario de Reporte de Sucesos Peligrosos	 MINISTERIO DE SALUD
--	---

Establecimiento o unidad administrativa: _____

Fecha del reporte: _____

Suceso peligroso: Acontecimiento no deseado que bajo circunstancias diferentes pudo haber resultado en lesión, enfermedad o daño a la salud o a la propiedad. (Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo).			
Descripción del suceso peligroso:			
Fecha y hora de ocurrencia:			
Personas involucradas			
Nombre del trabajador	Edad	Sexo	Enfermedad profesional

Descripción de medidas correctivas:

Nombre, firma y sello de jefatura que reporta

COSTOS ESTIMADOS DE PAPELERÍA			
Cantidad	Descripción	Costo unitario	Total (IVA Incluido)
3	Bloque de papelería y útiles	12.50	\$37.50

Tabla 11 Costos Estimados de Papelería de formularios

5.1.3.4. Costos estimados de adquisición de papelería para fichas.

Se sugiere llevar un inventario de la papelería y útiles, ya que con ellos se podrá llevar un control y abastecerse cuando se esté agotando el que se tiene en la empresa.

5.1.4. Diseño e implementación de un plan de emergencia y evacuación.

Las emergencias en los lugares de trabajo, se pueden hacer presente de un momento a otro, por eso, como empresa deberán tener un plan de emergencia ante cualquier caso en el que se presente una situación donde se deba actuar con la mayor prontitud posible.

Según el Art. 49 el plan de emergencia y evacuación como parte del programa de gestión deberá estar de acuerdo a la naturaleza de las labores y su entorno, debiendo incluir al menos.

1. Medidas de respuesta a las emergencias propias y ajenas a que esté expuesto el lugar de trabajo, definiendo el alcance del plan.
2. Responsables de su implementación, definiendo los roles de todo el personal del lugar de trabajo durante la emergencia.
3. Mecanismos de comunicación y de alerta a ser utilizados durante o fuera del horario de trabajo.
4. Detalle de equipos y medios para la respuesta ante emergencias.
5. Mapa del lugar de trabajo, rutas de evacuación y puntos de reunión
6. Procedimiento de respuesta, de acuerdo a cada tipo de emergencia.
7. Calendarización y registro de simulacros, de tal forma que todos los trabajadores participen puntual o gradualmente en el lapso de un año, a partir de la adopción del plan.
8. Métodos de revisión y actualización del plan de emergencia.

5.1.4.1. Brigadas de emergencia.

Las brigadas de emergencias son voluntarios que están preparados para actuar ante una emergencia que se dé dentro de la empresa, quienes conocen los procedimientos adecuados para prevenir y controlarlas, y que tienen como objetivos: identificar, evaluar, prevenir y controlar las condiciones de riesgos que se presentan.

5.1.4.1.1. Brigada de primeros auxilios

Se debe tener presente y entender por Primeros Auxilios, el cuidado inmediato que se le presta a una persona que ha sido herida o repentinamente afectada por alguna enfermedad o lesión; con el propósito de disminuir su sufrimiento, prevenir lesiones mayores y hasta salvarle la vida mientras se consigue ayuda de personal más capacitado. Esto incluye primeros auxilios físicos (control de sangrados, quemaduras, etc.) y primeros auxilios psicológicos (palabras de aliento, apoyo emocional). (Taller de Entrenamiento Brigada de Primeros Auxilio)

Funciones.

1. Evaluar al paciente
2. Brindar asistencia básica de primeros Auxilios
3. Determinar la posibilidad de traslado con especialistas
4. Verificar que siempre se mantenga abastecido el botiquín
5. Llenar la boleta para registrar el accidente

5.1.4.1.2. Brigada de incendios

La brigada contra incendios, es un equipo que está entrenado para controlar eficazmente la propagación del fuego, con el fin de evitar daños humanos y materiales, este equipo de brigada deberá haber sido capacitado con anterioridad, para responder de la mejor forma en alguna emergencia.

Funciones:

1. Atiende el incendio para su extinción o contención.
2. Evalúa la situación y la necesidad de realizar una evacuación parcial o total, y comunica el estado al coordinador del comité para la gestión del riesgo.
3. Solicita los recursos necesarios para la atención de la emergencia.
4. En caso de ser auxiliados por entidades de apoyo externo, entrega una clara descripción de la evolución de la emergencia


5.1.4.1.3. Brigada de emergencia y evacuación.

El objetivo principal de este grupo de personas es atender aquellas personas que se ven bajo una amenaza durante una emergencia, se encargan de trasladar a las personas a un lugar seguro, de resguardarlas y de apoyar a mantener la calma.

Funciones

1. Orienta a las personas por las rutas de evacuación y apoyar el rescate
2. Asegurarse que nadie ingrese o retorne a la edificación.
3. Comprobar que no hay trabajadores dentro de las estaciones

5.1.4.2. Propuesta de plan de emergencia y evacuación de la empresa Ingeniería Eléctrica y Civil.

	PLAN DE EMERGENCIA Y EVACUACIÓN
CONTEXTO <p>Ante una situación peligrosa o emergencias ante desastres naturales o provocados por alguna otra causa, se requiere de un plan de emergencia y evacuación el cual, permita tomar medidas ágiles que den respuestas y ayuden a salvaguardar la vida y la salud de los trabajadores. Es por eso que, la empresa requiere de un plan de emergencia y evacuación con el cual pueda evitar o disminuir este tipo de situaciones que ponen en riesgo al recurso humano.</p>	
OBJETIVOS	ALCANCE
<p>General:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Crear un plan de Emergencia y Evacuación que contribuya a salvaguardar la vida y la salud de los trabajadores de la empresa Ingeniería Eléctrica y Civil <p>Específicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Crear medidas de respuesta ante las emergencias que se puedan presentar en la empresa. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dar una respuesta ante cualquier tipo de emergencias que se presente, contar con el equipo de las distintas brigadas de emergencia, así como contar con los recursos necesarios para atenderlos, con el fin de resguardar al recurso humano de cualquier siniestro que se pueda presentar.

<ol style="list-style-type: none"> 2. Designar los miembros de las brigadas de emergencia, los mecanismos de comunicación y abastecimiento de los equipos y medios de respuesta. 3. Elaborar mapas y calendarización de simulacros 				
SISMOS/TERREMOTOS				
Medidas de Respuesta a Emergencia	Responsable	Mecanismo de Comunicación y Equipos	Mapa de Evacuación	Procedimiento de Respuesta
<ol style="list-style-type: none"> 1. Desalojar las áreas de trabajo por las rutas de evacuación establecidas 2. Mantener la calma. 3. Poner las manos sobre la cabeza. 4. Alejarse de las ventanas u objetos que puedan caer 5. Acudir a las zonas de seguridad. 6. En caso de estar realizando trabajos de campo alejarse de la construcción u objetos con energía 	1. Brigada de Evacuación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alarma. 2. Cascos 3. Botiquín 	Ver Mapas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cada área de trabajo tendrá un miembro de brigada de evacuación, cuando se haya evacuado darán informe al presidente de la brigada de que todo el personal ha despejado las instalaciones. 2. Darán informe de víctimas

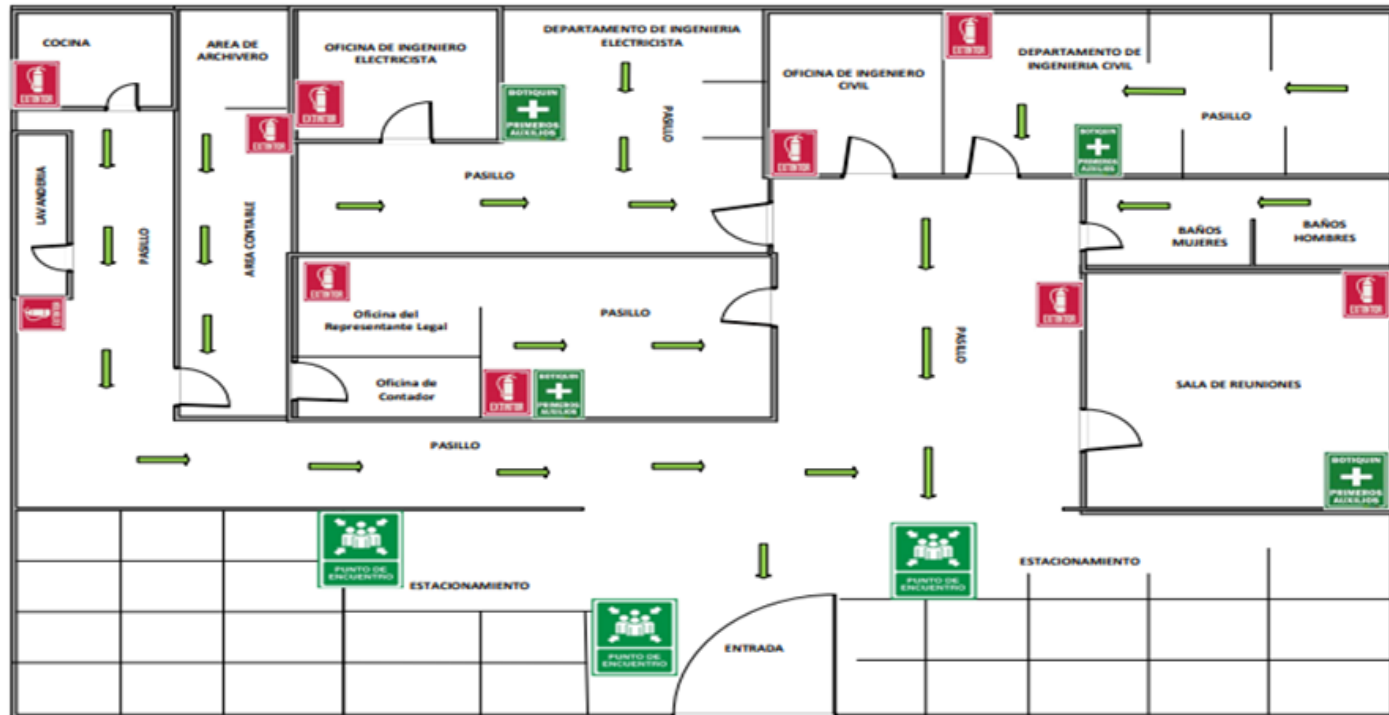
INCENDIOS				
Medidas de Respuesta a Emergencia	Responsable	Mecanismo de Comunicación y Equipos	Mapa de Evacuación	Procedimiento de Respuesta
<ol style="list-style-type: none"> 1. Al escuchar las alarmas contra incendios despejar lo que se esté haciendo y abandonar el lugar. 2. Mantener la calma 3. Dirigirse a las rutas de evacuación. 4. Taparse la boca y nariz con un pañuelo húmedo. 5. Dirigirse a las zonas seguras, sin correr o empujar. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Brigada de Evacuación 2. brigada de control y extinción de incendios 3. Brigada de primeros auxilios 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alarmas 2. Extintores 3. Botiquín 	Ver Mapas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Llamar a los servicios de Bomberos. 2. La brigada de control y extinción de incendios serán los encargados de evaluar cuando se les informe que ha terminado el incendio y evaluarán e inspeccionarán el lugar.
ACCIDENTES DE TRABAJO				
Medidas de Respuesta a Emergencia	Responsable	Mecanismo de Comunicación y Equipos	Mapa de Evacuación	Procedimiento de Respuesta

<ol style="list-style-type: none"> 1. Notificar al comité de Seguridad y Salud ocupacional. 2. No mover a la persona accidentada. 3. Despejar el área 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Brigada de primeros auxilios 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Botiquín 2. Camillas 	<p>Ver Mapas</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. La brigada de primeros auxilios llamará al número de emergencia correspondiente. 2. Buscará el equipo necesario para brindar primeros auxilios mientras no llega la ambulancia. 3. Tomarán nota de todos los detalles en la boleta de notificaciones
--	---	--	------------------	---

CALENDARIZACIÓN DE SIMULACROS

CALENDARIZACIÓN DE SIMULACROS																													
Actividades/ Semanas	Tiempo																								Responsable				
	Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4				Mes 5				Mes 6								
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4					
Simulacro de Terremoto/Sismo																													Brigada de Evacuacion
Simulacro de Incendios																													Brigada de Extincion de Incendios
Simulacro de accidentes																													Brigada de Primeros Auxilios

MAPA DE EVACUACIÓN DE LA EMPRESA



Extintor



Punto de Encuentro



Ruta de Evación



Botiquin

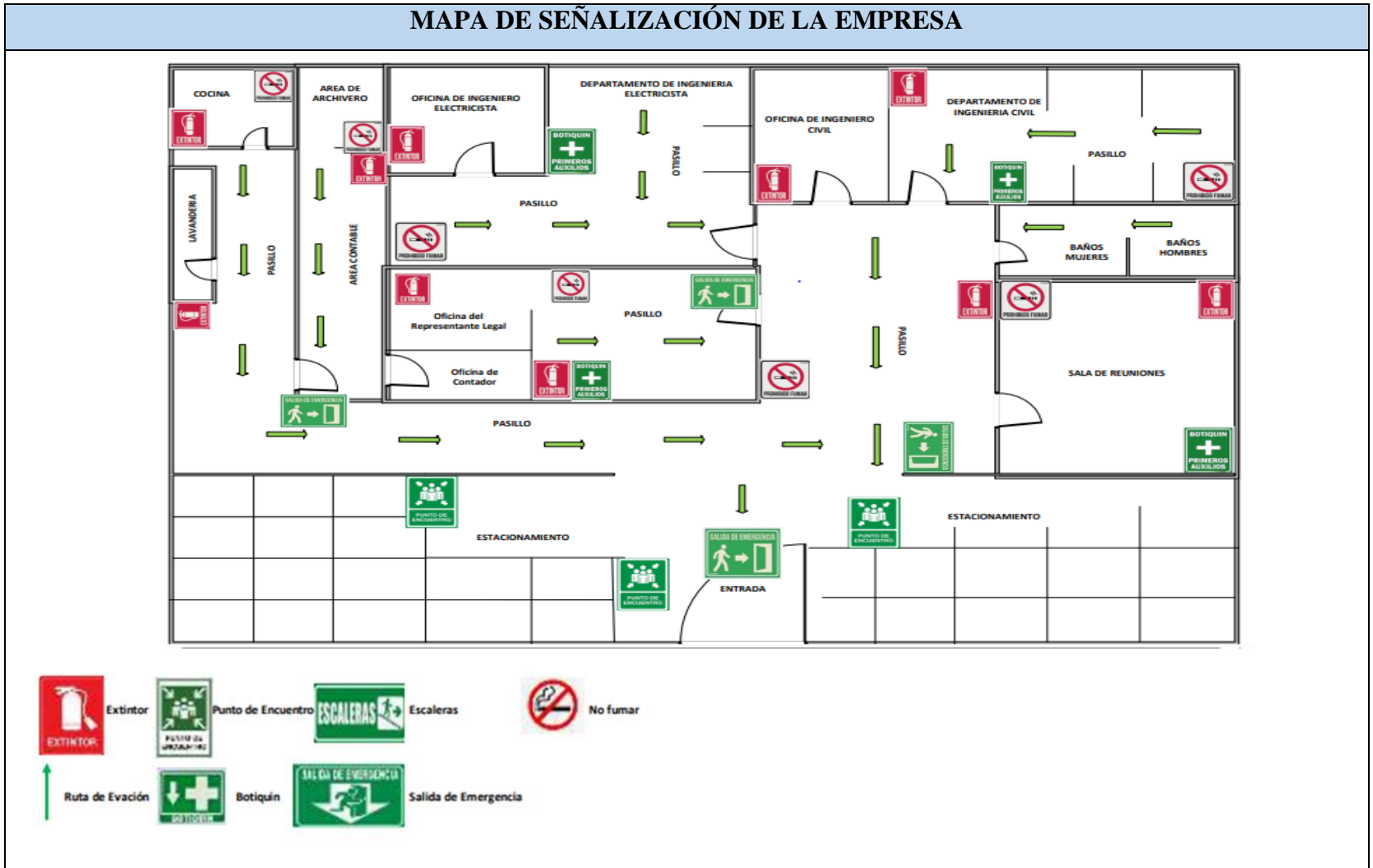


Tabla 12 propuesta de plan de Emergencia y Evacuación

5.1.4.3. Presupuesto de equipo contra el combate de incendios.


COSTOS ESTIMADOS PARA EL EQUIPO CONTRA INCENDIOS			
CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	COSTO UNITARIO	TOTAL (IVA Incluido)
6	Extintor recargable de 20 libras	\$ 84.00	\$ 504.00

Tabla 13 Presupuesto de Costos contra incendios

Fuente: Freud El Salvador

5.1.4.4. Descripción del equipo de protección.

Dentro de las actividades principales que realiza la Empresa se encuentran la de construcción y remodelaciones de edificios, locales y soluciones en general prestando servicios de ingeniería civil, eléctrica y de refrigeración, por ello, la mayor parte de sus colaboradores se concentran en realizar esas actividades, esto con un porcentaje estimado del 67% lo que se tiene en número de trabajadores un aprox. de 192 personas del total que son 286, y cabe recalcar que son los que se exponen a muchos más riesgos, por lo que, se proponen los siguientes elementos de equipos de protección, tomando en consideración un número de equipo de protección con el que se puede iniciar.





 ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	
Nombre De Equipo	Descripción
Equipo De Protección Para El Cráneo Y Rostro	
Casco de seguridad	Para proteger a los trabajadores expuestos a golpes o a riesgos eléctricos.
Gafas de seguridad	Para usarse en la exposición a una proyección de partículas en oficios como carpintería o talla de madera.

Careta de seguridad	Se utiliza en trabajos que requieren protección en la cara completa como el uso de pulidoras, sierras y otro tipo de elementos similares.
Careta o gafas para soldadura con filtro ocular.	Para la protección contra chispas y partículas en proyección y radiaciones.
Equipo De Protección Para El Aparato Respiratorio	
Mascarilla desechable	Se utiliza para la exposición a partículas suspendidas en el aire, gérmenes y virus como el COVID 19.
Respirador purificante con material filtrante o cartuchos.	Se utiliza cuando en el ambiente en el que se trabaja hay gases, vapores, humos o neblinas que puedan ser perjudiciales para la salud.
Equipo De Protección Auditiva	
Protectores auditivos	Actúan ante el ruido con una disminución de 33 decibeles.
Protección acústica	Es para protegerse de riesgos potenciales como la deficiencia o pérdida auditiva, consecuencias graves para las personas en este tipo de áreas laborales.
Equipo De Protección Para Manos Brazos Y Cuerpo	
Arnés de Seguridad	Es un elemento de protección personal (EPP) utilizado en ciertos trabajos de altura y rescate cuyo objetivo principal es salvaguardar el bienestar del trabajador o de las personas implicadas en la labor.
Zapatos Industriales de Cubo	Es aquel que protege el pie de riesgos que pueden dar lugar a accidentes.
Guantes de cuero protección	Son uno de los implementos de seguridad más usados para prevenir lesiones en las manos, y sirven para la protección de los trabajadores que se encuentran realizando actividades operativas como la producción, mantenimiento, construcción, entre otros.

Chalecos reflectivos de Seguridad	Son elementos de protección personal que cubren el torso del operario y se utilizan en diversas actividades industriales y profesionales. Con reflectivos quiere decir que son altamente visibles y por eso se convierten en una prenda muy importante en la señalización.
--	--

Tabla 14 Descripción del Equipo

5.1.4.5. Presupuesto de equipos de construcción, eléctricos y de oficina.

Equipo	Nombre del equipo	Precio unitario	Cantidad de equipos por Oficina			Cantidad	Total (IVA Incluido)
			Oficina	Construcción (Civil)	Eléctrico		
Equipo de Protección							
	Arnés de Seguridad	\$40.70		14	15	29	\$1,180.30
	Mascarilla KN95	\$0.25	94	77	115	286	\$71.50
	Protección Acústica	\$4.10		45		45	\$184.50
	Tapa oídos	\$1.95		20	25	45	\$87.75

	Zapatos Industriales de Cubo	\$34.90		77	115	192	\$6,700.80
	Casco de Protección	\$4.30		77	115	192	\$825.60
	Gafas protección	\$2.25		16	25	41	\$92.25
	Guantes de cuero protección	\$4.95		77	115	192	\$950.40
	Mascarilla de Protección	\$19.25		25		25	\$481.25
	Careta de protección con visor para soldadura	\$6.25		20		20	\$125.00


	Chalecos reflectivos de Seguridad	\$3.95		30	25	55	\$217.25
Total (IVA Incluido)							\$10,916.60

Tabla 15 Presupuesto del Equipo de Protección

5.1.4.6. Presupuesto estimado para el botiquín de primeros auxilios.

Se ha considerado que el botiquín de primeros auxilios cuente con los siguientes recursos que son indispensables para responder ante un accidente laboral.

Descripción	Unidad De Medida	Unidad	Precio	Total
Gasas antiadherentes estéril	Caja	2	\$4.31	\$8.62
Venda elástica migasa	Rollo	5	\$2.97	\$14.85
Micropore esparadrapos	Rollo	12	\$2.04	\$24.48
Alcohol 90	Bote	8	\$2.02	\$16.16
Solución antiséptica 360	Bote	3	\$12.90	\$38.70
Guantes quirúrgicos	Bolsa	10	\$0.99	\$9.90
Tijeras lister	Unidad	2	\$7.69	\$15.38
Termómetro digital	Unidad	2	\$6.59	\$13.18
Férula para pierna	Unidad	1	\$48.45	\$48.45
Férula para brazo	Unidad	1	\$48.45	\$48.45
Iocide Jabón frasco	Bote	3	\$7.56	\$22.68
Solución salina	Frasco	4	\$2.36	\$9.44
Algodón adsorbente	Bolsa	5	\$1.50	\$7.50
Mascarilla quirúrgica	Caja	4	\$4.25	\$17.00
Alcohol antibacterial	Bote	5	\$5.91	\$29.55
Curitas elásticos	caja	2	\$1.78	\$3.56
Total, (IVA incluido)				\$327.90

Tabla 16 Presupuesto de Botiquín

Fuente: Farmacia San Nicolás

Se recomienda llevar un inventario para abastecer el botiquín de primeros auxilios siempre que sea necesario, con la finalidad que siempre cuente con los recursos disponibles ante las emergencias.

5.1.4.7. Costos estimados para adquisición de alarma de emergencia

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	COSTO UNITARIO	TOTAL
6	Sensor de humo (unidad)	\$ 12.95	\$ 77.70
2	Timbre	\$ 21.95	\$ 43.90
TOTAL (IVA Incluido)			\$ 121.60

Tabla 17 Costos de Alarmas


5.1.5. Entrenamiento teórico y práctico.

Es de vital importancia que los trabajadores de la empresa Ingeniería Eléctrica y Civil y en especial los miembros que conforman el comité, conozcan a cerca de la seguridad y salud ocupacional, ya que ellos serán quienes velen por el programa y por la seguridad del recurso humano de la empresa, por tal motivo, se impartirán capacitaciones que aporten al conocimiento sobre los riesgos y enfermedades ocupacionales que existen dentro del trabajo, así como saber cómo actuar si estos ocurren.

Según el art. 50 del Reglamento de Gestión de la Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo el empleador o empleadora deberá garantizar que todos los trabajadores reciban entrenamiento teórico y práctico en la materia, definiendo un plan anual, también los miembros del comité deberán estar a cargo de motivar a todos los trabajadores de recibir las capacitaciones.

5.1.5.1. Objetivo.

Desarrollar capacitaciones teóricas y prácticas en la empresa Ingeniería Eléctrica y Civil, sobre la Seguridad y Salud Ocupacional, que contribuyan al desarrollo de nuevos conocimientos los cuales ayuden a resguardar la vida y la salud de los trabajadores.

	Plan General de Cursos De Capacitación Basado En La Seguridad Y Salud Ocupacional
Contexto	
<p>La empresa Ingeniería Eléctrica y Civil S.A de C.V. como una empresa comprometida con el bienestar de sus trabajadores a decidido crear un Plan de Seguridad y Salud Ocupacional con la finalidad de anticipar, identificar, evaluar y controlar los riesgos que se puedan originar en las instalaciones debido a las actividades que realizan, así como, proteger la salud de cada uno de los trabajadores.</p>	
OBJETIVOS	METAS
<p>General:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Capacitar al personal de la empresa Ingeniería Eléctrica y Civil en materia de seguridad y salud ocupacional. <p>Específicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Preparar a cada trabajador a utilizar las herramientas de seguridad ocupacional. 2. Fomentar al trabajador sobre la importancia del equipo de seguridad en la realización de las actividades. 	<p>Ingeniería Eléctrica y Civil requiere:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Motivar a los empleados a utilizar el equipo de forma adecuada. 2. Realizar las medidas necesarias para evitar cualquier tipo de accidentes.

3. Disminuir los riesgos ocupacionales y proteger la salud de los trabajadores.		3. Reducir los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.			
POLÍTICAS		ESTRATEGIAS			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Determinar la demanda del equipo de seguridad que necesita cada trabajador. 2. Los miembros del comité serán los encargados de que cada uno de los trabajadores haga el uso adecuado de su equipo de seguridad y de velar por la salud de cada uno de ellos. 3. Creación y desarrollo de las condiciones adecuadas en las instalaciones. 		<ol style="list-style-type: none"> 1. Orientar las capacitaciones hacia el fortalecimiento de la seguridad y salud ocupacional. 2. Determinar cada peligro en la realización de las tareas. 3. Conocimiento de las señales de emergencia 4. Evaluación de los resultados. 			
PROGRAMA Y CURSOS A EJECUTAR					
TIPO DE PLAN	CURSOS DE CAPACITACIÓN A EJECUTAR	DIRIGIDO A	FACILITADOR DEL PROGRAMA	DURACIÓN	LUGAR

Plan Individual	Tema 1. Ley general de prevención de riesgos en los lugares de trabajo.	Miembros del comité	Ministerio de Trabajo y Previsión Social	1 semana	Salón de conferencias de INELCI S.A de C.V.
	Tema 2. Introducción y generalidades sobre la seguridad y salud ocupacional.	Miembros del comité	Ministerio de Trabajo y Previsión Social	2 semanas	Salón de conferencias de INELCI S.A de C.V.
	Tema 3. Prevención en primeros auxilios.	Miembros del comité	Ministerio de Trabajo y Previsión Social	3 semanas	Salón de conferencias de INELCI S.A de C.V.
	Tema 4. Enfermedades ocupacionales.	Miembros del comité	Ministerio de Trabajo y Previsión Social	3 semanas	Salón de conferencias de INELCI S.A de C.V.

Plan General	Tema 5. Uso de equipo de protección individual	Trabajadores de INELCI S.A de C.V.	Comité de Seguridad y Salud Ocupacional	2 semanas	Salón de conferencias de INELCI S.A de C.V.
	Tema 6. Medidas preventivas.	Trabajadores de INELCI S.A de C.V.	Comité de Seguridad y Salud Ocupacional	2 semanas	Salón de conferencias de INELCI S.A de C.V.
	Tema 7. Inducción sobre las señales de seguridad.	Trabajadores de INELCI S.A de C.V.	Comité de Seguridad y Salud Ocupacional	1 semana	Salón de conferencias de INELCI S.A de C.V.
	Tema 8. Uso de extintores.	Trabajadores de INELCI S.A de C.V.	Comité de Seguridad y Salud Ocupacional	1 semana	Salón de conferencias de INELCI S.A de C.V.

	Tema 9. Identificación de riesgos físicos	Trabajadores de INELCI S.A de C.V.	Ministerio de Trabajo y Previsión Social	2 semanas	Salón de conferencias de INELCI S.A de C.V.
	Tema 10. Ergonomía en el trabajo.	Trabajadores de INELCI S.A de C.V.	Comité de Seguridad y Salud Ocupacional	1 semana	Salón de conferencias de INELCI S.A de C.V.
	Tema 11: Psicología (enfermedades silenciosas)	Trabajadores de INELCI S.A de C.V.	Ministerio de Trabajo y Previsión Social	2 semanas	Salón de conferencias de INELCI S.A de C.V.
	Tema 12: Control y extinción de incendios	Trabajadores de INELCI S.A de C.V.	Cuerpo de Bomberos	1 semana	Salón de conferencias de INELCI S.A de C.V.
RECURSOS NECESARIOS					
HUMANOS	TOTAL	MATERIALES	TOTAL	FINANCIEROS	TOTAL

5.1.6. Establecimiento del programa de exámenes médicos y atención de primeros auxilios en el lugar de trabajo.

Según el art. 52 del Reglamento de Gestión de la Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo el programa de exámenes médicos, deberá estar basado en la identificación y evaluación de riesgos realizada por el empleador estableciendo la periodicidad de la práctica de las referidas pruebas.

El empleador tendrá la responsabilidad de realizar jornadas médicas, en las que se le realice a cada uno de los trabajadores exámenes médicos valorando el riesgo de las enfermedades ocupacionales que se pueden generar en el puesto de trabajo, los costos serán por parte de la empresa.

Los exámenes médicos realizados serán completamente confidenciales y el registro se realizará con la finalidad de tener un control de las enfermedades que podría estar padeciendo cada empleado y atender el caso de cada uno de los que presenten dificultades en los puestos de trabajo.

PROGRAMA DE EXÁMENES MÉDICOS	
Exámenes médicos pre-ocupacionales.	Cuando ingresen a la empresa
Exámenes Generales	Cada Año
Exámenes físicos	Cada 6 Meses
Exámenes psicológicos	Cada 6 Meses

Tabla 19 Programas de Exámenes Médicos

FICHA DE REGISTRO DE EXÁMENES MÉDICOS
--

Unidad administrativa: _____

Fecha del reporte: _____

N°	Nombres y Apellido	Edad	Sexo		Puesto de trabajo	Tiempo de laborar	Tipo de examen	Descripción del diagnóstico
			M	F				
1								
2								
3								
4								
5								


Responsable del registro: _____

Cargo: _____

Fecha: _____

Firma: _____

5.1.7. Establecimiento de programas complementarios sobre el consumo del alcohol y drogas, prevención de infecciones de transmisión sexual, VIH sida, salud mental y reproductiva.

		ESTABLECIMIENTO DE PROGRAMAS COMPLEMENTARIOS		
CONTEXTO				
<p>Con la finalidad de mejorar la calidad de vida de los trabajadores de la empresa Ingeniería Eléctrica y Civil, se proponen el establecimiento de programas complementarios los cuales concienticen al personal sobre el consumo del alcohol, drogas, prevención de infecciones de transmisión sexual VIH SIDA, y sobre la salud mental y productiva, con el objetivo de divulgar las consecuencias que provocan y cómo podrían afectar en su vida laboral y familiar, y para tales casos en que ya padezcan de ellas, ayudar a los trabajadores a conocer sobre su caso e informar que tipo de ayuda puede solicitar</p>				
NOMBRE DE PROGRAMA	CONTENIDO DE LA CAPACITACIÓN	OBJETIVO	INSTRUCTOR DEL PROGRAMA	TOTAL (IVA INCLUIDO)
Consumo De Alcohol Y Drogas	Generalidades, conceptos teóricos y prácticos	Concientizar a los trabajadores sobre las consecuencias a largo y corto plazo del consumo de las drogas tanto en lo profesional como en su salud.	Ministerio de Salud	\$125.00
	Consecuencias del consumo			
	Estrategias preventivas sobre el consumo.			

Prevención de infecciones de transmisión sexual, VIH sida	Introducción sobre la salud sexual	Promover el conocimiento sobre la salud reproductiva, los diferentes tipos de enfermedades y fomentar la prevención de ello.	Ministerio de Salud	\$110.50
	Métodos para combatir enfermedades de transmisión sexual			
	Conceptos básicos sobre VIH, complicaciones, prevención			
Salud Mental	Introducción sobre los trastornos mentales	Orientar al personal sobre las enfermedades mentales más comunes que se dan dentro del lugar de trabajo, con el fin que se identifiquen y mejorar las condiciones de los trabajadores.	Ministerio de Salud	\$115.00
	Tipos de trastorno (ansiedad, depresión, estrés)			
				\$350.50

Tabla 20 Programas Complementarios

5.1.8. Planificación de las actividades y reuniones del comité de seguridad y salud ocupacional

Según el art. 25 del Reglamento de Gestión de la Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo los comités se reunirán ordinariamente una vez al mes y extraordinariamente las veces que sea necesario, el empleador estará a cargo de proveer el espacio, papelería y el equipo que facilite las actividades.

