



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CONTADURÍA PÚBLICA E INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y
AUDITORÍA CPA**

**TÍTULO:
GUÍA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE
RIESGOS LABORALES EN LAS INDUSTRIAS: CASO DE ESTUDIO
INDUSTRIA PREFEA S.A.**

**AUTORAS:
Caicedo Leguizamo Carolina Michell
Chávez Macías Andrea Fernanda**

**Trabajo de Titulación previo a la Obtención del Título de:
INGENIERA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA CPA**

**TUTORA:
Lic. Holguín Noriega Micaela Janeth, MSc.**

**Guayaquil - Ecuador
2014**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CONTADURIA PÚBLICA E INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y
AUDITORIA CPA**

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por Caicedo Leguizamo Carolina Michell y Chávez Macías Andrea Fernanda, como requerimiento parcial para la obtención del Título de: **Ingeniera en Contabilidad y Auditoría CPA.**

TUTORA

Lic. Holguín Noriega Micaela Janeth, MSc.

DIRECTOR DE LA CARRERA

Ing. Ávila Toledo Arturo Absalón, MSc.

Guayaquil, octubre del 2014



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CONTADURIA PÚBLICA E INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y
AUDITORÍA CPA**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Nosotras, **Carolina Michell Caicedo Leguizamo** y
Andrea Fernanda Chávez Macías

DECLARAMOS QUE:

El Trabajo de Titulación: **Guía para la implementación de un sistema de gestión de riesgos laborales en las industrias: Caso de estudio Industria PREFEA S.A.** previa a la obtención del Título de: **Ingeniera en Contabilidad y Auditoría CPA**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de nuestra total autoría.

En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, octubre del 2014

AUTORAS

Carolina Michell Caicedo Leguizamo

Andrea Fernanda Chávez Macías



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CONTADURIA PÚBLICA E INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y
AUDITORIA CPA**

AUTORIZACIÓN

Nosotras, **Carolina Michell Caicedo Leguizamo** y
Andrea Fernanda Chávez Macías

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **Guía para la implementación de un sistema de gestión de riesgos laborales en las industrias: Caso de estudio Industria PREFA S.A.** cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, octubre del 2014

AUTORAS

Carolina Michell Caicedo Leguizamo

Andrea Fernanda Chávez Macías

AGRADECIMIENTO

Doy gracias a mi Dios Creador, que me dio su ayuda en cada momento de mi vida universitaria, a mis padres que son mi pilar fundamental y han sido mi sustento económico y emocional, a mis profesores que me aportaron grandes experiencias profesionales, a mis amigos que estuvieron prestos a ayudarme con sus conocimientos y a mi compañera de trabajo de titulación, que con su apoyo concluimos el presente trabajo.

CAROLINA MICHELL CAICEDO LEGUIZAMO

AGRADECIMIENTO

El presente trabajo de titulación se lo agradezco primeramente a nuestro Dios por bendecirme en cada paso y permitirme cumplir este sueño. A mis padres que han sido mi apoyo y mi razón de luchar para corresponder a su sacrificio en mi crecimiento académico y profesional. A mi hermana que me ha acompañado y ayudado en el transcurso de mi formación universitaria. A mi amado esposo por su amor, comprensión y ayuda para culminar mis estudios. A mi primogénita que llegó a mi vida en el mejor momento y acrecentó nuestra felicidad. A mi amiga y compañera de trabajo de titulación que con su aporte, apoyo y paciencia desarrollamos el presente trabajo. Y a la Universidad con todos sus docentes por proporcionarnos los conocimientos necesarios y experiencias para enfrentarnos en el mundo laboral.

Para ellos: Muchas gracias y que Dios los bendiga

ANDREA FERNANDA CHÁVEZ MACÍAS



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CONTADURIA PÚBLICA E INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y
AUDITORIA CPA**

CALIFICACIÓN

TUTORA

Lic. Holguín Noriega Micaela Janeth, MSc.

ÍNDICE GENERAL

CERTIFICACION.....	II
DECLARACION DE RESPONSABILIDAD.....	III
AUTORIZACION.....	IV
AGRADECIMIENTO.....	V
CALIFICACION.....	VII
INDICE GENERAL.....	VIII
INDICE DE TABLAS.....	XI
INDICE DE GRAFICOS.....	XII
RESUMEN EJECUTIVO.....	XIII
INTRODUCCION.....	14
Antecedentes.....	14
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	15
FORMULACIÓN DE LAS PREGUNTAS.....	16
JUSTIFICACION.....	16
OBJETIVOS DEL PROYECTO.....	17
Objetivo General.....	17
Objetivo Especificos.....	17
CONTEXTO.....	18
CONTIBUCIÓN DEL PRESENTE TRABAJO.....	19
LIMITACIONES.....	19
CAPITULO I	
LEYES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.....	20
1.1. DONDE NACE LA SEGURIDAD SOCIAL EN EL MUNDO.....	20
1.2. LEYES INTERNACIONALES SOBRE RIESGOS DE TRABAJOS.....	22
1.3. LEY DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN EL ECUADOR.....	26
1.3.1. LAS LEYES A CUMPLIR SEGÚN EL IESS.....	28
1.3.2 LAS LEYES A CUMPLIR SEGÚN EL MRL.....	29
CAPITULO II	
GESTIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.....	31
2.1. GESTIÓN ADMINISTRATIVA.....	31
2.1.1. Políticas de seguridad y salud en el trabajo.....	31
2.1.2. Planificación.....	40
2.1.3. Organización.....	45
2.1.4. Integración.....	48
2.1.5. Monitoreo.....	49
2.1.6. Control de las desviaciones.....	51
2.1.7. Mejoramiento continuo.....	52
2.2. GESTIÓN TÉCNICA.....	53
2.2.1. Identificación de factores de riesgo.....	53

2.2.2. Medición de los factores de riesgo.....	57
2.2.3. Evaluación.....	61
2.2.4. Control operativo integral.....	63
2.2.5. Vigilancia ambiental y de la salud.....	65
2.3. GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO.....	69
2.3.1. Selección de los trabajadores.....	69
2.3.2. Información interna y externa.....	75
2.3.3. Capacitación.....	76
2.4. PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS BÁSICOS.....	77
2.4.1. Investigación de accidentes y enfermedades profesionales – ocupacionales.....	77
2.4.2. Vigilancia de la salud de los trabajadores.....	83
2.4.3. Planes de emergencia en respuesta a factores de riesgo de accidentes graves.....	86
2.4.4. Auditorías Internas.....	86

CAPITULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	87
3.1. METODOS DE INVESTIGACION.....	87
3.2. TECNICAS DE INVESTIGACION.....	87
3.3. POBLACION Y MUESTRA.....	87
3.4 METODO DE MUESTREO.....	88
3.5. FUENTE DE INFORMACION.....	88
3.6 ANALISIS DE LA INFORMACIONN OBTENIDA.....	89
3.6.1 CUESTIONARIO DE PREGUNTAS.....	90

CAPITULO IV

LA PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE RIESGOS DE TRABAJO EN LA INDUSTRIA PREFE S.A. EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL.....	91
4.1. DIAGNOSTICO DE LA SITUACION ACTUAL: Categorización de Riesgo Laborales de la empresa PREFE S.A.....	91
4.2 MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE RIESGO LABORALES.....	103
4.3. MATRIZ DE EVALUACIÓN DE RIESGO LABORALES.....	106
4.4. MANDATOS LEGALES EN SEGURIDAD Y SALUD.....	113
4.5. POLÍTICA EMPRESARIAL DE SEGURIDAD Y SALUD.....	114
4.6. REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD.....	116
4.7 PROGRAMA DE CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD.....	117
4.8 PLAN DE CAPACITACION.....	117
4.9 PROGRAMA DE PREVENCIÓN ANUAL.....	122
4.10 REGISTRO DE ACCIDENTES E INCIDENTES.....	123
4.11 EXÁMENES MÉDICOS PREVENTIVOS.....	123
4.12 PLANES DE EMERGENCIA.....	123
4.12 COMITÉ DE PARITARIO DE SEGURIDAD Y SALUD.....	123
4.13 SERVICIO DE ENFERMERÍA.....	125
4.14 RESPONSABLE DE PREVENCIÓN DE RIESGOS.....	127
4.16 ANALISIS DE COSTOS.....	128

CONCLUSIONES.....	135
RECOMENDACIONES.....	136
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	137

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA NO. 1: ESCALAS DE LOS VALORES DE LOS RIESGOS.....	60
TABLA NO. 2: EJEMPLO DE MATRIZ DE INTERVENCIÓN PAG.....	64
TABLA NO. 3: CATEGORIZACION DEL RIESGO.....	92
TABLA NO. 4: IDENTIFICACION INICIAL DE RIESGOS EN PREFA S.A. PROCESOS ADMINISTRATIVOS.....	103
TABLA NO. 5: IDENTIFICACION INICIAL DE RIESGOS EN PREFA S.A. PROCESOS OPERATIVOS.....	105
TABLA NO. 6 MATRIZ EVALUACION INICIAL DE RIESGOS EN PREFA S.A. DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO.....	107
TABLA NO. 7 MATRIZ EVALUACION INICIAL DE RIESGOS EN PREFA S.A. DEPARTAMENTO OPERATIVO.....	110
TABLA NO. 8 MANDATOS LEGALES EN SEGURIDAD Y SALUD.....	113

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRAFICO NO. 1: PANORAMA DE FACTORES DE RIESGO.....	40
GRAFICO NO. 2: MATRIZ DE PLANIFICACIÓN DE OBJETIVO.....	43
GRAFICO NO. 3: MATRIZ DE PROGRAMA DE ACCIÓN.....	44
GRAFICO NO. 4: MATRIZ DE DESVIACIÓN.....	52
GRAFICO NO. 5: PANORAMA DE FACTORES DE RIESGO.....	57
GRAFICO NO.6: FORMATO DE PROFESIOGRAMA DEL MRL.....	70
GRAFICO NO.7: ACCIDENTE Y ENFERMEDAD PROFESIONAL.....	78
GRÁFICO NO.8: FORMATO AVISO DE ACCIDENTES DEL IESS.....	81

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo propone la Implementación de un Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos del Trabajo en la empresa PREFEA S.A. Esta Guía de Implementación servirá a la Gerencia y sobre todo al Departamento de Operaciones y al Departamento de Recursos Humanos como herramienta para tomar las mejores decisiones a fin de prevenir y evitar los accidentes y enfermedades que puedan afectar a su personal, al rendimiento de sus labores, y a la permanencia en el tiempo de la organización.

Se basa en la Gestión Documental del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social IESS y del Ministerio de Relaciones Laborales MRL, a fin de dar cumplimiento a las normativas legales vigentes en el País.

INTRODUCCION

ANTECEDENTES

A través del tiempo los gobiernos y organizaciones sociales han buscado siempre una mejor calidad de vida para todos los ciudadanos, y a su vez para los trabajadores, por lo cual la OIT “tiene como objetivo crear conciencia mundial sobre la magnitud y las consecuencias de los accidentes, las lesiones y las enfermedades relacionadas con el trabajo por lo cual tiene como meta colocar la salud y la seguridad de todos los trabajadores en la agenda internacional; además de estimular y apoyar la acción practica a todos los niveles.” Pues existen actividades de trabajo en donde los trabajadores afrontan peligros inherentes en las actividades que desarrollan ya sea en contra de su integridad física y/o psíquica. Como por ejemplo, cuando se está trabajando con químicos y el personal no está equipado, o no cuenta con los implementos necesarios para llevar a cabo dicho trabajo, en esta sencilla situación se puede observar el incumplimiento de normas de seguridad y salud ocupacional.

En el Ecuador el IESS, acogiendo esta corriente, busca proteger a los trabajadores de los accidentes que pudieren ocurrirles. Lo cual ha generado que las empresas se vean en la obligatoriedad de invertir en la implementación de un sistema de gestión de riesgos de trabajo de acuerdo a su actividad laboral, con el fin de difundirlo impulsarlo y apoyarlo.

El IESS menciona la misión del Seguro de Riesgos del Trabajo (SGRT) que es garantizar a los afiliados y empleadores, seguridad y salud laboral mediante acciones y programas de prevención y auditorías; y, brindar protección oportuna a los afiliados y a sus familias en las contingencias derivadas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

Las empresas deben cumplir las normas dictadas en materia de seguridad y salud en el trabajo y medidas de prevención de riesgos del trabajo establecidas en la Constitución de la República, Convenios y Tratados Internacionales, Ley de Seguridad Social, Código del Trabajo, Reglamentos y disposiciones de prevención y de auditoría de riesgos del trabajo.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Ecuador a lo largo de los años ha venido adoptando reglamentaciones internacionales para lo que es la prevención de riesgos laborales en las organizaciones.

Pero la falta de conocimiento o el poco interés de los empresarios por conocer cómo cumplir las obligaciones impuestas ha hecho, que las organizaciones no incluyen en cuenta en su planificación aplicar las normas legales de seguridad y salud.

Para cumplir con el sistema de prevención de riesgo laborales se necesita de personas expertas capacitadas en este ámbito, por ello la gerencia general, se preocupa por invertir en un sistema que contribuya a cumplir las medidas de seguridad y salud ocupacional, y conseguir tener un nivel alto de cumplimiento de las leyes vigentes.

De acuerdo a lo expuesto en el presente trabajo de investigación, se desarrollara el diseño de una propuesta de un sistema de prevención de riesgos laborales para la implementación en las organizaciones.

FORMULACION DE LAS PREGUNTAS

¿Será de utilidad la implementación de una Guía de Gestión de Riesgos Laborales para las industrias de la ciudad de Guayaquil?

¿Cuál será la relación costo-beneficio que obtienen los empresarios en la implementación de una Guía de Gestión de Riesgos de Trabajo?

¿Los trabajadores de una industria muestran un mejor desempeño laboral con la implementación de la Guía de Gestión de Riesgos de Trabajo?

¿Cuál es la incidencia en el costo por implementar la Guía de Gestión de Riesgos de Trabajo?

JUSTIFICACIÓN

Las empresas dedicadas a la construcción poseen un alto nivel de riesgo por las actividades que realizan, ya que los trabajadores manejan maquinarias y objetos pesados como también algunas sustancias peligrosas que pueden causar enfermedades en el futuro. Por tal motivo, es imprescindible que estas empresas de alto riesgo cuenten con un sistema de gestión de riesgos, más allá de que deban usar equipos de protección personal, de que tengan pleno conocimiento de cómo evacuar en caso de una emergencia, o cómo manejarse en una forma segura dentro de la empresa.

El presente trabajo busca dar a conocer los puntos relevantes a ejecutar en el sector de la construcción, por ello, nuestro proyecto de investigación se fundamentará en el análisis de la implementación de un sistema gestión de riesgo laboral en una empresa que elabora y comercializa elementos estructurales, la cual se encuentra activa en el mercado, a la que llamaremos PREFEA S.A.

OBJETIVOS DEL PROYECTO

Objetivo General

Analizar el diseño de una guía de gestión de riesgos de trabajo en la industria PREFEA S.A. de la ciudad de Guayaquil para su implementación.

Objetivo Específicos

- Exponer las leyes de seguridad y salud ocupacional nacionales e internacionales que rigen a nuestro país.
- Conocer la importancia de la Resolución No. C. D. 333 del IESS en la ejecución de un sistema de riesgos de trabajo.
- Observar la importancia de la participación de la gestión administrativa al implementar el sistema de prevención de riesgos de trabajo.
- Identificar los procesos en la gestión técnica para minimizar los factores de riesgo de trabajo.
- Establecer en la gestión del talento humano los procedimientos para las capacitaciones a los trabajadores.
- Valorar los procedimientos operativos básicos que ayudaran a mejorar la salud del personal de la empresa.
- Detallar la relación costo-beneficio que obtienen los empresarios en la implementación del sistema de gestión de riesgos de trabajo para generar un mejor desempeño laboral en los trabajadores.

CONTEXTO

El estudio del presente trabajo se lo realiza en la ciudad de Guayaquil, en la empresa PREFEA S.A.

PREFEA S.A. es una compañía dedicada a la fabricación, venta y despacho de productos no perecibles de elementos estructurales y materiales utilizados en la construcción de pilotes, vigas, columnas, paneles y elementos varios de hormigón.

Es una persona jurídica legalmente constituida en el Ecuador, que tiene su domicilio en la ciudad de Guayaquil provincia del Guayas en el Km. 18,5 vía a la Costa.

PREFEA S.A. considera que su capital más importante es el personal que labora e ingresa a sus instalaciones y por ello considera prioritario el cuidado de su seguridad y salud, sin embargo, cuentan con el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo pero no cuentan con manuales ni procedimientos que se lleven a cabo en el desarrollo de sus actividades diariamente para prevenir riesgos laborales y evitar la frecuencia de accidentes en sus instalaciones.

Por ser una compañía manufacturera existen mayores posibilidades de riesgos laborales ya que el personal se ve involucrado en trabajos de mecánica y manuales donde peligra la integridad física tanto del personal que labora como del que ingresa a sus instalaciones.

Planteando como objetivo el análisis del impacto del rubro de inversión en la implementación del Sistema de Gestión de Riesgos del Trabajo en el estado de resultados integral de la industria, razonaremos en las leyes, reglamentos, resoluciones que tienen aplicación en el Ecuador.

Es importante examinar las industrias porque además de salvaguardar la integridad de los que laboran en estas empresas, hay que guardar la protección colectiva de los usuarios.

CONTRIBUCIÓN DEL PRESENTE TRABAJO

El estudio del presente trabajo, va a contribuir a las empresas del sector industrial dedicados a la fabricación de elementos estructurales, y específicamente a la empresa PREFEA S.A. en materia de Seguridad y Salud Ocupacional.

LIMITACIONES

En cuanto a las limitaciones que se presentaron tenemos: el escaso acceso a la información de las empresas y el poco aporte de los altos mandos de las organizaciones; además no profundizaremos en cuanto a la gestión técnica ya que involucra aspectos técnicos que no serán objeto de nuestro estudio.

CAPITULO I

Leyes de Seguridad y Salud en el Trabajo

1.1 Donde nace la seguridad social en el mundo.

Uno de los primeros códigos registrados en la historia 1760 a. C., “El código de Hammurabi”, fue considerado como uno de las primeras legislaciones humanas, y en ella se hablan ya de indemnizaciones en caso de accidentes, el construir infraestructura en el caso de que la antigua haya sido destruida por causas naturales, entre otras cosas; por lo cual se refiere a que dentro del mismo código ya se habla del buen vivir, el cual todos dentro del reino de Hammurabi debían de acatar.

La razón de la misma, viene dada por el apoyo económico ante las emergencias que se pueden dar en el día a día dentro de un campo de trabajo o que pueda afectar al mismo; debido a esto, la misma se designa a dar, para que la economía de una sociedad no se vea en peligro de tener caídas; por lo tanto, la entidad se ve responsabilizada por el trabajador activo, el cual con sus aportaciones es quién financia el presupuesto del Estado y; así mismo, financia a las instituciones de seguridad social. En consecuencia, el seguro social es una respuesta humanitaria ante las diferentes causas dentro de la inseguridad.

La primera vez que se habla sobre las normas judiciales relacionadas a la seguridad social, dentro de la edad contemporánea, se da en Alemania en el año 1883, la misma provocó que el gobierno alemán pague un seguro obligatorio de salud a los trabajadores alemanes, primero en 1884 sobre accidentes de trabajo y después; en 1889, una ley la cual pueda beneficiar a la fuerza laboral ya retirada y a punto de retirarse, llamándose seguro de ancianidad o de vejez, dado que la potencia mundial en esa época estaba en

su apogeo industrial; debido a eso, el gobierno decidió como iniciativa dar un apoyo a los empleados, ayudando así a las empresas locales a no perder a sus trabajadores, optimizar su producción, y sobre todo para que los empleados no se vean afectados o se sientan sin la remuneración que se merecen.