5.1.8.1. Descripción De Las Actividades Y Reuniones Del Comité De Seguridad Y Salud Ocupacional.

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
Dar a conocer la ley general de prevención de riesgos en los lugares de trabajo y su reglamento	Se darán a conocer la ley general de prevención de riesgos en los lugares de trabajo, el reglamento para que pueda ser aplicado mediante ejerzan las funciones del comité.
Dar a conocer las funciones de cada miembro del comité	Se dará a conocer detalladamente cada una de las funciones que ejercerá cada miembro del comité, por lo que deberán estar al tanto de cada una de las funciones que les corresponda.
Aprobación de las capacitaciones de seguridad y salud ocupacional	El programa estará siendo actualizado, por lo que, el comité deberá estar al tanto de las nuevas capacitaciones y aprobar antes de impartir cada una de ellas

Recomendaciones sobre capacitaciones de Seguridad y salud ocupacional.	Los miembros pueden aportar recomendaciones que sean beneficiosas para la empresa, por ello se darán sugerencias y opiniones de cómo mejorarlas
Actualización del programa	El programa deberá ser actualizado y aprobado con las nuevas sugerencias aportadas por el comité
Planificación para las nuevas convocatorias	Se asignan las fechas de las reuniones ordinarias para llevar mejor organización

Tabla 21 Actividades y Reuniones

5.1.9. Formulación de un programa de difusión y promoción de las actividades preventivas en los lugares de trabajo.

Según el Art. 54 del Reglamento de Gestión de la Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo el programa de difusión de actividades preventivas establecido en el art. 8, numeral 9 de la ley, deberá incluir las siguientes acciones de fomento de una cultura de prevención de riesgos ocupacionales:

1. La colocación en áreas visibles del lugar de trabajo, de la política de seguridad salud ocupacional de la respectiva empresa o institución y divulgar a los trabajadores.
2. Colocación de carteles alusivos u otros medios de información, a fin de difundir consejos y advertencias de seguridad, de prevención de riesgos y demás actividades que promuevan la temática.
3. La información a través de manuales e instructivos acerca de los riesgos a los que estén expuestos todos los trabajadores del lugar de trabajo.









5.1.9.1. Programa de difusión y promoción de las actividades preventivas

Por medio del programa se logrará fortalecer los conocimientos sobre la Seguridad y Salud ocupacional de la empresa Ingeniería Eléctrica y Civil S.A de C.V, por medio de las actividades de difusión y promoción de peligros, riesgos y consecuencias de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales; por medio de ello, se logrará dar a conocer y sensibilizar a los trabajadores sobre la importancia de las medidas preventivas, las cuales permitan la reducción de los riesgos y enfermedades profesionales.

PROGRAMA DE DIFUSIÓN Y PROMOCIÓN DE LAS ACTIVIDADES PREVENTIVAS		
Actividades	Tiempo De Duración	Responsable
Elaboración de las políticas de la seguridad y salud ocupacional	1 semanas	Comité de seguridad y salud ocupacional
Divulgación de las políticas	2 semanas	Comité de seguridad y salud ocupacional
Realización de carteles, brochure y otros tipos de instrumentos que aporten información sobre la seguridad y salud ocupacional	2 semanas	Comité de seguridad y salud ocupacional
Realización de manuales e instructivos	2 semanas	Comité de seguridad y salud ocupacional
Divulgación de los manuales	1 semana	Comité de seguridad y salud ocupacional

Tabla 22 Programas de Difusión y Promoción

5.1.9.2. Presupuesto de señalización.

Señal	Mensaje	Precio unitario	Cantidad	Total (Iva Incluido)
Señales De Prohibición				
 <p>PROHIBIDO  EL INGRESO A PERSONAL NO AUTORIZADO</p>	Prohibido el paso solo personal autorizado	\$ 2.90	3	\$8.70
 <p> PROHIBIDO TOCAR ALTA TENSIÓN</p>	No tocar	\$ 3.90	3	\$11.70
 <p>PELIGRO ALTO  VOLTAJE</p>	Peligro alto voltaje	\$ 4.85	2	\$9.70
 <p> NO FUMAR</p>	No fumar	\$ 3.90	5	\$19.50

Señales de Advertencia				
	Cuidado piso mojado	\$ 8.99	1	\$8.99
	Materiales inflamables	\$ 4.05	3	\$12.15
	Riesgo Eléctrico	\$2.90	5	\$14.50
	Fuera de servicio	\$ 41.95	1	\$41.95
Señales de Obligación				
	Uso obligatorio de gafas protectoras	\$ 3.95	2	\$7.90

	Baños a empleados	\$ 4.05	1	\$4.05
	Uso obligatorio de casco de seguridad	\$4.05	2	\$8.10
	Uso obligatorio de guantes de seguridad	\$ 3.95	2	\$7.90
	Uso obligatorio de mascarilla	\$ 3.95	2	\$7.90
	Protección obligatoria del cuerpo	\$ 3.95	2	\$7.90

 <p>USO OBLIGATORIO DE ARNÉS DE SEGURIDAD</p>	Uso obligatorio de arnés de seguridad	\$ 3.95	2	\$7.90
 <p>ES OBLIGATORIO EL USO DE PROTECCIÓN ACÚSTICA</p>	Uso obligatorio de protección acústica	\$3.95	2	\$7.90
 <p>USO OBLIGATORIO DE CALZADO DE SEGURIDAD</p>	Obligación uso de botas	\$ 3.40	2	\$6.80
Señales de Salvamento				
	Botiquín	\$4.05	4	\$16.20
	Salida de Emergencia	\$4.50	7	\$28.35
	Punto de reunión para evacuación	\$14.95	3	\$44.85

	Ruta de evacuación	\$ 3.80	4	\$15.20
Señales de Extintores				
	Extintor	\$2.95	10	\$29.50
Total				\$327.64

Tabla 23 Presupuesto de Señalización

Fuente: Ferretería Freund El Salvador.

5.1.10. Formulación de programas preventivos y de sensibilización sobre no violencia hacia las mujeres, acoso sexual y demás riesgos psicosociales.

Según el art. 55 Reglamento de Gestión de la Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo, los programas preventivos y de sensibilización sobre riesgos psicosociales, deberán incluir acciones educativas con la participación de un conocedor en la materia, que contribuya al desarrollo de una cultura organizacional basada en el ser humano, de manera de favorecer a un ambiente de trabajo saludable, además de establecer un mecanismo de investigación y de detección temprana de tipos de riesgos.

La empresa Ingeniera Eléctrica y Civil en función con el comité de seguridad y salud ocupacional trabajaran en programas preventivos que se enfoquen en la no violencia contra la mujer, acoso sexual y otros programas de riesgos psicosociales que afecten la integridad de los trabajadores y trabajadoras.

Para ello se recomienda el siguiente programa:

5.1.10.1. Programas Preventivos Y De Sensibilización Sobre No Violencia Hacia Las Mujeres, Acoso Sexual Y Demás Riesgos Psicosociales


		PROGRAMAS PREVENTIVOS Y DE SENSIBILIZACIÓN		
Riesgos Psicosociales relacionados al trabajo				
Contenido	Objetivo	Facilitador	Recursos	Recurso financiero
1. Introducción de los riesgos psicosociales. 2. Abordaje de cada tipo de riesgos psicosociales. 3. Características de los riesgos 4. Estrategias para prevenirlos	Impartir capacitaciones sobre los riesgos psicosociales que se puedan dar en la empresa, saber cómo reconocerlos y tratar con cada uno de ellos.	Ministerio de salud	Folletos Refrigerio	\$10.00 \$15.00
Acoso Sexual Laboral				
1. Introducción sobre el acoso laboral 2. tipos de acoso laboral que existen en las empresas.	Identificar a través del programa preventivo si existe algunos de los tipos de acoso laboral dentro de la empresa	Policía Nacional Civil	Folletos Refrigerio	\$8.00 \$12.00
Violencia hacia las mujeres				
1. Inducción a la violencia contra la mujer. 2. Tipos de violencia contra la mujer. 3. Riesgos que podría generar	Distinguir los tipos de violencia que existe e identificar para que no se den dentro del lugar de trabajo	Policía Nacional Civil	Folletos Refrigerio	\$8.00 \$12.00
TOTAL (IVA Incluido)				\$65.00

Tabla 24 programas Preventivos

5.2. Plan de implementación.

Garantizar que se ejecute el programa de Seguridad y Salud Ocupacional con el apoyo de cada uno de los miembros del comité, la Gerencia y la colaboración del personal de la Empresa Ingeniería Eléctrica y Civil, participando en cada una de las charlas, simulacros, y capacitaciones que se darán a cabo para salvaguardar la vida de cada miembro que labore en la empresa, utilizando los recursos financieros, humanos, técnicos y materiales para evitar accidentes y enfermedades profesionales.

5.2.1. Recursos técnicos y materiales

La gerencia general junto con el comité de seguridad y salud ocupacional se encargará de que se haga buen uso de los recursos técnicos y materiales que estarán disponibles para la ejecución de las actividades, se tendrá un control del buen estado de los recursos materiales y de los recursos técnicos que se imparta para que se lleve a cabo el programa de seguridad y salud ocupacional y de que cada uno de los trabajadores saque el provecho a cada uno de los siguientes recursos:

5.2.1.1. Evaluaciones periódicas

5.2.1.2. Plan de Emergencia y evacuación

5.2.1.3. Capacitaciones teóricas y prácticas.

5.2.1.4. Botiquín

5.2.1.5. Señalización de la empresa

5.2.1.6. Simulacros

5.2.1.7. Equipo de Emergencia (Detector y sirena)

5.2.1.8. Programas complementarios

5.2.2. Recurso humano.

El Recurso humano necesario para llevar a cabo la implementación del programa serán los siguientes:

5.2.2.1. Gerencia de la Empresa Ingeniería Eléctrica y Civil.

5.2.2.2. Miembros del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional

5.2.2.3. Delegados del Ministerio de Trabajo y Previsión Social

5.2.2.4. Colaboración del Personal de la empresa.

5.2.3. Recursos financieros.

Los Recursos financieros utilizados para la ejecución del programa de Seguridad y Salud Ocupacional, estarán a cargo de la empresa Ingeniería Eléctrica y civil, por lo que, parte de los ingresos percibidos de su actividad, una parte será destinada para la ejecución del programa, siendo este una inversión que con el tiempo será un beneficio para la empresa.

PRESUPUESTO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA	COSTOS ESTIMADOS (IVA INCLUIDO)
Papelería para mecanismo de evaluación	\$55.98
Papelería Para identificación, evaluación y control de riesgos	\$27.99
Papelería para fichas de registro y notificación	\$37.50
Equipo contra incendios	\$504.00
Equipo de construcción, Eléctrico y oficina	\$10,916.60
Botiquín de primeros auxilios	\$327.90
Alarmas de emergencia	\$121.60
Entrenamiento teórico y practico	\$835.55
Programas Complementarios	\$350.50
Señalización	\$327.64
Programas preventivos	\$65.00
Sub Total	\$13,570.26
Imprevistos (10%)	\$1,363.53
Total	\$14,933.79

Tabla 25 Presupuesto de Implantación

5.2.4. Cronograma de plan de implementación

"IMPLEMENTACION DEL PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL, QUE CONTRIBUYA A EVITAR RIESGOS, ENFERMEDADES PROFESIONALES Y ACCIDENTES DE TRABAJO EN LA EMPRESA INGENIERÍA ELÉCTRICA Y CIVIL, S.A DE C.V, UBICADA EN LA CIUDAD DE SAN SALVADOR."																									
Actividades/ Semanas	Tiempo																				Responsable				
	Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4				Mes 5					Mes 6			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		1	2	3	4
Entrega de la propuesta del programa de seguridad y salud ocupacional.	■																								Equipo de trabajo
Evaluacion y aprobacion del programa.	■																								Gerencia General
Reunion para la creacion del comité y determinacion de los delegados		■																							Gerencia General y personal
Reunion para determinar las funciones de los miembros de comité		■																							Gerencia Gneral
Implementacion del programa			■																						Comité de Seguridad y salud ocupacional
Creacion e impresion de las hojas de Evaluacion			■																						Comité de Seguridad y salud ocupacional
Implementacion del plan de Emergia.			■	■																					Comité de Seguridad y salud ocupacional
Reunion para determinar las funciones de la brigada de Evacuacion, primeros auxilios e incendios.					■																				Gerencia Gneral
Instalacion de extintores contra incendios.						■																			Comité de Seguridad y salud ocupacional
Adquisicion del el equipo para obreros						■																			Gerencia Gneral
Aquisicion e intacion de las señales de seguridad						■																			Gerencia Gneral
Adquisicion del equipo de Emergencia (Botiquin)						■																			Gerencia Gneral
Aquisicion de Alarmas de emergencia e instacion							■																		Gerencia Gneral
Implementacion de plan de capacitacion								■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Comité de Seguridad y salud ocupacional
Implementacion de programas complementarios										■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Comité de Seguridad y salud ocupacional
Implementacion de programas preventivos										■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Comité de Seguridad y salud ocupacional
Desarrollo de los simulacros										■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Comité de Seguridad y salud ocupacional
Implemetacion de evaluaciones																						■	■	■	Comité de Seguridad y salud ocupacional

6. Bibliografía

Libros

1. Asfahl, C. R. (2000). Seguridad Industrial y Salud (Cuarta Edición ed.). University of Arkansas.
2. Bestratén Belloví Manuel, G. S. (2011). Seguridad En El Trabajo (2011 ed.). Casariego.
3. Carrera Álvarez Esteban Rodrigo, R. P. (2019). Seguridad y Salud Ocupacional (Primera Edición ed.). Guayaquil, Ecuador: Ediciones Grupo Compás.
4. Chiavenato, I. (2011). Administración de Recursos Humanos, El Capital Humano de Las Organizaciones (Novena Edición ed.). México: Mc Graw-Hill/Interamericana.
5. Chinchilla Sibaja, R. (s.f.). Salud y Seguridad En El Trabajo. Universidad Estatal a Distancia.
6. Gary, D. (2009). Administración de Recursos Humanos (Decimoprimera Edición ed.). México : Pearson Educación .
7. Werther William B, K. D. (2008). Administración de Recursos Humanos, El Capital Humano De Las Empresas (Sexta Edición ed.). McGraw-Hill/Interamericana.

Trabajos de Graduación.

1. Bermúdez Benavidez, D. U. (2022). Diseño De Un Programa De Seguridad Y Salud Ocupacional Para Reducir Riesgos, Accidentes Y Enfermedades Profesionales En La Empresa Industrias Olmedo, S.A. De C.V. En El Municipio De San Salvador, Departamento De San Salvador.
2. Flores Mejía, L. A. (10 de Enero de 2016). Programa De Seguridad Y Salud Ocupacional Que Contribuya A La Prevención De Riesgos Profesionales De Los Trabajadores De Las Pequeñas Empresas Dedicadas A La Fabricación De Piezas

Industriales, Ubicadas En El Municipio De Ilopango, Departamento De San Salvador.

3. Martínez Berrezueta, s. p. (2015). Identificación Y Evaluación De Riesgos Mecánicos Y Ergonómicos en el personal de la empresa distribuidora Víctor Moscoso, Universidad Politécnica Salesiana, Ecuador, 2015.
4. Monges Arévalo, J. A. (2019). Programa De Seguridad Y Salud Ocupacional Que Contribuya A La Prevención De Riesgos, Accidentes Y Enfermedades Profesionales En La Organización No Gubernamental, Asociación Intersectorial Para El Desarrollo Económico Y El Progreso Social: Sede San Salvador.
5. Vera Roja, M. (1963). La Prevención de Riesgos En La Industria Ferrocarril, Universidad Nacional Autónoma. México.

Leyes.

1. Constitución de la República de El Salvador. Decreto Constituyente No 38 Del 15 De diciembre de 1983, Publicado En El Diario Oficial No 234, Tomo No. 281, De 16 De diciembre de (1983)
2. Código de Trabajo, Decreto Legislativo No. 15 Del 23 De junio De 1972, Publicado En El Diario Oficial No. 142, Tomo No 236 Del 31 De Julio En 1972.
3. Ley del Seguro Social, Decreto Legislativo N° 1263 del 03 de Diciembre de 1953, Publicado En El Diario Oficial No. 226, Tomo No. 161, El 11 de Diciembre de 1953.
4. Ley General de Electricidad, Decreto Legislativo N° 843 del 10 de Octubre de 1996, Publicado en el Diario Oficial No. 201, Tomo 333, del 25 de Octubre de 1996
5. Ley General De Prevención De Riesgos En Los Lugares De Trabajo. Decreto Legislativo No. 254, Del 21 De enero De 2010, Publicado En El Diario Oficial No. 82, Tomo No. 387, Del 05 De mayo (2010).