Posteriormente, Japón a través de la creación de los Ministerios de Sanidad, Trabajo y Bienestar, los cuales revolucionando la idea del seguro social solo trataba los accidentes y retiros por vejez, dando a la sociedad japonesa la garantía de que el entorno de trabajo en el cual ellos laboraban era digno y pulcro y; de no ser así, el Estado Imperial cerraría las puertas de aquel negocio, siendo el primer país en incluir dentro de la función de seguridad la sanidad y bienestar del trabajador, con el fundamento de que el trabajador sea quien se sienta lo mejor posible para que su desempeño sea óptimo y; como causal del mismo, haya desarrollo dentro de las empresas locales.

Así mismo, en Gran Bretaña en 1942, edad contemporánea, Lord Beveridge, decretó que la seguridad debía ser de carácter universal y que el Estado debía proveer un mínimo para el bienestar social, el cual debía ser financiado por las aportaciones que el mismo trabajador paga dentro de sus impuestos y; sobre todo, él se refería a que el mismo seguro tenía que velar por ciudadanos “desde la cuna hasta la tumba”, refiriéndose al hecho del seguro social, debe ser un bien para todos, sin exclusión. La reforma fue dada debido a que años atrás ya se había aceptado un seguro a favor del desempleo, por lo que el bienestar social se veía en un frágil balance para poder continuar ayudando a los aportadores de la misma.

La creación de la OIT Organización Internacional del Trabajo (1919) nace por el principio general de justicia social que es esencial para alcanzar una paz universal y permanente. Siendo indispensable porque se establecieron acuerdos, convenios para favorecer a la clase trabajadora a nivel

internacional y su constante bienestar en la comunidad. Es así que en 1975 se crea el Programa para el Mejoramiento de las Condiciones de Trabajo, queriendo así que los estados miembros acojan este programa y lo apliquen para así vigilar y estar pendientes del medio ambiente de trabajo.

1.2. Leyes internacionales sobre Riesgos de Trabajos.

La Comunidad Andina de Naciones (CAN) nace a partir de la unión voluntaria de cuatro países con el objetivo de alcanzar un desarrollo más acelerado, más equilibrado y autónomo, mediante la integración andina, suramericana y latinoamericana. La cual nace en el año de 1969 cuando se firmó el Acuerdo de Cartagena. La CAN se ha propuesto avanzar en la profundización de una integración integral que contribuya de manera efectiva al desarrollo humano sustentable y equitativo para vivir bien. Uno de los temas que maneja la CAN es el desarrollo social, que busca un cambio positivo en las relaciones de individuos, grupos e instituciones en la sociedad. Como parte importante esta lo sociolaboral, para lo cual se aprobaron normas comunitarias que facilitan la libre circulación y establecimiento de trabajadores bajo relación de dependencia en el territorio andino.

Se aprobaron los Instrumento de Migración Laboral (Decisión 545) e importantes normas complementarias (Decisiones 583 y 584). Ecuador como miembro activo de la CAN, asume lo establecido en la Decisión 584 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, esta es el reemplazo de la Decisión 547 y dispone que nuestro país, deberá fomentar una política nacional, que sea propicia a mejorar las condiciones de seguridad y salud en el trabajo. La cual debe tener objetivos específicos como: Identificar los riesgos que se den en cada sector económico del país, crear propuestas de solución para estos riesgos. Definir las funciones a desempeñar de las autoridades que intervendrán en materia de Seguridad y

salud en el trabajo, así como propiciar programas de salud y seguridad en el trabajo, para crear una cultura de prevención y la Normalización Técnica. Velar por el cumplimiento de las normas de prevención, realizando auditorias. Tener registro de los accidentes y enfermedades profesionales, para conocer las causas que los originaron, Asegurar la adecuada capacitación a los trabajadores de los riesgos a los que están expuestos, impulsando que los que realizan las capacitaciones sean profesionales en la materia.

Menciona la CAN que se deberá establecer servicios de salud en el trabajo, con carácter preventivo, para ayudar a lograr tener un ambiente de trabajo seguro y que se adapte a las capacidades de los trabajadores. Los cuales deberán vigilar la salud de los trabajadores, además que a los trabajadores se les debe realizar exámenes médicos, y también se implementara campañas de salud preventiva. Los exámenes médicos son una herramienta en la administración de la salud del personal de una empresa, ya que nos indican la condición de los mismos antes de ingresar a laborar para la empresa, en el tiempo en que laboran y cuando son devueltos a la sociedad. También en el Código de Trabajo, en el Art.430, se estipula que el empleador deberá proporcionar asistencia médica y farmacéutica, con el fin de otorgar medicina laboral preventiva fundamentalmente, pero sin descuidar las situaciones de emergencias debido a accidentes, y la atención por alguna afección no relacionada a sus actividades laborales.

Las funciones que debe cumplir el Servicio de Salud, lo establece la Resolución 957 Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, de la CAN: Elaborar la propuesta de programas de salud, observar los factores del medio ambiente de trabajo que puedan afectar a la salud de los trabajadores, asesorar sobre el diseño de los lugares de trabajo y sobre el estado de la maquinaria y de los equipos utilizadas en el trabajo, participar en el desarrollo de programas para el mejoramiento de las

prácticas de trabajo, asesorar en materia de seguridad y salud en el trabajo, de ergonomía así como en materia de equipos de protección individuo y colectiva, colaborar en difundir la información, formación de los trabajadores y empleadores en materia de salud y seguridad en el trabajo, mantener registros y participar en el análisis de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, vigilar la salud de los trabajadores y cooperar en pro de la adopción de medidas de rehabilitación profesional y de reinserción laboral.

Cumpliendo con lo que estipula la CAN, el Ecuador, en su legislación adopta medidas legislativas y reglamentarias, que velan por la Seguridad y Salud en el Trabajo, y asimismo está interesado en que quienes importen, fabriquen maquinarias y equipos, lo hagan sin constituir una fuente de peligro, salvaguardando así también la seguridad y salud de los trabajadores.

Las organizaciones de nuestro país desarrollan un Sistema de Gestión de Riesgos en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, en las cuales, el Gerente General o Representante de la Dirección debe responder por Gestión Administrativa, Planificación, Organización, Integración, Auditoría Interna, Control del Plan de Gestión y Mejoramiento continuo. En las organizaciones que cuenten con una Unidad o bien un Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional debe elaborar los Profesiogramas de los distintos puestos de trabajo, Identificación de Riesgos Laborales generales, por áreas y por puestos de trabajo, Mediciones de Factores de Riesgos identificados, Evaluación, Control Operativo Integral, Vigilancia Ambiental y Biológica. El Gerente del departamento de Recursos Humanos en las organizaciones debe responder por Selección de los trabajadores, Información, Comunicación, Capacitación y Adiestramiento en Seguridad y Salud.

La Unidad de Seguridad y Salud en conjunto con el Médico Ocupacional de las organizaciones, tendrán que llevar registros de los accidentes y

enfermedades profesionales, vigilar la salud de los trabajadores, tener planes de emergencia, control de incendios, programas de mantenimiento, garantizar el uso de equipos de protección individual, en función de la complejidad y el nivel de riesgo de la empresa: proporcionando toda esta información pertinente a Gerencia, que es la encargada de su revisión.

Igualmente las organizaciones en materia de seguridad y salud ocupacional elaboraran planes integrales de prevención de riesgos, que entre sus objetivos están los siguientes: Ejecutar todas las acciones preventivas, identificando, combatiendo y controlando los riesgos que existan en el lugar de trabajo; para implementar un control colectivo, pero de ser necesario también se debe otorgar los equipos de protección personal a los trabajadores; lograr sustituir cualquier situación u objeto de peligro por otros que tengan menor o ningún riesgo para los trabajadores. Llevar estadísticas de los accidentes, incidentes, enfermedades ocupacionales, para analizarlos a fin de adoptar acciones correctivas y preventivas, para que no sucedan en el futuro; informar a los trabajadores sobre todos aquellos riesgos a los que están expuestos; designar un delegado, comité, servicio de salud según sea necesario en las organizaciones.

En la Decisión 584 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, podemos observar los derechos de los trabajadores como sigue: trabajar en un ambiente de trabajo adecuado, participar, formarse y capacitarse en materia de prevención de seguridad y salud, ser informados de los riesgos vinculados a sus actividades, podrán solicitar inspección al centro de trabajo en la cual deben estar presentes, podrán interrumpir sus labores cuando consideren que existe un peligro inminente que pone en riesgo su salud y seguridad, podrán conocer los resultados de los exámenes médicos que se le hayan realizado, entre sus obligaciones están: cumplir a todo lo relacionado con seguridad y salud en el trabajo, participar en los organismos

paritarios, cooperar en los procesos de investigación de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, velar por su cuidado integral de salud física y mental, informar sobre cualquier situación de trabajo que considere peligrosa o sobre cualquier dolencia que sufra como consecuencia del trabajo, usar adecuadamente los instrumentos de trabajo así como los equipos de protección individual y colectiva.

Por otra parte, los empleadores según la naturaleza de sus actividades y el tamaño de la empresa, de manera individual o colectiva, deberán instalar y aplicar sistemas de respuesta a emergencias derivadas de incendios, accidentes mayores, desastres naturales u otras contingencias de fuerza mayor. Siempre que dos o más empresas o cooperativas desarrollen simultáneamente actividades en un mismo lugar de trabajo, los empleadores serán solidariamente responsables por la aplicación de las medidas de prevención de riesgos laborales.

1.3. Ley de seguridad y salud ocupacional en el Ecuador.

En nuestro país, las legislaciones referentes al trabajo se han ido desarrollando, como primer punto importante esta la creación del Código de Trabajo en el año de 1938, en el gobierno del ex-presidente Alberto Enrique Gallo, donde se tipifican los primeros derechos, deberes y obligaciones para los empleadores y trabajadores. La última reforma de este Código de Trabajo fue el 26 de septiembre del 2012. Se enuncia en sus artículos 38, 410, 432, 434 y 436, sobre materia de seguridad y salud ocupacional:

“Art. 38.- Riesgos provenientes del trabajo.- Los riesgos provenientes del trabajo son de cargo del empleador y cuando, a consecuencia de ellos, el trabajador sufre daño personal, estará en la obligación de indemnizarle de acuerdo con las disposiciones de este Código, siempre que tal beneficio no le sea concedido por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

Art. 410.- Obligaciones respecto de la prevención de riesgos.- Los empleadores están obligados a asegurar a sus trabajadores condiciones de trabajo que no presenten peligro para su salud o su vida.