6. Ley Integral Del Sistema De Pensiones. Decreto Legislativo No. 614, Del 20 De diciembre De 2022, Publicado En El Diario Oficial 241, Tomo No.437, Del 21 De diciembre De (2022).
7. Reglamento De Gestión De La Prevención De Riesgos En Los Lugares De Trabajo, Decreto Legislativo No. 86, Del 15 De junio Del 2000, Publicado En El Diario Oficial No. 135, Tomo 348 Del 19 De junio (2000)
8. Ley de Impuesto a la Transferencia de Bienes Muebles y a la Prestación de Servicios, Decreto Legislativo No. 296, del 24 de Julio de 1992, Publicado en el diario oficial No. 143, Tomo 316 del 31 de Julio de 1992.
9. Ley del Impuesto sobre la Renta, Decreto Legislativo 472, del 19 de diciembre de 1963, Publicado en el Diario Oficial No. 241, Tomo 201 del 21 diciembre de 1963.

Internet.

1. Antecedentes Históricos Sobre Salud En El trabajo. (s.f.). Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.lineaprevencion.com/uploads/lineaprevencion/contenidos/files/640_01-antecedentes-historicos-sobre-salud-en-el-trabajo-compressed.pdf. el 05 de enero de 2024
2. Ministerio de Trabajo, Empleo y Previsión Social . (s.f.). Obtenido de Presentación y Aprobación de Programas de Seguridad y Salud en El Trabajo: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://d2labml0vmb1kx.cloudfront.net/files/news/documents/1550854319_nts-009-norm-t-cnica-de-aprobacion-de-programas-anexo-a-rm-1411-.pdf el 02 de Febrero de 2024.
3. Mollerlaw(2021). Obtenido de <https://www.mollerlaw.com/es/comité-de-seguridad-y-salud-ocupacional/> el 02 febrero de 2024

Revista.

1. Clavijo Escobar, C. A. (s.f.). Jefe Del Depto. De Seguridad Industrial De Coltejer. Egresado De La Escuela De Administración Y Finanzas Costos de Accidentes.

Folletos.

2. Marchan Hurtado, S. L., & Silva Manrique, A. E. (s.f.). Costos Ocasionados Por Accidentes de Trabajo.

ANEXOS

**ANEXO 1: REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD
OCUPACIONAL.**



**REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD
OCUPACIONAL DE LA EMPRESA INGENIERÍA
ELÉCTRICA Y CIVIL S.A DE C.V.**



CAPÍTULO I.

DISPOSICIONES GENERALES

Art.1- El presente reglamento tiene como finalidad, establecer los lineamientos en función del comité de Seguridad y Salud Ocupacional en la empresa Ingeniería Eléctrica y Civil S.A de C.V. lo cual abarca aspectos sobre las obligaciones y responsabilidades con el fin de crear un compromiso que contribuya a evitar riesgos, enfermedades profesionales y accidentes de trabajo, realizando de manera correcta las actividades y cumpliendo con lo establecido en la Ley General de Prevención de riesgos en los lugares de trabajo.

ÁMBITO DE APLICACIÓN

Art. 2- Las disposiciones del presente reglamento, será aplicado a todo el personal permanente o temporal tanto administrativo como operativo de la Empresa Ingeniería Eléctrica y Civil S. A de C.V.

Art. 3- Para efectos del presente reglamento la Empresa Ingeniería Eléctrica y Civil se designará en adelante como “Empresa” y las personas que brindan sus servicios y que es con base a un contrato, se le designará el “Trabajador”

DEFINICIONES.

Art. 4. Para la aplicación del presente reglamento se entenderá por:

- 1. Programa:** Son un conjunto de metas, políticas, procedimientos, reglas, asignaciones de tarea, pasos a seguir, recursos a emplear y otros elementos necesarios para llevar a cabo un determinado curso de acción.

2. **Seguridad ocupacional:** Son todas las técnicas utilizadas para la detección, evaluación y control de los riesgos a que están expuestas las personas trabajadoras en los centros de trabajo, su objetivo es prevenir o minimizar los accidentes de trabajo.
3. **Salud Ocupacional:** Es el conjunto de actividades cuyo objetivo es el fomento y mantenimiento del más alto grado posible de bienestar físico, mental y social de los trabajadores, promoviendo la adaptación del trabajo a la persona y de la persona a su trabajo.
4. **Acción Insegura:** Es la tendencia del trabajador a realizar una actividad que podría ocasionar daño
5. **Condición Insegura:** Son las causas que se derivan del medio en que los trabajadores realizan sus labores (ambiente de trabajo), y se refieren al grado de inseguridad que pueden tener los locales, maquinarias, los equipos y los puntos de operación.
6. **Riesgos profesionales:** son los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales a que están expuestos los trabajadores a causa, con ocasión, o por motivo del trabajo.
7. **Enfermedades Profesionales:** es toda enfermedad contraída por la exposición a factores de riesgo que resulte de la actividad laboral.
8. **Accidente de trabajo:** es el que ocurre en el trabajo y provoca, directa o indirectamente, lesión corporal, perturbación funcional o enfermedad que ocasiona la muerte, la pérdida total o parcial, permanente o temporal de la capacidad de trabajo.

- 9. Comité de Seguridad y Salud Ocupacional:** es una organización bipartita, que tiene por finalidad la prevención, control, vigilancia de riesgos laborales y salud laboral

CAPÍTULO II.

COMITÉS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.

Art. 5 – Constitúyase un Comité de Seguridad y Salud ocupacional que se mostrase como un ente administrador de la verificación y cumplimiento de las leyes y reglamentos de la seguridad y salud ocupacional.

Art. 6- El comité deberá estar designados por partes iguales entre empleadores y trabajadores, tres miembros serán representantes de la parte administrativa y tres designados por los trabajadores.

Art. 7. El comité deberá cumplir con las funciones de participación, investigación, inspección y vigilancia del reglamento.

. CAPÍTULO III

OBLIGACIONES Y PROHIBICIONES GENERALES.

Obligaciones Generales

Art. 9- Son obligaciones de la Empresa Ingeniería Eléctrica y Civil S. A de C.V.

1. Dar capacitaciones a los miembros que se nombren como delegados del comité.

2. Realizar inspecciones a las instalaciones y al equipo de trabajo con el fin de verificar que no se presenta ningún riesgo para los trabajadores.
3. Notificar a los miembros del comité sobre los riesgos que se encuentren cuando se hagan inspecciones.
4. Acatar siempre las medidas de seguridad y salud ocupacional del reglamento.

Prohibiciones Generales

Art. 10. Son prohibiciones para los trabajadores de la empresa.

1. Realizar actos que puedan poner en peligro su propia seguridad y las de sus compañeros.
2. Portar cualquier tipo de arma en las instalaciones, salvo aquellos que están autorizados por la naturaleza de sus funciones.
3. Presentarse en estado de embriaguez, fumar o bajo la influencia de drogas.
4. Realizar las tareas laborales sin el adecuado equipo de protección.
5. Utilizar herramientas, equipo de seguridad que se encuentre en mal estado.
6. Realizar cualquier tipo de broma o juegos cuando se esté realizando cualquier tipo de tarea.
7. No utilizar maquinaria o realizar cualquier trabajo para el que no se encuentra capacitado.

CAPÍTULO IV.

ORDEN Y LIMPIEZA

Art. 11- Mantener los pasillos o el lugar de trabajo limpios y sin ningún obstáculo que pueda impedir la evacuación en casos de emergencia.

Art. 12- Colocar las herramientas de trabajo en buen estado y en el lugar que corresponden después de utilizarlas

Art. 13- Depositar la basura o cualquier sobrante de materiales de trabajo en el lugar que corresponda.

Art. 14- Cada empleado es responsable de mantener su puesto de trabajo limpio y ordenado.

Art. 15- Eliminar materiales innecesarios y clasificar lo útil de forma ordenada y en lugares que almacenen.

Art. 16- No dejar insumos de limpieza en lugares que puedan derramarse y hacer charcos o produzcan resbalones.

Art. 17. El equipo de protección de los trabajadores debe mantenerse limpio para evitar cualquier tipo de enfermedad y totalmente seco para evitar ser electrocutado debido a las actividades que realiza la empresa.

CAPÍTULO V.

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

Art. 18- El personal deberá ejecutar sus tareas debidamente equipado y de forma apropiada con el equipo de protección que ha proporcionado la empresa para sus actividades.

Art. 19- Será responsabilidad del empleador mantener siempre el equipo necesario para los trabajos en los que se requiera del uso de implementos utilizados para realizar trabajos de alto riesgo.

Art. 20- Utilizar protección ocular en aquellas tareas que puedan causar daño o pérdida de visión, deberá asegurarse que el lente esté en buenas condiciones y no tenga grietas ni cualquier tipo de defecto que pueda dañar al trabajador

Art. 21- Portar protección de manos en las actividades en las que puedan sufrir quemaduras la cual incluye guantes y deberá asegurarse que se ajuste debidamente y verificar que no tengan cortes o residuos.

Art. 22- Portar en aquellas actividades de alturas el equipo de protección contra caídas lo cual incluirá arneses y cordones y deberá asegurarse que estas no poseen rasgaduras ni marcas de quemaduras.

Art. 23- Utilizar protección auditiva en aquellas tareas en las que puedan causar problemas de audición y pérdida de audio y deberá asegurarse que se ajuste al canal auditivo.

Art. 24- Deberán utilizar equipos de protección respiratorias para protegerse de cualquier tipo de contaminantes como virus o bacterias.

Art. 25- Utilizar protección para la cabeza en tareas de construcción o electricidad que puedan ocasionar caídas sobre ella y deberán asegurarse que los cascos estén en buen estado.

Art. 26- Si el equipo se encuentra en mal estado deberá ser notificado al comité de seguridad y salud ocupacional.

CAPÍTULO VI.

INSTALACIONES FÍSICAS

Art 27 – Las instalaciones deberán proporcionar un espacio digno para la realización de las actividades.

Art.28- Deberán proporcionar espacios que permita tener una adecuada iluminación, temperatura y eliminación de ruidos, que permita a los trabajadores realizar en un ambiente agradable sus labores.

Art.29- Los pasillos de las estaciones deberán cumplir con los espacios adecuados para desplazarse y evitar tropiezos con otras personas.

Art. 30- Los baños deberán estar instalados en un lugar adecuado y proporcionar el suministro necesario como: agua, papel higiénico, jabón y recipientes para colocar la basura.

Art. 31- Las instalaciones deberán estar debidamente con las señalizaciones correspondientes, las cuales indique cualquier tipo de riesgo que esté cerca o las rutas de evacuación que se deberán tomar en caso de sismos, incendios o cualquier tipo de siniestro que requiera evacuar el lugar de trabajo.

CAPÍTULO VII.

USO DE HERRAMIENTAS MANUALES

Art. 32- Cada trabajo se realizará con las herramientas y equipo adecuado, no se deberán usar herramientas o equipos improvisadamente o por personal que no esté debidamente capacitado para utilizarlas.

Art. 33- Las herramientas o equipo a utilizar designadas a cada trabajador deberán ser inspeccionadas, para asegurar que estas estén debidamente adecuadas para utilizarlas, en caso de que estén deterioradas, deberán notificar al comité.

Art. 34- Las herramientas deberán estar situadas en un lugar seguro, donde no obstruya o cause un accidente al personal.

Art. 35- Cuando estas herramientas sean utilizadas deberán ser llevadas al lugar de almacenamiento y deberán ser colocadas en el lugar donde se encontraban.

Art. 36- Si las herramientas poseen características de filo deberán ser guardadas en su estuche y si éstas no poseen, deberán ser colocadas de manera correcta, cubriendo el filo.

Art. 37- No deberá manipular las herramientas por curiosidad.

Art. 38- En el caso de transportar herramientas hacia el lugar donde se prestarán los servicios, se colocarán de manera segura y no deberán subir o poner algún objeto pesado que las dañe.

Art. 39- Si llegase a tener dudas de cómo utilizar cualquier tipo de herramienta deberá notificar al jefe inmediato y no manipularla para evitar cualquier tipo de accidente

CAPÍTULO VIII.

USO DE ELECTRICIDAD.

Art. 40- La empresa deberá tener las instalaciones eléctricas y cables de energía en un lugar que no represente un riesgo para los trabajadores.

Art. 41- Antes de usar cualquier cable eléctrico o extensiones deberán asegurarse que no se encuentre con rupturas y que el toma corriente se encuentre en buenas condiciones.

Art. 42- No intente reparar trabajos de electricidad a menos que sea parte de su labor.

Art. 43- El personal que su actividad sea la reparación o instalaciones eléctricas deberá asegurarse de que los interruptores estén desconectados antes de iniciar su tarea, para evitar una electrocución.

Art.44- Evitar tocar cables eléctricos colgados ya que estas son líneas vivas y podrían causar un accidente.

Art. 45. Señalizar en las estaciones y en trabajos de campo que existen riesgos eléctricos.

CAPÍTULO VIII.

USO DE EQUIPO DE PREVENCIÓN DE INCENDIO.

Art 46- Tener a la vista el equipo de prevención contra incendios.

Art. 47- Deberán proporcionar capacitaciones sobre el uso de equipo contra incendios.

Art. 48- las alarmas deberán estar a la vista y en un lugar que sea factible para ser activadas en casos de emergencia.

Art. 49 – No intentar apagar el incendio si no se sabe utilizar el extintor, notificar lo más rápido posible al equipo designado a estas emergencias

CAPÍTULO IX

SEGURIDAD EN LA OFICINA.

Art. 50- Cada trabajador es responsable de dejar limpio y de forma ordenada el puesto de trabajo, como: colocar debidamente las sillas, no dejar sucio el escritorio con restos de comida y la basura debidamente ubicada en el cesto de la basura.

Art. 51. Evitar tirar al piso objetos, basuras o algún artículo que pueda causar un accidente.

Art. 52. Los trabajadores deberán notificar al jefe inmediato sobre las sospechas de sillas flojas o escritorios con daños de quebraduras que puedan causar algún daño físico.

CAPÍTULO X

RESPONSABILIDADES Y SANCIONES.

Art. 53. Todo trabajador que no cumpla con el reglamento de Seguridad y salud ocupacional deberá ser sancionado con base a las disposiciones siguientes:

1. De 1 a 5 Infracción será una amonestación verbal
2. De 6 a 10 falta Será una amonestación escrita y sin goce de sueldo.
3. De 11 a 15 se procederá al despido

Art. 54- Los responsables de la aplicación de las sanciones será el presidente del comité junto con el Representante Legal.

CAPÍTULO XI

DISPOSICIONES FINALES

Art.55. lo no previsto en este reglamento de seguridad y salud ocupacional se resolverá en conformidad con lo dispuesto por la legislación laboral vigente.

Art. 56- El presente reglamento de Seguridad y salud ocupacional entrará en vigencia quince días después de ser aprobados por el Ministerio de trabajo y Previsión social.

Ingeniería Eléctrica y Civil S. A de C. V. San Salvador, a los 11 días del mes de junio de 2024.

**ANEXO 2: CUESTIONARIO DIRIGIDO AL PERSONAL QUE LABORA EN LA
EMPRESA INGENIERÍA ELÉCTRICA Y CIVIL, S.A. DE C.V.**

II. DATOS ESPECÍFICOS.

1. ¿Qué nivel de conocimiento posee usted sobre el tema de seguridad y salud ocupacional?

Nada Poco Mucho No me interesa

2. ¿Ha sufrido usted alguna enfermedad a causa de su trabajo?

Sí No Alguna vez

3. ¿Qué tipo de enfermedades son más comunes en su trabajo?