Los trabajadores están obligados a acatar las medidas de prevención, seguridad e higiene determinadas en los reglamentos y facilitadas por el empleador. Su omisión constituye justa causa para la terminación del contrato de trabajo.

Art. 432.- Normas de prevención de riesgos dictadas por el IESS.- En las empresas sujetas al régimen del seguro de riesgos del trabajo, además de las reglas sobre prevención de riesgos establecidas en este capítulo, deberán observarse también las disposiciones o normas que dictare el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

Art. 434.- Reglamento de higiene y seguridad.- En todo medio colectivo y permanente de trabajo que cuente con más de diez trabajadores, los empleadores están obligados a elaborar y someter a la aprobación del Ministerio de Trabajo y Empleo por medio de la Dirección Regional del Trabajo, un reglamento de higiene y seguridad, el mismo que será renovado cada dos años.

Art. 436.- Suspensión de labores y cierre de locales.- El Ministerio de Trabajo y Empleo podrá disponer la suspensión de actividades o el cierre de los lugares o medios colectivos de labor, en los que se atentare o afectare a la salud y seguridad e higiene de los trabajadores, o se contraviniera a las medidas de seguridad e higiene dictadas, sin perjuicio de las demás sanciones legales. Tal decisión requerirá dictamen previo del Jefe del Departamento de Seguridad e Higiene del Trabajo.”

Podemos apreciar que el empleador es el responsable de implementar acciones que favorezcan la Seguridad y Salud en el trabajo, garantizando un lugar seguro de trabajo. Para esto los trabajadores deben de cooperar con la reglamentación de prevención que se impusieren en materia de seguridad ocupacional.

También podemos ver lo que se establece en la Constitución Política del Ecuador (2008), Capítulo Sexto, art. 33, art. 326, numeral 5 y 6 y art. 369;

donde menciona sobre los derechos de los trabajadores haciendo referencia a la Seguridad y Salud en el trabajo:

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

Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar.

Toda persona rehabilitada después de un accidente de trabajo o enfermedad, tendrá derecho a ser reintegrada al trabajo y a mantener la relación laboral, de acuerdo con la ley.”

El seguro universal obligatorio cubrirá las contingencias de enfermedad, maternidad, paternidad, riesgos de trabajo, cesantía, desempleo, vejez, invalidez, discapacidad, muerte y aquellas que defina la ley.”

Lo cual hace referencia a que los centros de trabajos deben ser idóneos, y preparados para el bienestar de los trabajadores, además hace referencia que en caso de que el trabajador sufriera un accidente de trabajo que le produjere incapacidad temporal o permanente, debe ser re ubicados, con el fin de garantizar su derecho al trabajo.

1.3.1. Las leyes a cumplir según el IESS

Con el fin de reglamentar la Seguridad y Salud en el Trabajo, el IESS en los seguros que ofrece a sus afiliados, contempla el Seguro de Riesgos de Trabajo, que tiene como misión garantizar a los afiliados y empleadores, seguridad y salud laboral mediante acciones y programas de prevención y auditorías; y, brindar protección oportuna a los afiliados y a sus familias en las contingencias derivadas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. Para ello cuenta también con una normativa que consta: Ley

de Seguridad Social, Reglamentos y disposiciones de prevención y de auditoría de riesgos del trabajo.

Veremos lo que establece la Ley de Seguridad Social: nos indica sobre los afiliados y sus aportes, también sobre la parte administrativa y sus atribuciones, del presupuesto y destinación de fondos. Aquí se determina la Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo.

Para un mejor control y cumplimiento de la normativa técnica y legal en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo en las empresas, el IESS establece un Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo (SART), publicado en el Registro Oficial No. 319, el 12 de noviembre de 2010, con el fin de que las empresas estén aptas para minimizar cualquier riesgo y establecer medidas de prevención.

Este Sistema de Auditoría se encuentra a cargo del Seguro General de Riesgos del Trabajo, entidad que se encarga de velar por la ejecución y el cumplimiento del mismo a nivel nacional. Siendo responsabilidad de la unidad provincial de Riesgos de Trabajo elaborar un listado de las empresas a ser auditadas, tomando en cuenta su nivel de riesgo, actividades, productos y número de trabajadores.

Es importante también mencionar la Resolución No. 741, Reglamento General del Seguro de Riesgos del Trabajo. Nos menciona acerca de los accidentes de trabajo y de las enfermedades profesionales, incapacidades parciales, total y absoluta.

1.3.2. Las leyes a cumplir según el MRL

El Ministerio de Relaciones Laborales tiene como visión ser una institución moderna, de reconocido prestigio y credibilidad, líder y rectora del desarrollo organizacional y las relaciones laborales. Analizaremos las leyes de Seguridad y Salud Ocupacional, contempladas en la página web del MRL.

Para ello, es importante recalcar el Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, que en el gobierno del ex-presidente León Febres-Cordero Ribadeneyra, fue expedido mediante Decreto Ejecutivo No. 2393, en el año 1986, donde señala lineamientos importantes a cumplir en los centros de trabajo, los cuales deberán implementar en su estructura física; como edificios, locales, servicios permanentes e instalaciones provisionales, muchos parámetros para lograr el bienestar de los trabajadores; igualmente nos indica la debida utilización y mantenimiento de la maquinaria utilizada para el trabajo; asimismo sobre la protección colectiva e individual nos describe normas generales.

También en la legislación, menciona el Reglamento de Seguridad y Salud para la Construcción y Obras Públicas, el cual contiene una recopilación de todas aquellas normas y requisitos que deben cumplir las empresas del sector de la construcción, con el fin de velar por la seguridad y salud de los trabajadores, por considerarse una actividad productiva de alto riesgo. Se encuentra además la Guía para la elaboración de Reglamentos Internos de Seguridad y Salud en el Trabajo, que es el Acuerdo Ministerial 220, donde nos da a conocer sobre los contenidos y todos aquellos documentos habilitantes que se deberán entregar al momento de presentar el Reglamento.

CAPÍTULO II

GESTIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

2.1. Gestión Administrativa

2.1.1. Políticas de seguridad y salud en el trabajo

En el Ecuador las políticas de seguridad y trabajo han afectado el nivel de empleo en el país. Estas leyes y obligaciones patronales están controladas por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS). El IESS ha tomado fuertes medidas para aquellas empresas que no cumplen con las políticas de seguridad social (Sigweb).

- Corresponde a la naturaleza y magnitud de los riesgos.
- Compromete recursos.
- Incluye compromiso de cumplir con la legislación técnica de Seguridad y Salud en el Trabajo, vigente.
- Se debe dar a conocer a todos los trabajadores y se deberá exponer en lugares relevantes.
- Estas políticas deben documentarse, integrarse, implantarse y mantenerse.
- Debe estar a disponibilidad de partes interesadas.
- Debe haber un comprometimiento al mejoramiento continuo.
- Se debe actualizar periódicamente.

La seguridad social y trabajo se tratan en la Constitución Política del Ecuador en el Capítulo Sexto, Ley de Trabajo y Producción, Sección Tercera: Formas de Trabajo y su retribución, Art. 326, numerales 5 y 6 se indica que el derecho al trabajo se sostiene:

5) Por derecho, toda persona podrá realizar sus labores en un hábitat apropiado y apto, que asegure su salud, bienestar, higiene e integridad.

6) Cualquier persona recuperada después de sufrir un accidente laboral o afección, por derecho, deberá ser introducida de nuevo para que cumpla sus funciones.

El Ecuador es miembro de la CAN (Comunidad Andina de Naciones); por este motivo, es obligación de cumplir con lo dispuesto en la Decisión 547, Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo y la Resolución 957, Reglamento de Aplicación. (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social)

El Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, constituye la obligación de apoyar con una Política de Prevención de Riesgos Laborales. El Código Laboral establece, en su artículo 410, que es obligación de los empleadores asegurar a sus trabajadores bajo condiciones de trabajo que no representen peligro para su integridad física o mental. Este artículo también dicta que los trabajadores están en la obligación de respetar las medidas de seguridad e higiene. Si se ignoran estas reglas para la seguridad del trabajador el contrato se anula. (OIT).

Mediante la Dirección Nacional del Seguro General de Riesgos del Trabajo (SGRT), el IEES tiene como objetivo adaptar y emplear de manera legal a la realidad nacional el modelo fijado en el Reglamento de Aplicación del Instrumento Andino CAN. Todo esto es posible a través del Sistema de Administración de Seguridad y Salud en el Trabajo (SASST), que es un sistema de gestión con los componentes necesarios para adaptar el reglamento mencionado y se mantendrá mediante las auditorias que se exigen en el documento. (OIT)

De acuerdo con el Consejo Directivo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, en el Artículo 3 se establece que la unidad provincial de Riesgos de Trabajo es responsable de formar una lista de empresas u organizaciones, clasificarlas por nivel de riesgo, a qué se dedican, número de trabajadores,

las que requieren auditoría o acción pública. En el Artículo 4 del Reglamento del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, se establece que para la ejecución de las auditorías, se deberá contar con:

- Profesionales que cumplan con los requerimientos fijados en el artículo 5 del mismo
- Medios para la identificación, medición y evaluación de los diferentes agentes de riesgo laboral en el campo ambiental y biológico, de acuerdo con la naturaleza de la empresa
- Condiciones e implementos físicos de acuerdo a los requisitos mínimos
- También debe contar con hardware y software y transporte para el personal de trabajo.

Los profesionales del Seguro General de Riesgos del Trabajo (SGRT) deben cumplir ciertos parámetros para calificar como tales. Deben poseer título de tercer o cuarto nivel otorgado por instituciones de educación superior, en disciplinas que tengan como fin la prevención de riesgos del trabajo reconocido por el CONESUP¹. Deben tener experiencia de no menos de 3 años en actividades que involucren la implementación de seguridad y salud en el trabajo. Los profesionales deben contar con un certificado de que han aprobado un curso de no menos de 40 horas en Auditoría de Riesgos del Trabajo, emitido por la institución de educación superior autorizada por el CONESUP. Si la unidad provincial no cumple con la totalidad de estos requisitos, deberá acudir a la unidad provincial más cercana de apoyo para cumplir con la tarea. (OIT)

Por otro lado, el Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo (SART) es responsable de dar inicio a las pruebas del Sistema de Administración de la Seguridad y Salud en el Trabajo a las diferentes empresas. Se establecerán

¹ El Consejo de Educación Superior.

No Conformidades, las cuales se solucionarán para evitar la responsabilidad patronal y sanciones dictadas por el Seguro Social. (OIT)

Se debe hacer un seguimiento de las auditorías de riesgos, las mismas que se programan y realizan de acuerdo al seguimiento dictado por la Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo. Estas auditorías serán realizadas a empresas que hayan estado activas por al menos 2 años. En este período, la empresa debió haber realizado ya el diagnóstico de planificación, el de integración y de implementación y verificación-control del sistema de seguridad y salud en el terreno laboral. (Enciclopedia Financiera)

Cada trimestre de trabajo debe realizarse un reporte de parte de las unidades provinciales de Riesgos de Trabajo a la Dirección General del Seguro de Riesgos de Trabajo, donde incluya la cantidad de auditorías planificadas y realizadas según los estándares del sistema. Esto se debe justificar si no se cumple. (RISK Administración de riesgos)

El IEES dispone de varias resoluciones:

- Resolución No. CD 333
- Resolución No. CD 390
- Resolución No. CD 044
- Resolución No. CD 741
- Resolución No. CD 874
- Resolución No CI 113

Las cuales se deben cumplir obligatoriamente, para evitar inseguridad y prestaciones del Seguro General de Riesgos del Trabajo.

En el artículo 155 de la Ley de Seguridad Social establece que el afiliado y el empleador están protegidos por el Seguro General de Riesgos del Trabajo, por medio de programas de prevención de riesgos en el trabajo y la reparación de los daños que pudieran derivarse de dichos accidentes de trabajo y enfermedades. La rehabilitación física y mental, están incluidas, así

como la reinserción laboral. Algo importante que se debe tener en cuenta es que este seguro protege al trabajador desde su inscripción. (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social Resolución No. C.D. 333)

En la Normativa para el Proceso de Investigación de Accidentes-Incidentes se establecen factores a investigar, clasificar y codificar acerca de accidentes laborales e incidentes nacionales. Esta información sirve para llenar los formularios correspondientes de accidentes que se deberán entregar en un plazo no mayor a 10 días desde la fecha del accidente.

El Ministerio de Relaciones Laborales, mediante la Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo, se encarga de hacer las aprobaciones del Reglamento Interno de Seguridad y Salud y Comité Paritario de Seguridad y Salud que las empresas deben de tener, esta revisión se da de forma anual.

Las empresas a partir que estén conformadas por 10 trabajadores y que tengan 100 trabajadores permanentes, deberán formar la Unidad de Seguridad e Higiene, la misma que debe contar con un técnico especializado en este campo, calificado por el Ministerio de Relaciones Laborales, de acuerdo con lo establecido por el Acuerdo Ministerial 219, Art. 3, Registro de Profesionales en Seguridad y Salud en el Trabajo. (Zambrano)

Si se califica a la empresa como de alto riesgo y tiene menos de 100 trabajadores pero más de 50, deberá contar con dicho técnico, este profesional podrá desempeñar su función de manera legal de acuerdo con la calificación obtenida. Todo depende del nivel de riesgo de la empresa y el número de trabajadores en ella. (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social Resolución No. C.D. 333)

El Reglamento para funcionamiento de Servicios de Médicos de Empresa, dicta que 100 o más trabajadores; o menos de 100, en empresas de alto riesgo, es de suma importancia para cumplir con los requisitos de prevención.

Como se mencionó en el capítulo anterior, el Código del Trabajo es la legislación que rige la actividad laboral; en el título IV, de los Riesgos del Trabajo, se decretan indemnizaciones por accidentes, clasificación de enfermedades, de las diferentes comisiones calificadoras de riesgo. El Código del Trabajo establece en su artículo 38, que el empleador es responsable de los riesgos del trabajo y que cuando a causa de estos problemas el trabajador resulta perjudicado a nivel personal, se le indemnizará de manera obligatoria de acuerdo con las disposiciones de este Código, siempre y cuando el beneficio no se lo conceda el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. (OIT)

Es importante para las empresas realizarse una verificación de los cumplimientos legales aplicables de Seguridad y Salud en el Trabajo para saber con exactitud con qué responsabilidades se debe cumplir en el respectivo caso. Los modelos de seguridad y salud laboral, establecen que la empresa tiene el deber y responsabilidad de darles a los empleados seguridad social, seguro de vida, y también un sistema de trabajo con todos los beneficios de ley y sus respectivos derechos. (OIT)

Parte de las obligaciones que tiene el empleador con su trabajador son (OIT):

- Registrar al trabajador en el IESS desde el primer día de trabajo.
- El empleador debe informar al IESS cualquier tipo cambios en sueldo del trabajador, permisos de salida, vacaciones, separación del trabajador, etc.
- El empleador debe pagar un porcentaje de aportación de parte de trabajador. Estos ingresos van hacia el IESS que son recaudaciones por parte del gobierno para compensar los gastos gubernamentales, de seguridad social y de jubilaciones.

Para mantener la seguridad y salud de los trabajadores en una empresa se deben efectuar medidas de detección de cualquier agente contaminante o de

riesgo. Lo crucial para esta etapa es hacer exámenes médicos y físicos periódicos al personal de trabajo. Se deben analizar los antecedentes familiares del trabajador, así como su historial médico. La higiene industrial se encarga de examinar el ambiente de trabajo para poder localizar las distintas enfermedades o riesgos. (Procedimientos para la gestión de seguridad y salud de la empresa)

Medidas de prevención de enfermedades en el trabajo:

- Se debe tener total conocimiento de las características de sus contaminantes.
- Vigilar todo el tiempo los alrededores y los agentes de riesgo para el trabajador
- Se debe mantener limpio y ordenado el sitio de trabajo
- Se debe usar el equipo de protección personal (en caso de ser necesario)
- Cada integrante de la empresa debe ser sometido a exámenes médicos iniciales y periódicos

Medidas de prevención de enfermedades causadas por altas temperaturas:

- Debe evitarse la posesión de altas temperaturas
- A los trabajadores se les provee de pastillas de sal a los trabajadores con grandes cantidades de líquidos.
- Se les permite a los trabajadores tomar descansos periódicos
- La utilización del equipo de seguridad es obligatoria para cada individuo de la empresa (Procedimientos para la gestión de seguridad y salud de la empresa)

Medidas de prevención de enfermedades causadas por expansión de polvo, humo, gases o vapores

- Se debe analizar e identificar la sustancia contaminante

- El personal de trabajo debe evitar la exposición a estas sustancias (Procedimientos para la gestión de seguridad y salud de la empresa)

Medidas de prevención de enfermedades causadas por el ruido (Paredes, 2012):

- Deben eliminarse las fuentes del ruido, posible causante de estragos al personal
- Aislamiento del personal
- Analizar las características del ruido y vibraciones, etc

Los efectos del ruido en los trabajadores son:

- a) Alarmar, distraer
- b) Interrumpen la comunicación entre el personal
- c) A largo plazo, pérdida de la capacidad auditiva.

En las empresas debe existir obligatoriamente algo llamado “medicina del trabajo”. La medicina del trabajo analiza las condiciones del ambiente de trabajo y sus materiales, para la prevención de accidentes y la aplicación de primeros auxilios para amortiguar cualquier incidente. Los primeros auxilios deben aplicarse a las personas expuestas a algún accidente, inmediatamente tras el suceso. (Procedimientos para la gestión de seguridad y salud de la empresa)

Los primeros auxilios evitan lesiones, y previenen accidentes. Se debe contar con los implementos adecuados para brindar una transportación adecuada. Los primeros auxilios incluyen alivio del dolor físico y moral del accidentado.

Qué hacer durante una situación de alto riesgo:

- Inmediata atención
- Una persona con agilidad para actuar se debe hacer cargo de la situación

- La víctima debe permanecer recostada
- Buscar lesiones en la víctima
 - a) Hemorragias
 - b) Falta de respiración
 - c) Ritmo cardíaco
 - d) Rotura de huesos
 - e) Quemaduras de cualquier tipo
 - f) Estado inmóvil
 - g) Heridas

El patrón debe cumplir con (Procedimientos para la gestión de seguridad y salud de la empresa):

- La normativa de seguridad e higiene
- Dar mantenimiento del sitio de trabajo
- Ejecutar programas de seguridad para prevenir cualquier siniestro
- Capacitación para el manejo del equipo de seguridad respectivo
- Realizar la capacitación de seguridad e higiene

Para establecer las políticas de salud e higiene y de prevención de riesgos en el trabajo, las empresas se basan en la información que se obtenga de los informes de factores de riesgos ambientales, químicos, psicosociales, biológicos, físicos y ergonómicos. Estos informes permiten localizar los factores de riesgo y ayuda a la prevención de los mismos.

Las políticas de seguridad y salud en el trabajo contemplan la visión y misión de la organización. Esta tiene como objetivo principal el bienestar de los empleados, mediante el análisis de posibles factores de riesgo y el control de los mismos. La empresa de capacitaciones deberá cumplir con cada uno de los requisitos legales para poder brindar un lugar de trabajo seguro e higiénico a su personal y éste se desenvuelva a su máxima capacidad. Para identificar los factores de riesgos puede hacer uso de la siguiente matriz.