Enfermedades respiratorias	<input type="checkbox"/>	Estrés laboral	<input type="checkbox"/>
Dolor de cabeza.	<input type="checkbox"/>	Irritación en la vista	<input type="checkbox"/>
Alergias	<input type="checkbox"/>	Auditivas	<input type="checkbox"/>
Otros	<input type="checkbox"/>	Especifique _____	

4. ¿Ha sufrido algún accidente laboral en su lugar de trabajo?

Sí No

5. Si su respuesta fue negativa pasar a la pregunta 7; Si su respuesta fue afirmativa. ¿Qué tipos de accidentes le han ocurrido?

Quemaduras	<input type="checkbox"/>	Caídas	<input type="checkbox"/>
Electrocución	<input type="checkbox"/>	Fracturas	<input type="checkbox"/>

Heridas

Intoxicaciones

Torceduras

Golpes

Otros

Especifique: _____

6. ¿Qué causas generaron el accidente?

Descuido o distracción

Pisos resbaladizos

Negligencia

Falta de señalización

Inadecuada iluminación

Recursos inadecuados

Otros

Especifique: _____

7. ¿Con qué frecuencia sufre accidentes a consecuencia de su trabajo?

Casi siempre

Poco frecuentemente

Casi nunca

8. ¿Ha sido incapacitado a causa de algún accidente y /o enfermedad laboral?

Sí

No

9. Si su respuesta fue negativa pasar a la pregunta 10; si su respuesta fue afirmativa
¿Cuánto tiempo fue incapacitado?

1 día

2 días

3 días

Más de 3 días

10. ¿Dentro de las instalaciones cuenta con señalización de seguridad?

Sí No

11. Si su respuesta fue negativa pase a la pregunta 13; si su respuesta fue afirmativa
¿Con qué tipo de señalización cuenta la empresa?

Figuras	<input type="checkbox"/>	Rótulos	<input type="checkbox"/>
Flechas	<input type="checkbox"/>	Mapas	<input type="checkbox"/>
Otros	<input type="checkbox"/>	Especifique: _____	

12. ¿Conoce usted sobre el significado de estas señalizaciones?

Sí No Algunas

13. ¿Sabe usted si en las instalaciones de la empresa se cuenta con salidas en caso de
emergencia para la prevención de accidentes?

Sí No

14. ¿Qué clase de equipo de protección personal le ha proporcionado la empresa?

Guantes	<input type="checkbox"/>	Lentes de protección	<input type="checkbox"/>
Casco de protección	<input type="checkbox"/>	Tapones auditivos	<input type="checkbox"/>
Arnés de seguridad	<input type="checkbox"/>	Mascarillas	<input type="checkbox"/>
Zapatos de seguridad	<input type="checkbox"/>	Ninguno	<input type="checkbox"/>
Otros	<input type="checkbox"/>	Especifique: _____	

15. ¿Sabe que hacer al momento de ocurrir un hecho fortuito o siniestro?

Sí No

16. ¿Ha participado en capacitaciones acerca de seguridad y salud ocupacional?

Sí No

17. ¿Desearía participar en una capacitación en seguridad y salud ocupacional?

Sí No talvez

18. Si su respuesta fue afirmativa ¿En qué área le gustaría ser capacitado para ayudar a mejorar las condiciones de seguridad y salud en la empresa?

Primeros auxilios Prevención de accidentes laborales

Prevención de incendios Rescate y salvamento

19. ¿Sabe usted si la empresa cuenta con un comité de seguridad y salud ocupacional?

Sí No

20. ¿Estaría usted dispuesto a ser parte del comité de seguridad y salud ocupacional?

Sí No

¡Gracias por su disposición!

Encuestó: _____

Fecha: _____

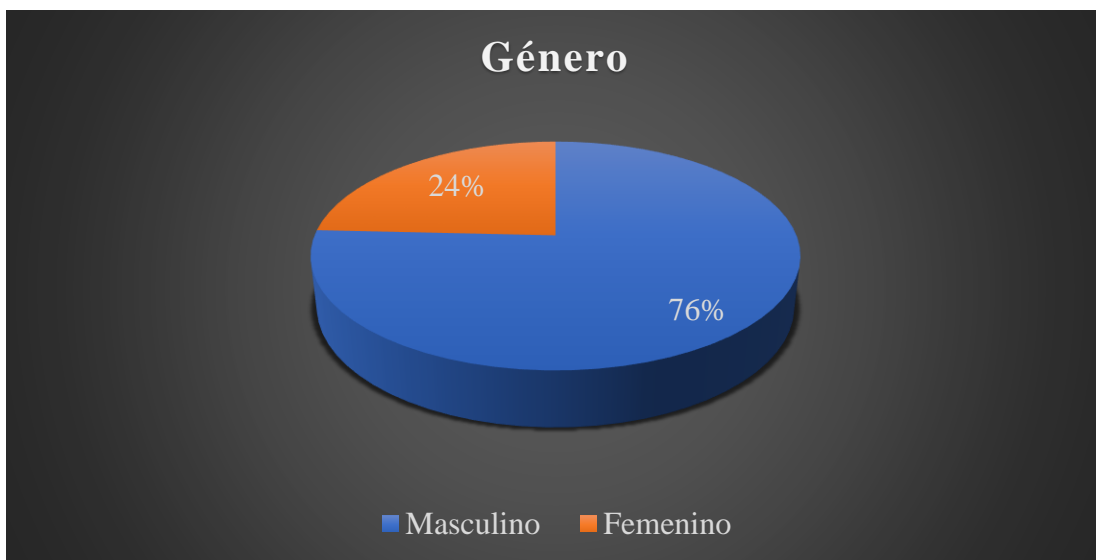
ANEXO 3: TABULACIÓN E INTERPRETACIÓN DEL CUESTIONARIO DIRIGIDO
AL PERSONAL QUE LABORA EN LA EMPRESA INGENIERÍA ELÉCTRICA Y
CIVIL, S.A. DE C.V.

TABULACIÓN DE DATOS

A. Género

Objetivo: Conocer la distribución de género que existe en la empresa Ingeniería Eléctrica y Civil

Alternativa	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Masculino	75	76%
Femenino	24	24%
TOTAL	99	100%



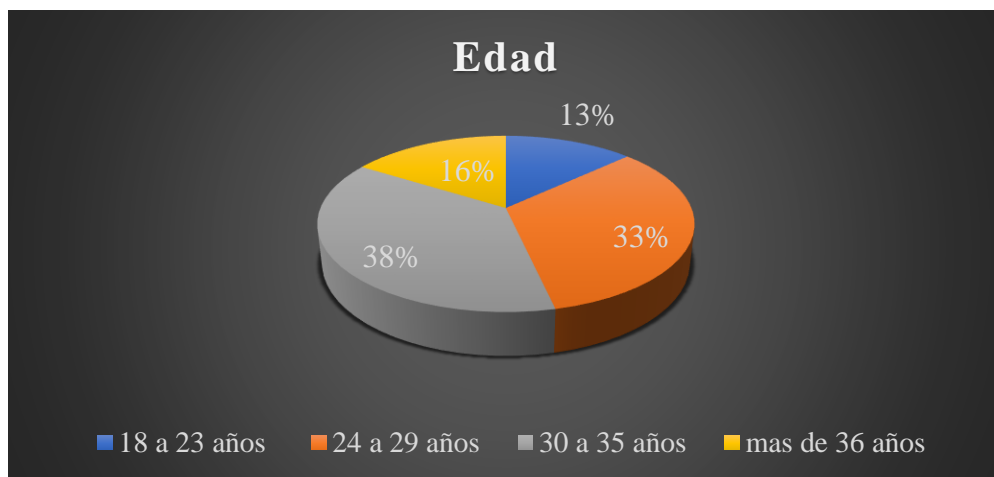
Interpretación:

El género masculino predomina en gran medida en la empresa debido al tipo de actividades que se realizan, ya que se requiere de un mayor grado de esfuerzo físico.

B. Edad

Objetivo: conocer el rango de edades que predomina en la empresa Ingeniería Eléctrica y Civil.

Alternativa	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
18 a 23 años	13	13%
24 a 29 años	33	33%
30 a 35 años	37	37%
Más de 36 años	16	16%
TOTAL	99	100%



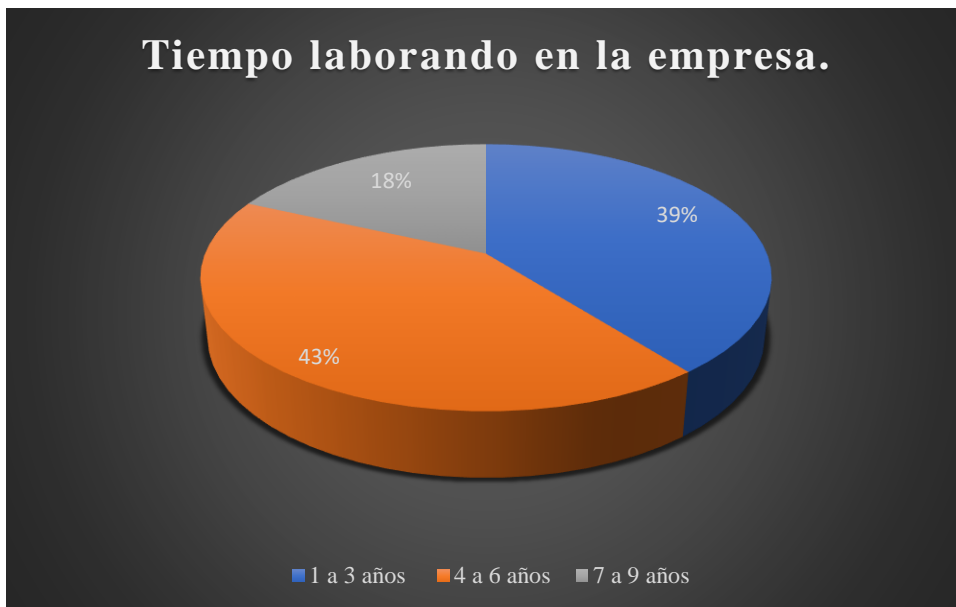
Interpretación:

La mayor concentración de los trabajadores de la empresa es de entre 30 a 35 años y mayores de 36 años, lo cual indica que la mayor parte son profesionales especializados y con experiencia en el área, por lo que es muy beneficio ya que es lo que la empresa requiere para la realización de las tareas, sin embargo también se encuentra una proporción de jóvenes que van de entre 18 a los 29 años lo que indica que la fuerza de trabajo va combinada con los de mayor experiencia y debido a que es una empresa que ayuda a los jóvenes a desarrollarse.

C. Tiempo laborando en la empresa.

Objetivo: Conocer si la empresa ofrece estabilidad laboral e identificar la antigüedad de los trabajadores.

Alternativa	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
1 a 3 años	26	26%
4 a 6 años	42	42%
7 a 9 años	31	31%
TOTAL	99	100%



Interpretación:

la mayor parte del personal tienen de 4 a más años trabajando en la empresa, lo que indica que su fuerza de trabajo tiene la experiencia que la empresa requiere para realizar las diferentes tareas, lo cual también indica que la empresa les proporciona estabilidad laboral a sus trabajadores y que también sigue formando a jóvenes y personas que buscan desarrollar sus experiencias iniciales.

II. DATOS ESPECÍFICOS

1. ¿Qué nivel de conocimiento posee usted sobre el tema de seguridad y salud ocupacional?

Objetivo: identificar el nivel de conocimiento que posee el personal de la empresa sobre la seguridad y salud ocupacional.

Alternativa	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Nada	15	15%
Poco	55	56%
Mucho	29	29%
No me interesa	0	0%
TOTAL	99	100%



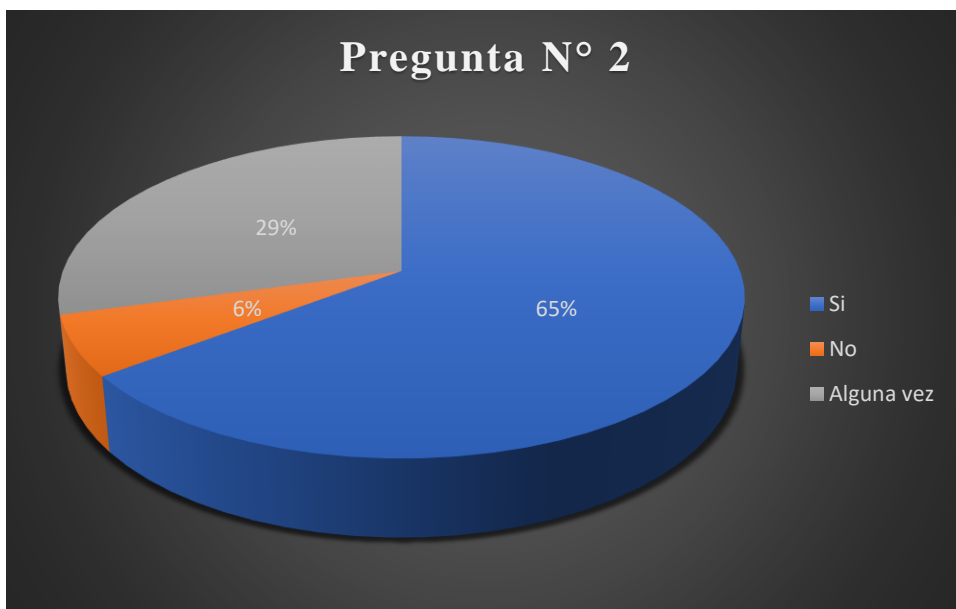
Interpretación:

Se puede evidenciar que gran parte de los empleados poseen poco conocimiento sobre la seguridad y salud ocupacional, lo cual es alarmante debido a los trabajos de alto riesgo que realizan tanto en el área de electricidad, así como la civil, por lo que, como empresa es necesario dedicar recursos para la implementación de capacitaciones a los trabajadores.

2. ¿Ha sufrido usted alguna enfermedad a causa de su trabajo?

Objetivo: conocer la ocurrencia de enfermedades de los trabajadores.

Alternativa	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Sí	64	65%
No	6	6%
Alguna vez	29	29%
TOTAL	99	100%



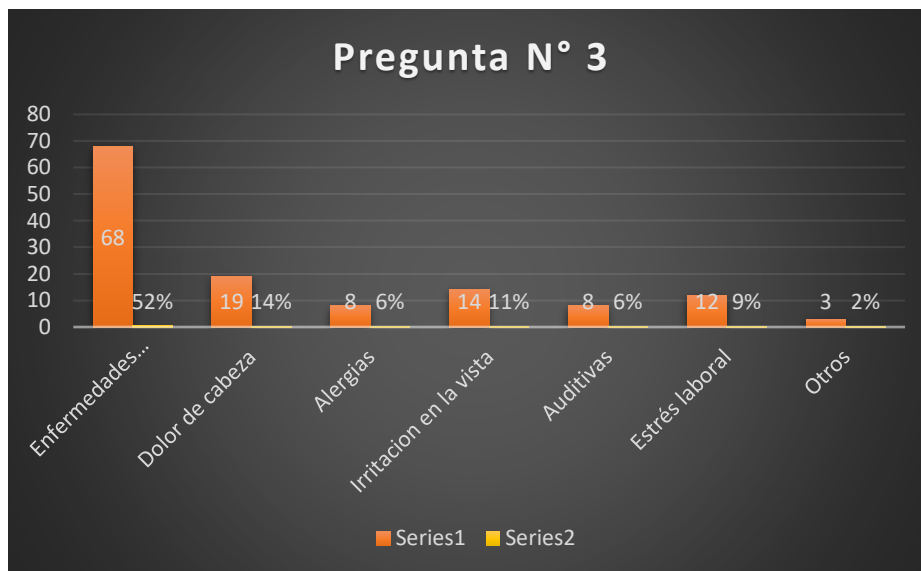
Interpretación:

La mayoría de los trabajadores afirman haber sufrido de alguna enfermedad a causa de las labores, resultado que indica las bajas condiciones que la empresa tiene para la realización de las actividades, ya que estas requieren de estricta seguridad cuando se están ejecutando, por lo que, se deberá tomar acciones que mejoren las condiciones de trabajo del recurso humano, para evitar o en gran medida reducir las enfermedades.

3. ¿Qué tipo de enfermedades son más comunes en su trabajo?

Objetivo: Identificar qué tipo de enfermedades son las más comunes en el personal de la empresa.

Alternativa	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Enfermedades respiratorias	68	52%
Dolor de cabeza	19	14%
Alergias	8	6%
Irritación en la vista	14	11%
Auditivas	8	6%
Estrés laboral	12	9%
Otros	3	2%



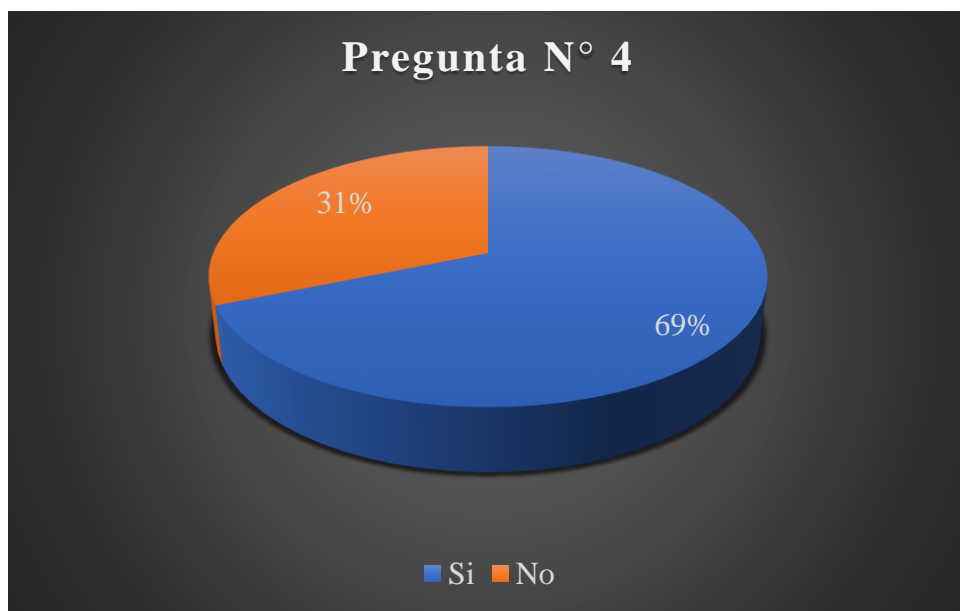
Interpretación:

Los padecimientos más concurrentes que los trabajadores padecen, son las enfermedades respiratorias, dolor de cabeza y auditivas, esto debido al área que laboran, ya que están expuestos comúnmente al polvo, al ruido y a las temperaturas del sol, en consecuencia, de ello se deberá acatar las medidas que faciliten el trabajo y que mejoren las condiciones de los trabajadores, proporcionando los recursos adecuados para cada tipo de tarea.

4. ¿Ha sufrido algún accidente laboral en su lugar de trabajo?

Objetivo: Determinar si han ocurrido accidentes en el lugar de trabajo.

Alternativa	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Sí	68	69%
No	31	31%
TOTAL	99	100%



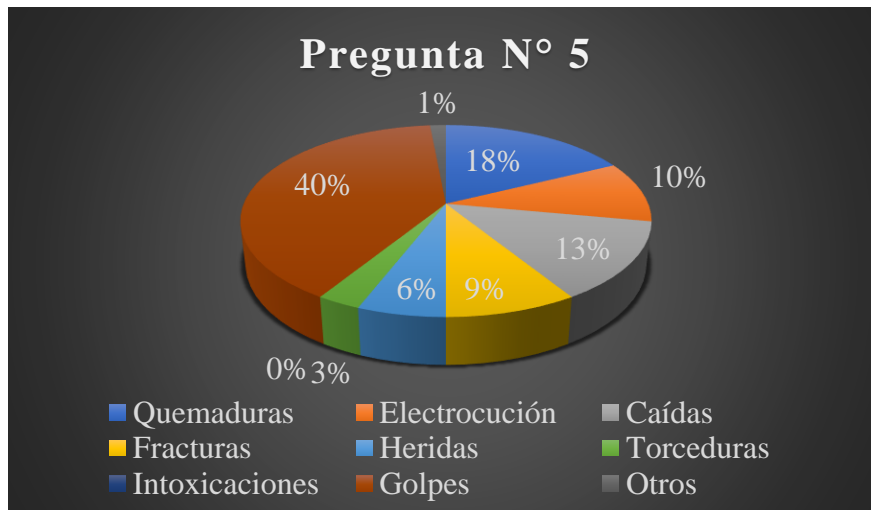
Interpretación:

La mayoría de los trabajadores afirman haber sufrido accidentes laborales a causa del trabajo, tomando en cuenta que estos accidentes van desde leves a muy graves, indica que las labores que se realizan son de mucho riesgo, por lo que, la falta de señalización o comunicación puede ser una de las causas de dichos accidentes, por otra parte, un porcentaje de trabajadores indica no haber tenido ningún tipo de percances ya que están informados de los peligros que existen realizando las labores.

5. Si su respuesta fue negativa pasar a la pregunta 7; Si su respuesta fue afirmativa. ¿Qué tipos de accidentes le han ocurrido?

Objetivo: Conocer qué tipo de accidentes han ocurrido en la empresa.

Alternativa	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Quemaduras	12	18%
Electrocución	7	10%
Caídas	9	13%
Fracturas	6	9%
Heridas	4	6%
Torceduras	2	3%
Intoxicaciones	0	0%
Golpes	27	40%
Otros	1	1%
TOTAL	68	100%



Interpretación:

Los tipos de accidentes de los que han sido víctimas el personal de la empresa son los golpes y quemaduras, los cuales son los más recurrentes en las labores, lo que se podría indicar que podría ser la falta de equipo adecuado para la ejecución de las actividades que realizan, por otro parte también se dan con mucha frecuencia las caídas y por lo que se debe identificar las causas que lo provocan.

6. ¿Qué causas generaron el accidente?

Objetivo: identificar qué tipo de causa generó el accidente.

Alternativa	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Descuido o distracción	25	37%
Negligencia	9	13%
Inadecuada iluminación	5	7%
Pisos resbaladizos	0	0%
Falta de señalización	10	15%
Recursos inadecuados	19	28%
Otros	0	0%
TOTAL	68	100%



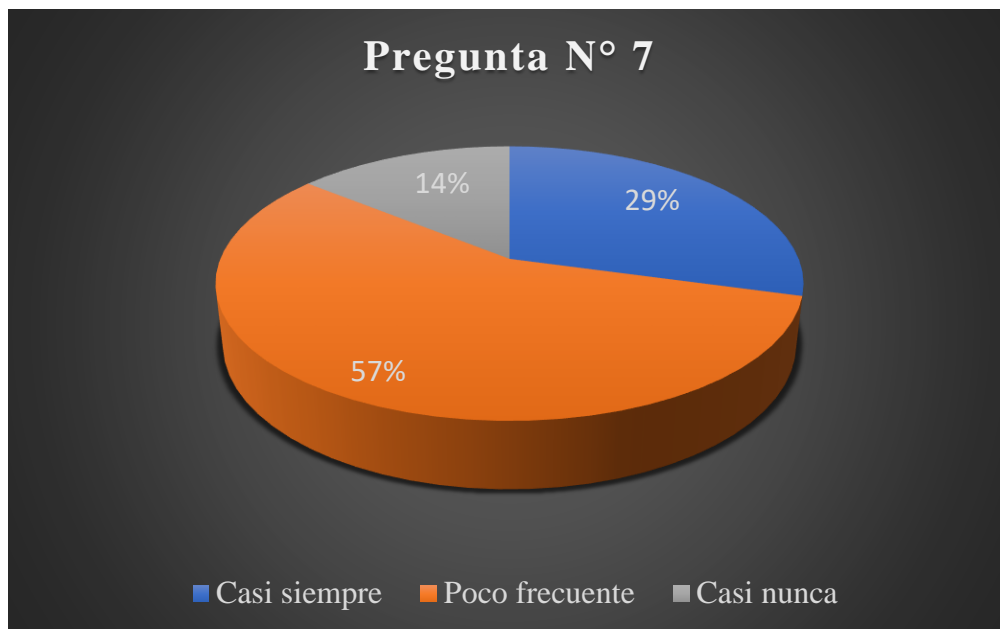
Interpretación:

Notablemente una de las causas que más ha provocado accidentes laborales es el descuido y distracción, lo que indica que el recurso humano no está capacitado y no toma conciencia del peligro que este puede generar al distraerse en las tareas, sin embargo, también una parte de los trabajadores indican que es debido a los recursos inadecuados y la falta de señalización que poseen, por lo tanto, se debe acatar de medidas que reduzcan la generación de los accidentes.

7. ¿Con qué frecuencia sufre accidentes a consecuencia de su trabajo?

Objetivo: Determinar con qué frecuencia se dan los accidentes de trabajo en la empresa.

Alternativa	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Casi siempre	29	29%
Poco frecuente	56	57%
Casi nunca	14	14%
TOTAL	99	100%



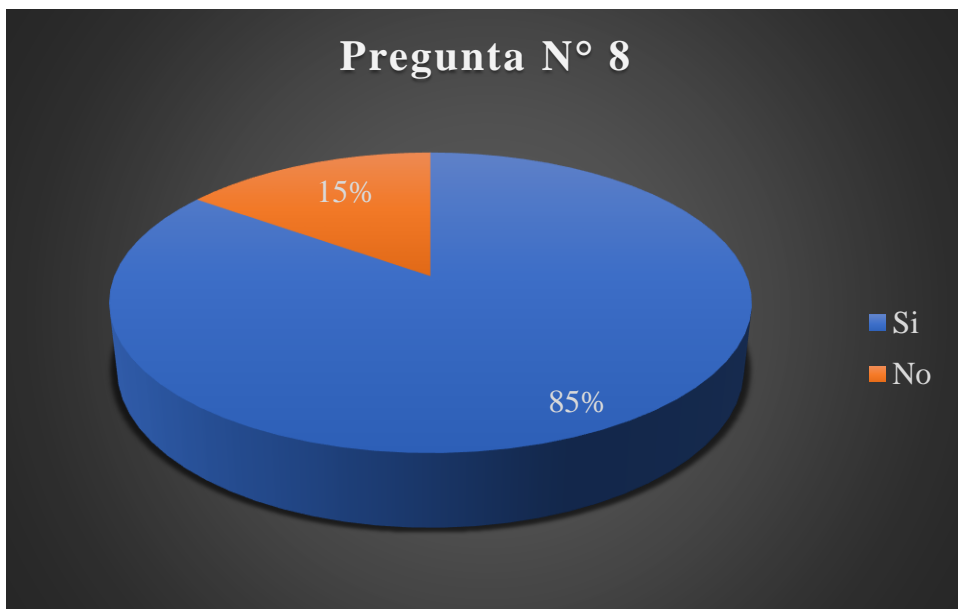
Interpretación:

La mayoría de los trabajadores indican que los accidentes son poco frecuentes, aun así, existe un gran riesgo de sufrirlos día con día ya que el trabajo que realizan es de alto riesgo, a pesar de todo existe un porcentaje el cual indica lo contrario y se deben tomar medidas para evitarlo.

8. ¿Ha sido incapacitado a causa de algún accidente y /o enfermedad laboral?

Objetivo: Conocer el número de incapacidades que han tenido los trabajadores a causa de accidente o enfermedad laboral.

Alternativa	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Sí	84	85%
No	15	15%
TOTAL	99	100%



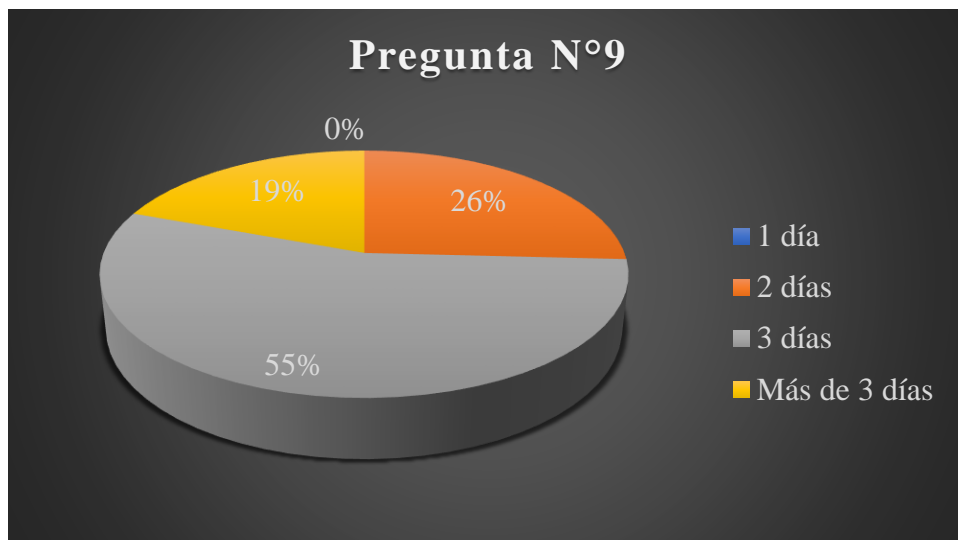
Interpretación:

La mayoría de los trabajadores indican haber estado incapacitados a causa de una enfermedad o accidente laboral, por lo que, estas siendo leves o muy graves, han necesitado de reposo para su total recuperación, por otra parte, también hay un porcentaje de trabajadores que no ha estado incapacitado ya que han sido enfermedades o accidentes ligeros.

9. Sí su respuesta fue negativa pasar a la pregunta 10; si su respuesta fue afirmativa ¿Cuánto tiempo fue incapacitado?

Objetivo: Identificar el periodo de días, en que más se incapacitan los colaboradores, debido a accidentes o enfermedades presentadas.

Alternativa	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
1 día	0	0%
2 días	24	29%
3 días	42	50%
Más de 3 días	18	21%
TOTAL	84	100%



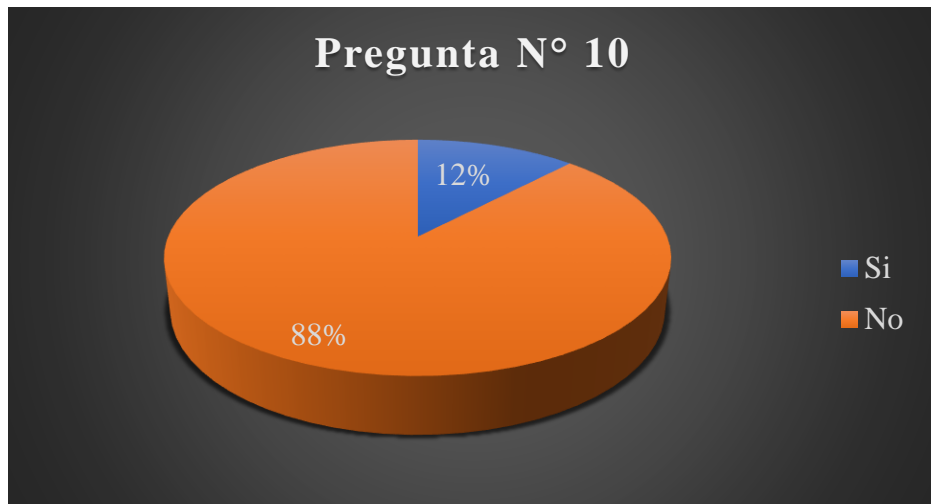
Interpretación:

Se evidencia que el periodo de días, que tiene una mayor representación de incapacidad, en los colaboradores es de 3 o más días, con lo cual indica que la empresa necesita tomar más medidas de seguridad ocupacional para disminuir el índice de incapacidad, pues representa un costo monetario para la empresa y el trabajador, además de un recargo de trabajo para los demás.

10. ¿Dentro de las instalaciones se cuenta con señalización de seguridad?

Objetivo: Determinar si la empresa cuenta con señalizaciones de seguridad dentro de la empresa.