Grafico No. 1: Panorama de Factores de Riesgo

Condición y Factor de Riesgo	Fuente	Número de expuestos	Horas de exposición al día	Consecuencias		Grado de riesgo	Prioridad
				Salud	Financiera		
Radiación	Equipos audiovisuales	25	12	Disminución de la vista	Gasto por remuneración a falta de implementos para la prevención	Medio	Alta

Fuente: Betancour, F. (s.f.). *Arpsura*. Recuperado el 13 de Enero de 2014, de http://www.arpsura.com.co/pag_serlinea/distribuidores/doc/documentacion/cartilla_pfr_gran.pdf

2.1.2. Planificación

La planificación es el proceso fundamental en todo proceso de administración. Es necesario planear para poder organizar con anticipación los objetivos de una empresa. La planificación permite plantear la manera de cómo alcanzar los objetivos de las empresas y la correcta distribución de los recursos, para lograr esto se hace un estimado del tiempo que todo esto tomará. (Bonilla)

La importancia de la planificación la vuelve el pilar de una buena administración de empresas. Si se llega a presenciar un hecho que impone un problema, se debe analizar y planificar organizadamente para facilitar las acciones para cumplir los objetivos planteados desde un principio y es necesario establecer parámetros y marcos específicos. (Bonilla)

La complejidad de la administración de empresas viene anclada directamente a las situaciones cambiantes que esta representa. La planificación se basa en hechos, se plantea la forma de obtener los objetivos que se ponen como metas.

El resultado de la planificación es el plan de acción. Todo plan de acción consiste en gestiones y resultados. El plan debe ser sencillo de entender, estimulante para aquellos que lo realizan, riguroso y flexible. (Bonilla)

Características de la planificación:

- Prudente
- Completa
- Sistémica
- Continua
- Lógica
- Flexible
- Debe proporcionar facilidad a la evaluación y al control

Es completo porque, al momento de estudiar los problemas y metas, la organización deberá reunir recursos de manera lógica. (Bonilla)

En todo proceso de planeación debe haber continuidad en lo simple y claro de los planes. Obligatoriamente debe haber una fuerte relación entre los objetivos, recursos, los encargados de realizar la tarea y el tiempo. La planificación debe ser evaluada a partir de una revisión del entorno y las acciones que esto genera para el cumplimiento de los objetivos.

Como era de esperarse, hay responsables de que la planificación se lleve a cabo de manera adecuada. Cada responsable tiene que hacer cumplir las diferentes tareas y funciones. Las organizaciones tienen responsables de establecer objetivos, fijar políticas y aplicar protocolos para la acción. (Planificación de la gestión de proyecto y ejecución)

Los Consejos de Administración son los que establecen los objetivos, fijan las políticas, dan órdenes y son responsables de aprobar planes, programas y presupuestos anuales. La buena planificación es la que conlleva a objetivos reales y prioridades de acuerdo con los recursos que se poseen, facilita la toma de decisiones de los directivos y gerentes debido a que estos tienen claros sus objetivos.

Si no existe planificación se tiende a improvisar y surgen problemas en la organización. Es importante tener en cuenta que una buena planificación

permite aplicar correctamente los parámetros de control y evaluación (Paredes, 2012):

- La empresa deberá disponer de un dictamen de su sistema de gestión, ejecutado en los últimos 2 años, si es que los cambios internos así lo demuestran, que fijen las no conformidades priorizadas y temporizadas de acuerdo a las diferentes gestiones, así como son la administrativa, técnica, de talento humano, y procedimientos operativos básicos.
- Deberá haber una matriz para la respectiva planificación en la que se han temporizado las no conformidades desde el punto de vista técnico.
- Los objetivos, metas y actividades rutinarias y no rutinarias, son parte de la planificación.
- La planificación incluye a cada persona que tiene acceso al sitio laboral, incluidas están las visitas, contratistas, y otros.
- Los procedimientos mínimos que harán posible el cumplimiento de los objetivos, deberán estar incluidos en el plan, de acuerdo con las no conformidades priorizadas y temporizadas.
- El plan deberá implicar los recursos humanos, económicos y tecnológicos suficientes para asegurar los resultados.
- El plan definirá los estándares que posibiliten indicar las desviaciones programáticas.
- En el plan se definirán los cronogramas de actividades con sus respectivos responsables, sus fechas de inicio y las de finalización de la actividad.

Grafico No. 2: Matriz de planificación de objetivos

Objetivos	Actividades	Indicador	Formula del indicador	Meta	Presupuesto	Cronograma trimestral			
						I	II	III	IV
Capacitación de los trabajadores	Enseñanza del uso de las diferentes herramientas en caso de un siniestro	Porcentaje de trabajadores capacitados	Total de trabajadores*100/#de trabajadores capacitados	100%	\$ 15.000	20%	50%	30%	0%

Fuente: IESS. (s.f.). Recuperado el 12 de Enero de 2014, de <http://www.iess.gob.ec/documents/10162/83910/PLAN+ESTRATEGICO+DIR+ECCION+DE+RIESGOS+DEL+TRABAJO?version=1.1>

En la fase de planificación de la acción preventiva, se presenta la manera en la cual se introducirá la seguridad y salud en los procesos de organización. De acuerdo con los resultados obtenidos en las anteriores gestiones, se debe realizar lo siguiente (Carrasco):

- Organizar la prevención
- Se deben definir los objetivos de la empresa
- Plantear las estrategias de salud y seguridad
- Se definen responsables del cumplimiento de los objetivos varios
- Hacer el cronograma

Mediante la organización de la prevención, se define la estructura de la organización y funciones de cada sector de la empresa. La organización de la prevención hace posible que cada elemento de la empresa desempeñe sus funciones y cumplan sus responsabilidades y estén de acuerdo a lo que dicta el IESS.

Criterios para adoptar medidas (Carrasco):

- Establecer normas y procedimientos generales en las diferentes áreas de gestión:
- Establecer programas de mantenimiento del sitio de trabajo y todos sus implementos
- Definir los motivos de obligatoriedad de protección personal en los distintos puestos de trabajo

- Establecer los implementos de comunicación en la empresa para volver más eficientes los informes acerca de anomalías posibles en el lugar de trabajo y los métodos de respuesta del empresario
- Planificar la vigilancia de salud y fijar los respectivos controles médicos de acuerdo a los riesgos que se hayan detectado en el sitio de trabajo y los procedimientos médicos para las víctimas
- Se establecen las medidas de emergencia a adoptar ante siniestros de cualquier tipo
- Se establece el programa de dotación de medios técnicos, información, difusión, formación y capacitación para la ejecución de los planes de emergencia
- Asignar los puestos de un comité para la prevención, asignar personal para primeros auxilios
- La tenencia de la documentación legal

Planteamiento de las estrategias de salud y seguridad:

Deben plantearse las maneras en las que se cumplirá con los objetivos detallados, y también debe plantearse el plan de acción de cada estrategia.

Gráfico No. 3: Matriz de Programa de acción

Objetivos	Acciones	Responsable	Fecha de realización
reforzar las medidas de seguridad e higiene de la empresa	realizar mes a mes una revisión completa de los implementos de seguridad e higiene en cada área de la empresa	Jefe de Seguridad e higiene empresarial	24/10/2013

Fuente: OISS. (s.f.). Recuperado el 10 de Enero de 2014, de OISS: http://www.oiss.org/IMG/pdf/Plan_de_accion_estrategia-3.pdf

Responsables del cumplimiento de los objetivos:

Se dicta quien debe desempeñar cada función, teniendo en cuenta al personal más calificado para dicho trabajo.

Cronograma:

En esta etapa se propone un modelo en el cual se efectuará un plan de acción año a año. (Bonilla)

En base a las políticas del Sistema de Prevención de Riesgos, se establecen los objetivos y a sus responsables. En la planificación se establecen a los responsables de cumplir con los objetivos y de qué manera se los va a cumplir.

2.1.3 Organización

La organización de una empresa trata de examinar qué es la empresa y cómo funciona. Se mide su nivel de organización y como se relacionan las distintas funciones que esta desempeña, es fundamental conocer cuál es la función e importancia de cada ente dentro de la empresa. Se encuentran varios factores que permiten conocer a la empresa, como la misión de ésta, sus valores, visión y estrategias. (Enciclopedia Financiera)

La organización en una empresa tiene como meta cumplir ciertos objetivos, esta controla sus acciones y establece límites entre ella y su entorno. La organización del proceso es un ente que pone un orden a sus distintas tareas y la forma en que se utilizan los recursos de la empresa.

El Diseño Organizacional es uno de los procesos de la organización de empresas, es la formación de funciones, procedimientos y relaciones dentro de una organización; para este proceso, deben tomarse en cuenta el medio ambiente y el comportamiento de los seres humanos dentro y alrededor de la empresa; el Diseño Organizacional, provee la estructura en la cual los

procesos de negocios serán aplicados. Se puede concluir que la organización tiene como objetivo maximizar las características principales de la empresa para obtener un crecimiento sostenible. (Enciclopedia Financiera)

El Desarrollo Organizacional es otro de los procesos para una eficiente organización, tiene como objetivo aumentar la eficacia de la empresa y su organización. De acuerdo con Warren Bennis, el desarrollo organizacional es una estrategia la cual quiere cambiar actitudes, estructura y valores de las organizaciones para que éstas puedan acoplarse más fácilmente a los nuevos avances tecnológicos en el mercado y superar otras dificultades que se presenten, se tiende a incluir la participación en la organización de procesos, la aplicación de capacidades dentro de la economía del comportamiento, como la reflexión, mejoras del sistema, la planificación y el autoanálisis. (Enciclopedia Financiera)

El Desarrollo Organizacional incluye la optimización de los procesos entre el personal de una empresa, la mejora en la eficacia de las comunicaciones entre el personal, capacitación de mejor calidad para afrontar los problemas de la organización, una toma de decisiones de mayor impacto, un estilo de liderazgo más acorde a las diferentes situaciones, mejorar la aptitud de los trabajadores al enfrentar problemas, optimizar el nivel de cooperación entre los miembros de un grupo organizativo así como un mejor nivel de confianza entre ellos.