Alternativa	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Sí	12	12%
No	87	88%
TOTAL	99	100%



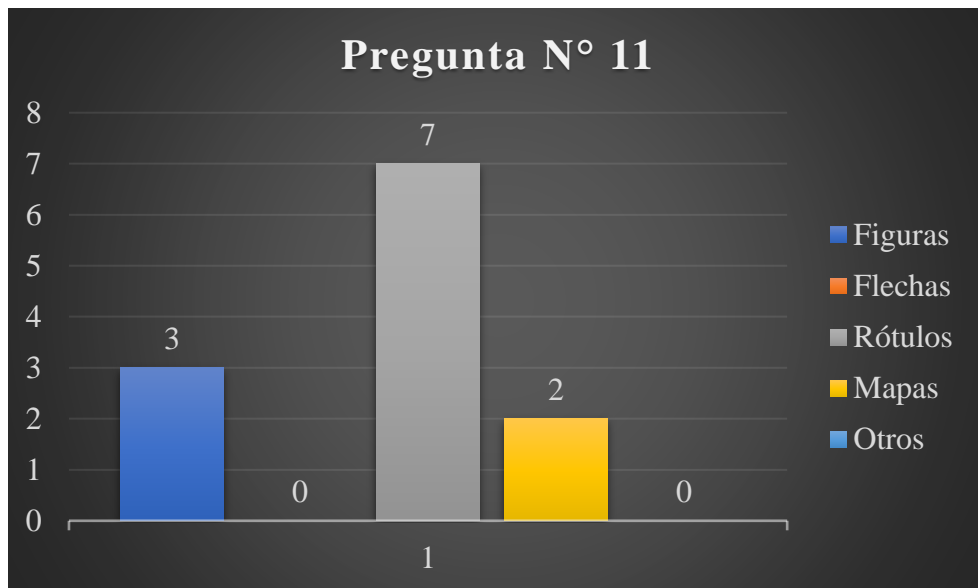
Interpretación:

La mayoría de los trabajadores afirman que la empresa no cuenta con señalizaciones de seguridad, y solo un pequeño porcentaje ha identificado algunas de ellas, lo que indica que son realmente pocas, las que han sido colocadas, y nos muestra, que los colaboradores se encuentran expuestos a salir afectados en situaciones de riesgos, por no tener de señalizaciones que los oriente hacia dónde salir, qué medidas tomar, las acciones a evitar, entre otras.

11. Si su respuesta fue negativa pase a la pregunta 13; si su respuesta fue afirmativa ¿Con qué tipo de señalización cuenta la empresa?

Objetivo: Identificar los tipos de señalización que posee la empresa en sus instalaciones.

Alternativa	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Figuras	3	25%
Flechas	0	0%
Rótulos	7	58%
Mapas	2	17%
Otros	0	0%
TOTAL	12	100%



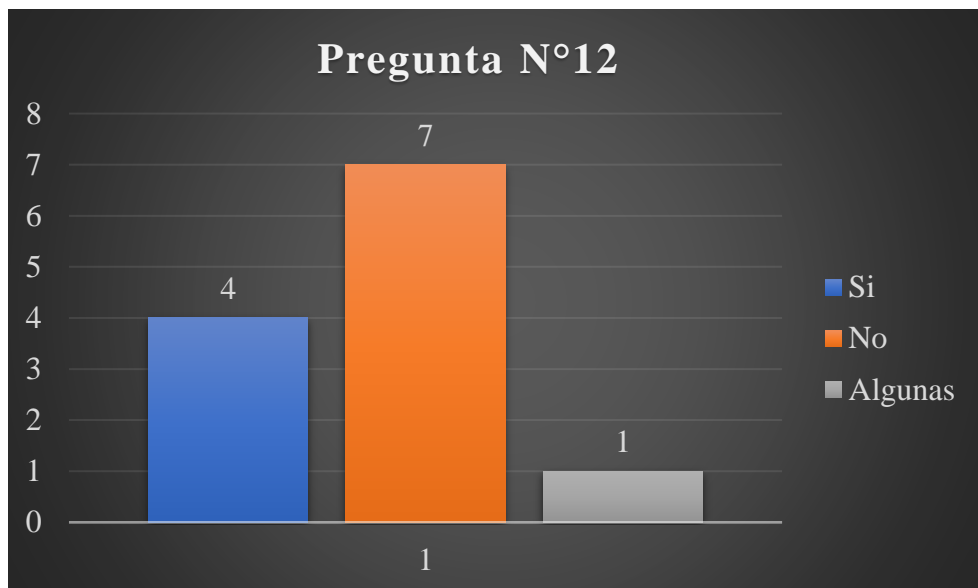
Interpretación:

El tipo de señalización que representa mayor presencia en las instalaciones de la empresa son los rótulos y las figuras, esto significa que son señalizaciones que no ayudan en momentos de situaciones de riesgos, pues presentan información de manera general, sin dejar de mencionar su poca existencia.

12. ¿Conoce usted sobre el significado de estas señalizaciones?

Objetivo: Determinar si el personal tiene conocimiento de lo que representan las señalizaciones.

Alternativa	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Sí	4	33%
No	7	58%
Algunas	1	8%
TOTAL	12	100%



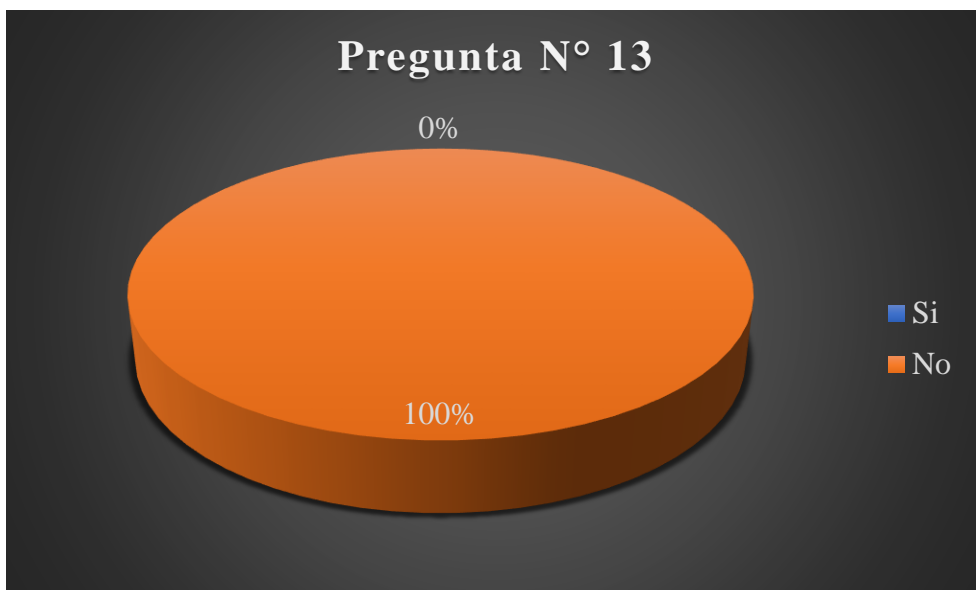
Interpretación:

Un alto porcentaje de los trabajadores manifestó no conocer el significado de las señalizaciones, lo que indica que la empresa debe de encargarse de brindar información al respecto, para que todos estén informados de los diferentes significados, ya que, no serviría de nada, que se cuente con mayor cantidad de señalizaciones de seguridad, sino se mejora esa situación.

13. ¿Sabe usted si en las instalaciones de la empresa se cuenta con salidas en caso de emergencia para la prevención de accidentes?

Objetivo: Conocer si la empresa cuenta con salidas de emergencia ante una situación de riesgo.

Alternativa	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Sí	0	0%
No	99	100%
TOTAL	99	100%



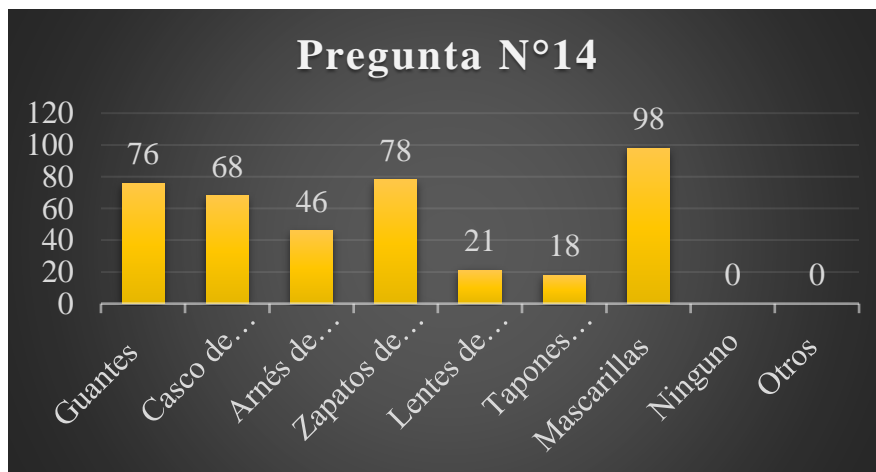
Interpretación:

Con la tabulación de datos se conoce que, en las instalaciones de la empresa, no se cuenta con ninguna salida de emergencia, lo que indica que es un aspecto importante al que se le debe dar solución, ya que todo sitio es necesario, que exista una facilidad de poder evacuar a las personas ante cualquier emergencia.

14. ¿Qué clase de equipo de protección personal le ha proporcionado la empresa?

Objetivo: Conocer la clase de equipo de protección que brinda la empresa a sus colaboradores para su seguridad.

Alternativa	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Guantes	76	19%
Casco de protección	68	17%
Arnés de seguridad	46	11%
Zapatos de seguridad	78	19%
Lentes de protección	21	5%
Tapones auditivos	18	4%
Mascarillas	98	24%
Ninguno	0	0%
Otros	0	0%



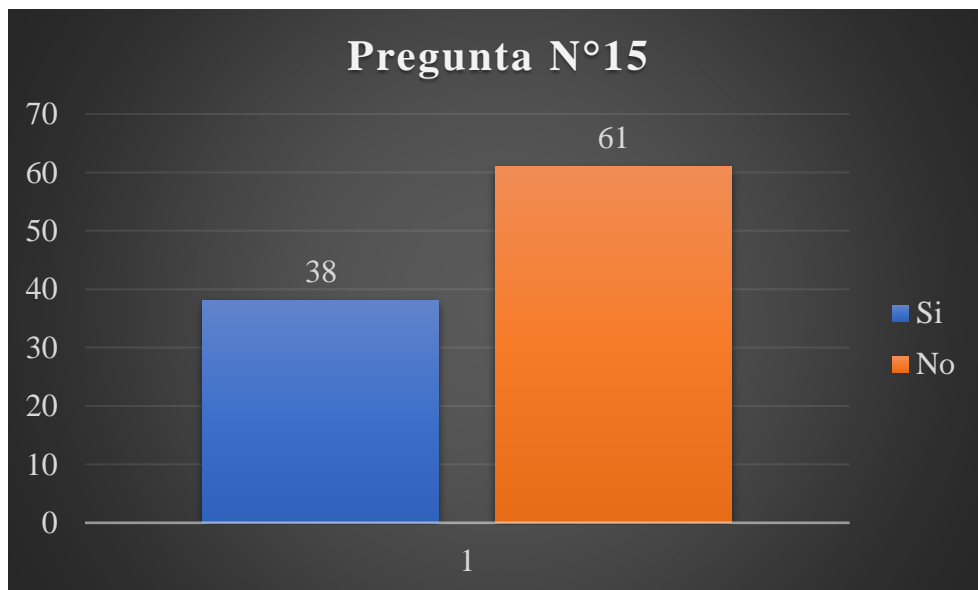
Interpretación:

La mayoría de los trabajadores afirman que el equipo que más se les ha brindado son las mascarillas, guantes, zapatos de seguridad, casco de seguridad, esto debido a que, la mayor parte de los colaboradores labora en el sitio de construcción, relacionado a la albañilería, electricidad, y demás, en donde realizan trabajos de altura, y se exponen a diferentes riesgos en sus actividades diarias, por ello, es que si equipan al personal con el equipo adecuado.

15. ¿Sabe qué hacer al momento de ocurrir un hecho fortuito o siniestro?

Objetivo: Identificar si el personal tiene conocimiento de cómo actuar en situaciones de riesgos inesperados.

Alternativa	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Sí	38	38%
No	61	62%
TOTAL	99	100%



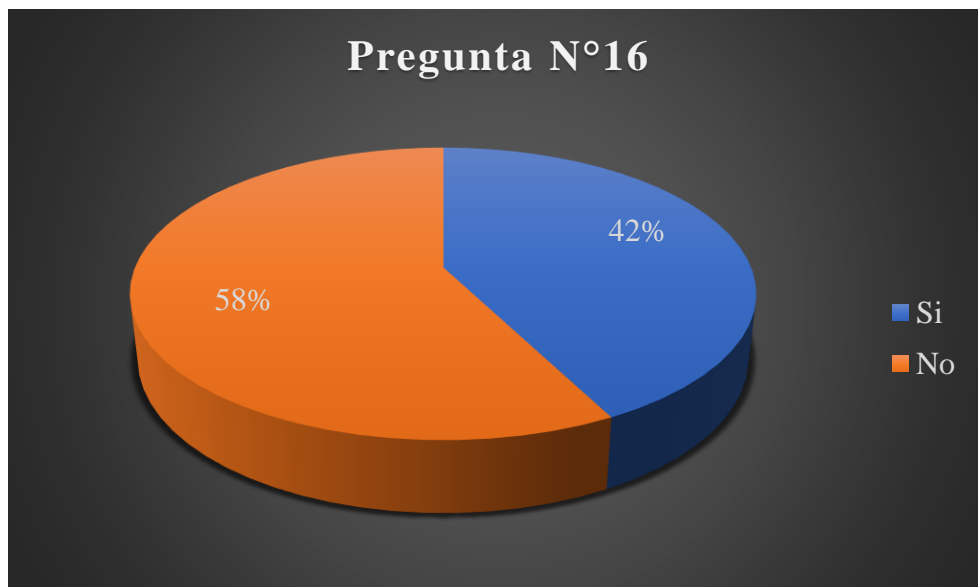
Interpretación:

Observando la gráfica se identifica que no todos los colaboradores en su mayoría tienen conocimiento de cómo actuar ante un hecho fortuito y solo un porcentaje del personal afirma conocer sobre el tema, lo que indica que la empresa debe prestar mayor atención en reforzar conocimientos relacionados a los diferentes siniestros que pueden ocurrir, para resguardar al personal.

16. ¿Ha participado en capacitaciones acerca de seguridad y salud ocupacional?

Objetivo: Conocer si el personal, con el que cuenta la empresa, tiene conocimientos de la Seguridad y Salud Ocupacional.

Alternativa	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Sí	42	42%
No	57	58%
TOTAL	99	100%



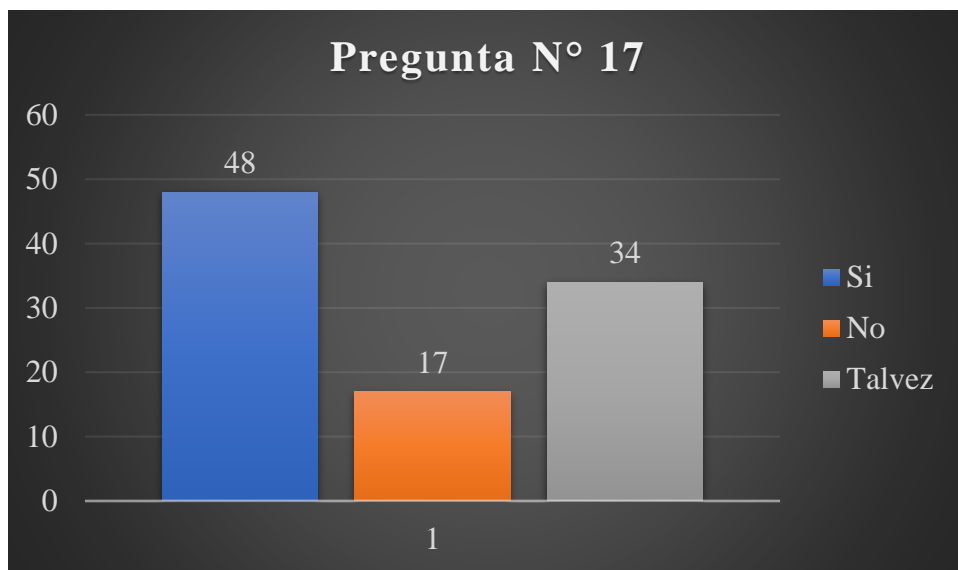
Interpretación:

La mayor parte de los colaboradores expone que no han participado en capacitaciones relacionadas al tema, lo cual, es preocupante, pues siendo una empresa que se dedica a la prestación de servicios, los cuales involucra ejecutar actividades de alto riesgo, para su personal, se debe brindar capacitaciones de manera periódica, con las que se brinde conocimientos que ayuden a resguardar las vidas de las personas.

17. ¿Desearía participar en una capacitación en seguridad y salud ocupacional?

Objetivo: Identificar el interés de los colaboradores a ser partícipe de capacitaciones acerca de la Seguridad y Salud Ocupacional.

Alternativa	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Sí	48	48%
No	17	17%
Talvez	34	34%
TOTAL	99	100%



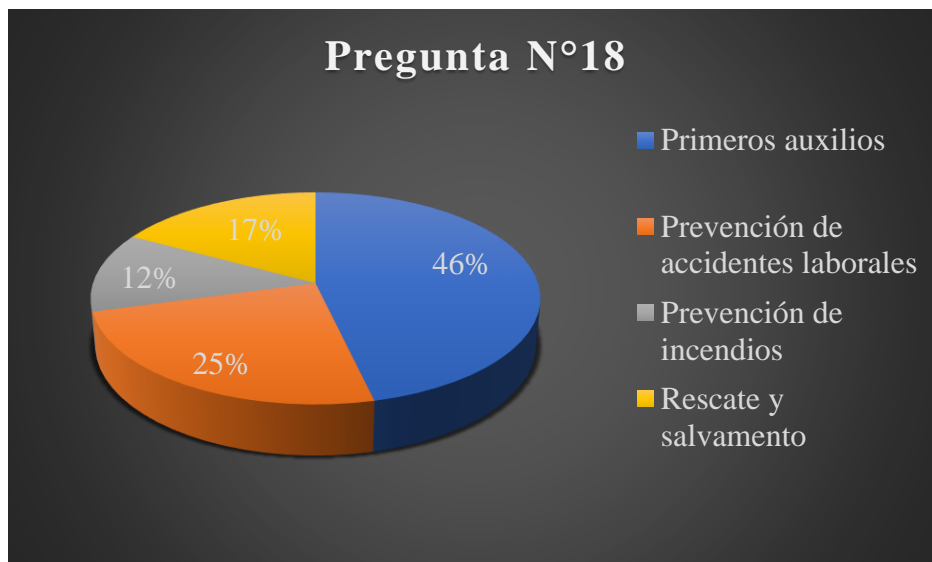
Interpretación:

Existe un gran interés por parte de los colaboradores en ser partícipe de capacitaciones de seguridad ocupacional, y esta oportunidad la empresa la debe de aprovechar, ya que, es una manera muy factible de que todo el personal vaya obteniendo conocimientos y esté informada, esto con el fin de disminuir riesgos, y de ahí su importancia de que se esté dispuesto a invertir.

18. Si su respuesta fue afirmativa ¿En qué área le gustaría ser capacitado para ayudar a mejorar las condiciones de seguridad y salud en la empresa?

Objetivo: Determinar las áreas, en las cuales los colaboradores estarían interesados en ser capacitados.

Alternativa	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Primeros auxilios	38	46%
Prevención de accidentes laborales	20	24%
Prevención de incendios	10	12%
Rescate y salvamento	14	17%
TOTAL	82	100%



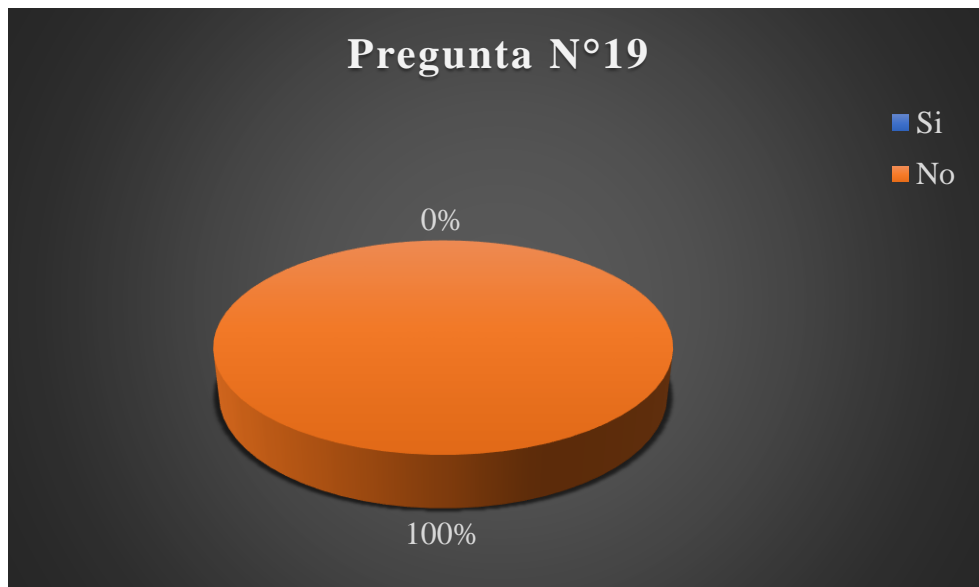
Interpretación:

La mayoría de los colaboradores se muestran dispuestos a capacitarse en temas de primeros auxilios, prevención de accidentes laborales, y rescate y salvamento, los cuales son conocimientos muy importantes para la reducción de riesgos.

19. ¿Sabe usted si la empresa cuenta con un comité de seguridad y salud ocupacional?

Objetivo: Investigar si en la empresa existe un comité de seguridad y salud ocupacional, que beneficie a los empleados.

Alternativa	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Sí	0	0%
No	99	100%
TOTAL	99	100%



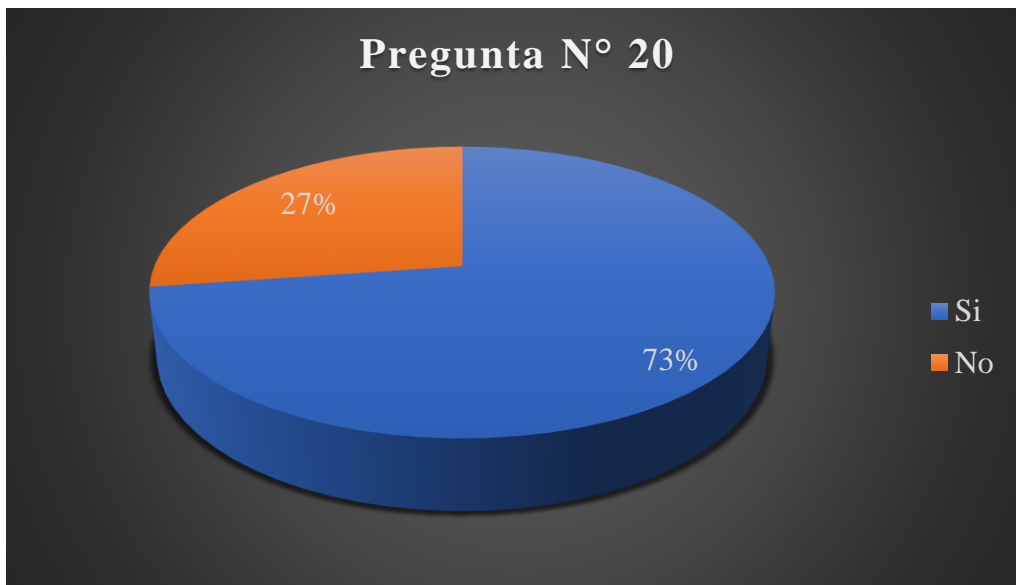
Interpretación:

Evidentemente se observa que no existe la formación de un comité de seguridad ocupacional en la empresa, por lo que se debe crear uno, para dar prioridad al resguardo de la vida de las personas que laboran.

20. ¿Estaría usted dispuesto a ser parte del comité de seguridad y salud ocupacional?

Objetivo: Indagar si el personal de la empresa estaría dispuesto a formar parte de un comité de seguridad y salud ocupacional.

Alternativa	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Sí	72	73%
No	27	27%
TOTAL	99	100%



Interpretación:

Los colaboradores en su mayoría afirman querer formar parte del comité, lo cual es excelente, ya que, se estaría generando un beneficio mutuo tanto para la empresa como para los trabajadores.

ANEXO 4: GUÍA DE ENTREVISTA DIRIGIDA AL REPRESENTANTE LEGAL DE
LA EMPRESA INGENIERÍA ELÉCTRICA Y CIVIL, S.A. DE C.V.



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS



**GUÍA DE ENTREVISTA DIRIGIDA AL REPRESENTANTE LEGAL DE LA
EMPRESA INGENIERÍA ELÉCTRICA Y CIVIL S. A DE C.V. UBICADA EN
LA CIUDAD DE SAN SALVADOR.**

OBJETIVO: Recopilar la información necesaria para un programa de seguridad y salud ocupacional, que contribuya a evitar riesgos, enfermedades profesionales y accidentes de trabajo al recurso humano que labora en actividades de alto riesgo.

Toda información proporcionada será con fines académicos y estrictamente confidenciales.

1. ¿Tienen programa de seguridad y salud ocupacional en la empresa?

R/ No se tiene por el momento.

2. Para usted. ¿Qué es un programa de seguridad y salud ocupacional?

R/ Es la aplicación de medidas de seguridad para brindar bienestar y protección al personal.

3. ¿Cuál considera usted, que es la importancia de implementar un programa de Seguridad Ocupacional?

R/ La principal importancia es la prevención de riesgos y accidentes, ya que por el rubro de la empresa es necesario brindar protección y también el conocimiento de la seguridad ocupacional a los empleados.

4. ¿Existe en la empresa, un comité de seguridad y salud ocupacional?

R/ No sé a conformado

5. ¿Se han colocado en las instalaciones de la empresa, las respectivas señalizaciones que ayudan a prevenir accidentes en los lugares de trabajo?

R/ Si, se ha colocado señalización en las instalaciones de la empresa, y se está trabajando para que todas las áreas cuenten con la debida señalización.

6. ¿Para la organización, la implementación de un programa de seguridad y salud ocupacional significaría una inversión o un gasto?

R/ Se considera una inversión, ya que se evitarán los gastos que puedan ocurrir en un accidente.

7. ¿Se brinda capacitación sobre seguridad y salud ocupacional a los colaboradores?

R/ A cada nuevo trabajador, se le brinda una pequeña asesoría del uso del equipo de protección y las medidas de prevención que debe tener.

8. ¿Cuenta la empresa, con un plan de protección en caso de emergencia?

R/ Como la empresa tiene pocos años, no se cuenta en si con un plan de protección.

9. ¿Existen en la empresa políticas dirigidas al bienestar de la salud y seguridad ocupacional?

R/ La empresa se dirige según las normativas de seguridad que establece la ley de seguridad ocupacional.

10. ¿Cuáles son los accidentes más comunes que se presentan, cuando se realizan las actividades laborales?

R/ Cortaduras, quemaduras, fracturas, lesiones musculares, caídas, esguinces musculares

11. ¿Cuáles son las causas de que ocurran dichos accidentes?

R/ Sucedan cuando el personal no tiene cuidado y realizan un exceso de fuerza, además no acatan muchas veces las medidas de seguridad y también en ocasiones se distraen al realizar el trabajo.

12. ¿Cuáles son las enfermedades profesionales más comunes que presentan los trabajadores en la empresa?

R/ Enfermedades respiratorias, fatiga visual, dolor de espalda, dermatitis, insolación.

13. ¿Cuáles son las causas de dichas enfermedades?

R/ Se da por realizar movimientos repetitivos, cargar objetos pesados, trabajar en mala posición, trabajar bajo el sol y por no utilizar el equipo de protección.

14. ¿Qué equipos de seguridad provee la empresa a sus trabajadores, cuando realizan su trabajo?

R/ Botas de cubo, guantes, lentes, arnés, casco, chaleco reflectivo, fajas.

15. ¿La empresa, posee un botiquín de primeros auxilios?

R/ Si la empresa cuenta con botiquín que está a la disposición de todo el personal.

Entrevistó: _____ Fecha: _____

**ANEXO 5: LISTA DE COTEJO ELABORADA PARA LA EMPRESA INGENIERÍA
ELÉCTRICA Y CIVIL S.A. DE C.V.**



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS



LISTA DE COTEJO SOBRE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DE LA
EMPRESA INGENIERIA ELECTRICA Y CIVIL S. A. DE C.V.

INSTALACIONES	SI	NO	OBSERVACIONES
Se mantiene orden y limpieza en las instalaciones.			
Las salidas se mantienen sin obstáculos, las cuales puedan interrumpir el paso.			
Los pisos se encuentran húmedos y resbaladizos.			
Poseen los utensilios de limpieza adecuados.			
Los baños se encuentran limpios, y son aptos para el uso del personal.			
Se tiene espacios adecuados para guardar las herramientas y no se corra el riesgo de golpearse con ellas.			
Las Instalaciones donde se labora, son espacios con ventilación.			
En las instalaciones donde se labora, se tiene excelente iluminación para trabajar.			
Existe la señalización necesaria.			
Existe salidas de emergencia			
CONDICIONES GENERALES DE SEGURIDAD			
Hacen uso de guantes de seguridad.			
Hacen uso de lentes de seguridad.			
Hacen uso de arnés de seguridad.			
Hacen uso de tapones auditivos.			

Hacen uso de botas y zapatos adecuados para trabajo.			
Hacen buen uso de los equipos de seguridad.			
Hacen uso de casco en los lugares de trabajo.			
Se cuenta con salidas de emergencia, en casos fortuitos.			
MOBILIARIO Y EQUIPO			
Los rótulos de señalización se encuentran en buen estado.			
Poseen exceso de mobiliario en el lugar de trabajo.			
Las herramientas utilizadas se encuentran en buen estado, y facilitan la ejecución del trabajo.			
Cuentan con alarmas en caso de incendios.			
Existen extintores para el control de fuego.			
Poseen recursos necesarios para primeros auxilios.			
Poseen recipientes necesarios para depositar la basura.			

ANEXO 6: LISTA DE COTEJO COMPLETADA EN LA EMPRESA INGENIERÍA
ELÉCTRICA Y CIVIL, S.A. DE C.V.



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS



LISTA DE COTEJO SOBRE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DE LA
EMPRESA INGENIERIA ELECTRICA Y CIVIL S. A. DE C.V.

INSTALACIONES	SI	NO	OBSERVACIONES
Se mantiene orden y limpieza en las instalaciones.	x		
Las salidas se mantienen sin obstáculos, las cuales puedan interrumpir el paso.	x		El espacio es muy reducido.
Los pisos se encuentran húmedos y resbaladizos.		x	
Poseen los utensilios de limpieza adecuados.		x	Son muy pocos, se deberá mejorar.
Los baños se encuentran limpios, y son aptos para el uso del personal.	x		Se debe mejorar.
Se tiene espacios adecuados para guardar las herramientas y no se corra el riesgo de golpearse con ellas.	x		Sin embargo, los espacios son pequeños.
Las Instalaciones donde se labora, son espacios con ventilación.	x		
En las instalaciones donde se labora, se tiene excelente iluminación para trabajar.	x		
Existe la señalización necesaria.		x	Requieren de más señalización, ya que son pocas.
Existe salidas de emergencia		x	
CONDICIONES GENERALES DE SEGURIDAD			
Hacen uso de guantes de seguridad.	x		
Hacen uso de lentes de seguridad.	x		
Hacen uso de arnés de seguridad.	x		

Hacen uso de tapones auditivos.	x		
Hacen uso de botas y zapatos adecuados para trabajo.	x		
Hacen buen uso de los equipos de seguridad.	x		
Hacen uso de casco en los lugares de trabajo.	x		
Se cuenta con salidas de emergencia, en casos fortuitos.		x	
MOBILIARIO Y EQUIPO			
Los rótulos de señalización se encuentran en buen estado.	x		Pero son muy pocos los que se observaron.
Poseen exceso de mobiliario en el lugar de trabajo.	x		Debido al espacio que se tiene.
Las herramientas utilizadas se encuentran en buen estado, y facilitan la ejecución del trabajo.		x	Algunas están en mal estado, la mayoría si se encuentra en buen estado.
Cuentan con alarmas en caso de incendios.		x	
Existen extintores para el control de fuego.	x		Existen muy pocos.
Poseen recursos necesarios para primeros auxilios.		x	Solo se cuenta con un botiquín.
Poseen recipientes necesarios para depositar la basura.	x		

ANEXO 7: CUADRO CONTROL DE CUMPLIMIENTO DE MEDIDAS DE
PREVENCIÓN

ANEXO 8: PROPUESTA DE FICHA DE EVALUACIÓN DE RIESGOS