La organización empresarial influye directamente en la manera de percibir de los trabajadores y sus condiciones laborales. (Enciclopedia Financiera)

Un sistema de riesgos de una empresa de capacitaciones debe cumplir con lo siguiente (Paredes, 2012):

- Debe contar con el reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo aprobado por el Ministerio de Relaciones Laborales.
- Debe conformar las unidades o estructuras preventivas

- a) Unidad de seguridad en el trabajo
 - b) Unidad de Salud en el trabajo
 - c) Servicio médico de empresa
 - d) Comité y Subcomités de Seguridad y Salud en el Trabajo
 - e) Delegado de seguridad en el trabajo
 - f) Delegado de Salud en el trabajo
- Deben estar definidas las responsabilidades integradas de seguridad y salud en el trabajo, de los gerentes, jefes, supervisores, trabajadores, entre otros; y, las de especialización, de los responsables de las unidades de seguridad y salud, y servicio médico de empresa; así como las estructuras de Seguridad y Salud en el Trabajo.
 - Deben estar definidos los estándares de desempeño de seguridad y salud en el trabajo.
 - Debe haber la existencia de la documentación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo:
 - a) Manual
 - b) Procedimientos
 - c) Instrucciones
 - d) Registros

La empresa debe contar con órganos de comunicación y divulgación. En el caso de la empresa encargada de las capacitaciones es importante la existencia de un comité de seguridad, los cuales tendrán reuniones semanales con los administradores de la empresa. Los contratistas tendrán reuniones de contratistas y sus conductores, que son los jefes de seguridad y salud en el trabajo. Todo esto requiere:

- Charlas semanales
- Conferencias
- Cumplimiento del plan de entrenamiento

Para que el sistema de seguridad y salud de una empresa de capacitaciones funcione correctamente, debe estar organizado, de manera que cumpla con los puestos de trabajo correspondientes, unidades de seguridad y salud laboral, servicio médico y los comités para la toma de decisiones. Además de la documentación necesaria.

2.1.4. Integración

El proceso de integración en una empresa comprende la obtención y la articulación de los elementos, así como los materiales y recursos humanos, que la organización y la planificación califican como vitales para la correcta función de una empresa.

En la integración, el administrador escoge y consigue los materiales técnicos, económicos y humanos necesarios para efectuar las decisiones tomadas para realizar los planes, de los factores antes mencionados, el más impredecible y difícil de controlar es el ser humano. La integración incluye la importante tarea de escoger al personal capacitado para los distintos puestos laborales de la organización y la motivación de dicho personal para alcanzar metas cada vez más altas. La optimización de los recursos de la empresa necesarios para la organización, guiarán a dicha entidad a un camino con una mayor productividad. (Flores)

Etapas de la integración (Asquez):

1. Reclutamiento: su objetivo es hacer que personas totalmente ajenas a la empresa, candidatos para desempeñarse en uno de sus distintos campos.
2. Selección: su objetivo es el de escoger al personal mejor capacitado y más apto para desempeñarse en cierto puesto de trabajo.
3. Introducción: Se incluye al nuevo integrante al grupo de trabajo del que formará parte, de manera rápida y adecuada.

4. Desarrollo: Tiene como objetivo desarrollar las características de cada uno de los miembros para obtener el mayor provecho de sus actividades.

El programa de competencia previo a la integración del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización incluye el ciclo que a continuación se indica (Paredes, 2012):

1. Identificación de necesidades de competencia
 2. Definición de planes, objetivos y cronogramas
 3. Desarrollo de actividades de capacitación y competencia
 4. Evaluación de eficacia del programa de competencia
- Se deberá integrar la política de seguridad y salud en el trabajo, a la política general de la empresa u organización.
 - Se deberá integrar la planificación de seguridad y salud en el Trabajo, a la planificación general de la empresa u organización
 - Se deberá integrar la organización de seguridad y salud en el Trabajo a la organización general de la empresa u organización.
 - Se deberá integrar la auditoría interna de seguridad y salud en el trabajo, a la auditoría general de la empresa u organización.
 - Se deberá integrar las reprogramaciones de Seguridad y Salud en el Trabajo a las reprogramaciones de la empresa u organización.

2.1.5. Monitoreo

El control o monitoreo se encarga de evaluar el desempeño en relación a los objetivos planteados. Si se encuentran desviaciones se determinan las causas y esto se corrige, en el monitoreo es posible corregir las desviaciones de alto impacto que pueden haber entre los objetivos y los resultados obtenidos o reales, es un proceso que avala que las actividades

puedan cumplir los objetivos planteados desde un principio. Esto sirve para medir la eficacia de la planificación, organización y dirección. (Monitoreo Estratégico)

En una empresa, todos los gerentes son responsables de llevar este control. Se tienen que llevar a cabo varias pruebas, así como la conducción de evaluaciones del rendimiento y la toma de acciones necesarias para minimizar las desviaciones. (Bonilla)

Verificación interna del cumplimiento de estándares e índices de eficacia del plan de gestión (Paredes, 2012):

- Se comprobará el cumplimiento de los estándares de eficacia (cualitativa y cuantitativa) del plan por medio del monitoreo de los indicadores de eficacia de sistemas de salud. Para esto se puede desarrollar un modelo de formulario que permita levantar la información necesaria para el monitoreo de la eficacia del plan de gestión, Es una encuesta que determina la eficacia de los indicadores de desempeño del sistema de gestión. Permiten concentrarse en los aspectos positivos de la gestión y brinda la posibilidad de identificar las acciones para corregir los errores y desviaciones.
- Las auditorías externas e internas serán cuantificadas, dando igual importancia a los medios que a los resultados.
- Se establece el índice de eficacia del plan de gestión y su mejoramiento continuo.

Con la actividad preventiva ya planificada, hay que cerciorarse de que las medidas para corregir cualquier error se hayan aplicado, para así no disminuir la posibilidad de que exista un error. Personas de la misma empresa deben realizar este monitoreo. Se debe actualizar la evaluación inicial cuando sea necesario.

En este paso, se ejecutará la investigación de accidentes en el trabajo, esto permitirá localizar las causas que dieron origen a los accidentes, y corregir errores para que estos no vuelvan a suceder.

Deben realizarse las respectivas auditorías de seguridad en la empresa, con el objetivo de llevar a cabo una evaluación de cada una de las acciones propuestas para la prevención, en base a información recolectada por el personal de la empresa. (Paredes, 2012)

El monitoreo de una empresa de capacitaciones debe ser capaz de medir la eficacia del sistema de prevención de riesgos para disminuir los riesgos reales y potenciales para el cuerpo de trabajo de la misma. Debe ser capaz de analizar la gestión, identificar oportunidades de mejorar, ser real en cuanto a metas y estrategias que se planean alcanzar, prevenir anticipadamente y comunicar estas ideas.

2.1.6. Control de las desviaciones

En el control de desviaciones del plan de gestión (Paredes, 2012):

- Se reprograman los incumplimientos de mayor importancia y temporizados
- Deben realizarse nuevos cronogramas de actividades para solucionar los puntos débiles del programa inicial
- Revisión Gerencial
 - a) Debe cumplirse la responsabilidad de gerencia, la cual consiste en revisar el sistema de gestión en salud y seguridad en la organización, trabajo o empresa.
 - b) Deberá brindarse el total de información pertinente
 - c) La gerencia considera que el mejoramiento continuo es necesario.

Se puede hacer uso de la siguiente matriz para llevar el control de las desviaciones.

Grafico No. 4: Matriz de Desviación

No.	No conformidad identificada	Causas	Responsable del proceso
1	Falta de personal capacitado para la seguridad e higiene del área de computo	Falta de aprobación por parte de la unidad de salud y seguridad de la provincia	Coordinador

Fuente: Betancour, F. (s.f.). *Arpsura*. Recuperado el 13 de Enero de 2014, de http://www.arpsura.com.co/pag_serlinea/distribuidores/doc/documentacion/cartilla_pfr_gran.pdf

2.1.7. Mejoramiento Continuo

El concepto de mejoramiento continuo está ligado con lo que es calidad, que anteriormente solo hacía referencia a un producto; en la actualidad, la calidad engloba todo los aspectos de una organización, en este caso es a los procesos. Según uno de los gurús de la calidad como lo es Edward Deming, menciona que la calidad es un grado predecible de uniformidad y viabilidad con bajo coste, adecuado a las necesidades del mercado, en producto y servicios.

Entonces el mejoramiento continuo al ser parte de la gestión de calidad, lo que implica esto es revisar los procedimientos que se siguen dentro de una organización y estar en constante búsqueda de aspectos que se pueden mejorar, ya sean estos pequeños detalles, todo esto permitirá que los procesos mejoren y sean más eficientes.

En el caso de la aplicación de un programa de gestión de riesgo laboral, al replanificar las medidas de seguridad y salud en el sitio laboral, se incorpora criterios de mejoramiento continuo. Se busca mejorar cuantitativa y cualitativamente los índices y estándares del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización. (Reglamento Interno de Salud y Trabajo). Es decir que todo el plan que realice para este

programa debe ser revisado periódicamente y ser ajustado, según las necesidades que se presenten.

Los criterios para el mejoramiento continuo de la seguridad y salud laboral en una empresa de capacitaciones son:

- El estado técnico del sitio de trabajo
- Salidas de emergencia en caso de siniestro
- Implementos para combatir incendios
- Niveles de ruido
- Niveles de iluminación
- Carga mental y física
- Estética del medio de trabajo (colores, forma, distribución)
- Servicios e implementos médicos (botiquín)
- Lugar de descanso
- Alimentación

Estas son necesidades de cada trabajador de la empresa, las cuales repercuten en el desempeño de éste en el cumplimiento de su labor.

2.2 Gestión Técnica

2.2.1. Identificación de factores de riesgo.

El concepto de factor de riesgo comprende el origen de cualquier fenómeno, elementos, ambiente que desencadenen en producir lesiones o daños materiales a través de acciones voluntarias del ser humano. La probabilidad de ocurrencia dependerá del control o eliminación de la causa que lo transmite o genera en el ambiente laboral (Ocupacional, 2005).

En algunos casos los factores de riesgo pueden resultar en lesiones traumáticas o no traumáticas dependiendo de la intensidad del tipo de riesgo generado (Betancur).

Los factores de riesgo se clasifican según las condiciones que pertenecen:

a) Condiciones Físicas:

- Físicos

b) Condiciones Químicas:

- Químicos

c) Condiciones De Seguridad:

- Mecánicos
- Eléctricos
- Físico – Químicos
- Públicos

d) Condiciones Biológicas:

- Biológicos

e) Condiciones Ergonómicas:

- Carga Física

f) Condiciones Psicosociales:

- Organizativas
- Humanas

g) Condiciones de Saneamiento y Medio Ambiente:

- Medio Ambiente

Físico: Se encuentran en el medio y pueden ser percibidos por el ser humano en cualquier momento dando lugar a efectos negativos a la salud dependiendo el grado de ocurrencia. Como por ejemplo, el cambio de temperaturas drásticamente, factor ruido, iluminación inadecuada, radiaciones, nivel de presión dañino y vibraciones, entre otros.

Químicos: Todo tipo de sustancias químicas que lleguen a entrar en contacto con el ser humano mediante inhalación, absorción, etc. Trayendo como consecuencia severas enfermedades en el cuerpo humano. Algunos ejemplos son el contacto con productos que produzcan alergia, productos tóxicos, polvos, entre otros.

Mecánicos: Riesgos generados al ser humano cuando entra en contacto con algún objeto mecánico debido a imperfectos en el mismo o mal uso por parte de la persona, generando como principal consecuencia lesiones. Para este riesgo comprenden los siguientes ejemplos: Proyección de partículas, caída de alturas o al mismo nivel; atrapamiento en los sistemas de transmisión o puntos de operación de equipos, entre otros.

Eléctricos: Comprende a los sistemas eléctricos de máquinas, equipos e instalaciones que generan energía dinámica o estática y que al entrar en contacto con el ser humano por deficiencias técnicas o humanas provoca lesiones dependiendo de la intensidad y el tiempo de contacto. En este riesgo tenemos los siguientes ejemplos: Contacto indirecto (con máquinas y equipos sin la debida conexión a tierra): contacto directo (con controles y sistemas eléctricos energizados); electricidad estática (descarga en atmosferas inflamables o explosivos, movimientos involuntarios del ser humano debido a descargas estáticas), entre otros.

Físico – Químicos: Contempla todo objeto, materiales combustibles, sustancias químicas y fuentes de calor bajo circunstancias inflamables o combustibles que pueden conllevar a incendios y explosiones, generando

lesiones personales y daños materiales. Para este tipo de riesgo se encuentran los siguientes casos: Incendios y explosiones.

Públicos: Situaciones externas al sitio de trabajo de la empresa donde la persona sufre algún tipo de percance mientras se encuentra desempeñando su labor cotidiana. En esta clasificación están los mensajeros, vendedores, conductores entre otros. Como principales ejemplos tenemos accidentes en vía pública y delincuencia.

Biológicos: Caso de microorganismos con características patogénicas y residuos por su compostura físico-químico pueden ser tóxicos para el ser humano que entre en contacto con ellos, generando enfermedades. Comprenden los siguientes casos: Contacto con líquidos contaminados, contacto con animales, bacterias, virus, entre otros.

Carga Física: Comprende objetos, puestos de trabajo máquinas, mesas y herramientas, que debido a su peso, tamaño, forma o diseño, encierran la capacidad de producir fatiga física o lesiones osteomusculares, por los sobreesfuerzos, posturas o movimientos inadecuados que pueden surgir en el desarrollo de la actividad laboral. En este caso comprende los siguientes ejemplos: Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas estáticas de una articulación, estiramientos frecuentes de brazos con carga, posturas prolongadas e incómodas de pie o sentado, flexión de tronco, entre otros.

Organizativas: Propias a los puestos de trabajos donde el comportamiento del trabajador presenta cambios negativos como conducta agresiva que desencadena en conflictos entre trabajadores. Ejemplos: Comportamiento agresivo en horas laborales, conflictos personales, peleas, insultos, entre otros.

Humanas: Representan factores que tienen que ver con los hábitos o conductas inseguras, vulnerabilidad individual (características biológicas y

orgánicas del ser humano). Ejemplos: Malos hábitos en horas laborales, uso de utensilios ajenos en puestos de trabajo, inseguridad propia, cansancio físico o mental, falta de conocimiento, desmotivación, entre otros.

Medio Ambiente: Comprende netamente el deterioro ambiental y por ende consecuencias en la salud de la comunidad. Ejemplos: Acumulación de basuras, disposición de aguas contaminadas, disposición de excretas, emisiones ambientales.

Los trabajadores están expuestos a una serie de posibles problemas que pueden ser generados tanto por desperfectos, casualidades e inconvenientes inoportunos. En algunos casos pueden tornar en enfermedades y severas lesiones que desatan problemas tanto para el empleador como trabajadores. Es necesario tenerlo en cuenta todo momento para evitar perjuicios en el ámbito laboral.

2.2.2. Medición de los factores de riesgo.

Una forma práctica y efectiva es la identificación oportuna de los factores de riesgo para poder conocer qué tipo de peligro es el que afecta a la empresa y medir el grado de importancia del mismo (Betancur).

Existe un tipo de herramienta llamada Panorama de Factores de Riesgo que se encarga de tomar información oportuna que va identificando el tipo de riesgo, fuente, localización, entre otros.

Grafico No. 5: Panorama de Factores de Riesgo

CONDICIÓN Y FACTOR DE RIESGO	FUENTE	No. EXP.	H. EXP.	GRADO DE CONTROL	CONSECUENCIAS			G. R.	PRIORIDAD
					S	R	F		

Fuente: SURATEP S. A. Administradora de riesgos profesionales

Información de cada enunciado en la matriz:

A continuación el detalle de cada cuadro en la matriz Panorama de Factores de Riesgo para su correcto desarrollo:

- **Factor de Riesgo:** Son todas las consecuencias generadas por el problema como lesiones o daños materiales donde su erradicación dependerá de la eliminación o control de la fuente de origen del riesgo.
- **Fuente Generadora:** Es el lugar o zona donde tiene origen el problema.
- **Número de Expuestos:** Cantidad de personas que se ven afectados directamente o indirectamente por el factor de riesgo durante el proceso laboral.
- **Horas de Exposición – Día:** Variable encargada de cuantificar el tiempo real o promedio durante el cual la población en estudio está expuesta al factor riesgo en plena jornada laboral.
- **Grado de Control:** Medidas de eliminación o control de los factores de riesgo que se han puesto en práctica en la fuente de origen.
- **Consecuencias:** Efectos negativos en las personas a causa del factor de riesgo. También comprende daños materiales, reputación y las finanzas de la empresa
- **Grado de Riesgo:** Dato semi-cuantitativo que se calcula para cada factor de riesgo detectado. Esto ayuda a comparar el nivel de agresividad de los distintos tipos de riesgos.

- **Prioridad:** Con la información recopilada del anterior cuadro se pasa a priorizar el tipo de riesgo para la futura medida y control del mismo.

Pasos para la elaboración del Panorama de Factores de Riesgo:

Recoger la información: Se observa el panorama en general de la compañía, desde el ingreso de materia prima hasta el producto terminado. En ella se apunta toda información referente a los factores de cada puesto de trabajo mediante el formato de la grafico 5.

En este punto se debe considerar toda información descrita por los trabajadores respecto a la percepción que ellos tienen de los factores de riesgo presentes en sus puestos de trabajo y los posibles efectos negativos en la salud (Betancur).

Organización, valoración y priorización de la información: Luego de haber concluido el anterior paso se procede a organizar los datos y empezar el análisis calculando el debido grado de riesgo de cada una de las condiciones de peligro identificadas. Por medio de dicho cálculo se mide la agresividad e importancia de cada riesgo. Se utiliza la fórmula de probabilidad x severidad de las consecuencias para hallar el grado de riesgo.

Para ello se necesita información adicional que se encuentra en la matriz a continuación.

Tabla No. 1: Escalas de los Valores de los Riesgos

CALIFICACIÓN SEGÚN GRADO DE CONTROL	ESCALA
Sin control	100
Control insuficiente en el trabajador o en el medio	10
Control insuficiente en la fuente	1
Control suficiente con elementos de protección personal	0,1
Control suficiente en el medio	0,01
Control suficiente en la fuente	0,001

CONSECUENCIAS SOBRE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES	ESCALA
Sin lesiones	0,01
Lesiones menores sin incapacidad	0,1
Lesiones con incapacidad pero sin secuelas	1
Lesiones con secuelas pero sin invalidez	10
Invalidez o muerte	100

CONSECUENCIAS SOBRE LA REPUTACIÓN DE LA EMPRESA	ESCALA
Sin efectos o escándalo interno	0,01
Escándalo local	0,1
Escándalo nacional	1
Escándalo internacional	10

CONSECUENCIAS SOBRE LAS FINANZAS DE LA EMPRESA	ESCALA
Sin pérdidas tangibles	0,01
Pérdidas tangibles hasta 1/2 nómina mensual	0,1
Pérdidas tangibles hasta 1/2 y 1 nómina mensual	1
Pérdidas tangibles entre 1 y 6 nómina mensual	10

Pérdidas tangibles de más de 6 nómina mensual

100

Fuente: SURATEP S. A. Administradora de riesgos profesionales

Para la empresa es sumamente importante el tener presente el riesgo que corren sus empleados por lo que debe estar realizando chequeos siempre. Medir el nivel de los tipos de riesgo para poder controlarlos, lo que ayudará a que sus colaboradores internos puedan desempeñarse de manera correcta en su labor cotidiana.

Controlar y tener un seguimiento constante de las causas y problemas que afectan a la empresa permitirá conseguir información relevante para un grado de riesgo confiable.

2.2.3. Evaluación

La evaluación de los factores de riesgo está compuesta por una lista de chequeo dirigida a los diferentes tipos de riesgo donde se busca evaluar el desempeño de la empresa respecto a los mismos. En este esquema se evalúa el Control total, control parcial, sin control y si no aplica. También se pueden considerar algunas observaciones en caso de que se diera (Betancur).

Para poder realizar la Evaluación de Riesgos, se debe contar con el aval académico de la persona que lo realiza.

En el Ecuador, solamente los profesionales con estudios de cuarto nivel o Maestría en Seguridad, Higiene y Salud Ocupacional poseen las competencias para realizar dichos análisis.

Las exigencias de las autoridades para la calificación de los profesionales que realicen estos estudios se debe a que quien realice tanto la

Identificación como la Evaluación es el responsable legal, es decir, todo estudio debe llevar la firma de responsabilidad.

En caso de presentarse un accidente laboral grave o fatal, el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social IESS, a través de la División de Riesgos Laborales, procederá a investigarlo. En la etapa documental, los Auditores asignados a la investigación realizan la revisión de las Matrices de Identificación y Evaluación de los Riesgos debidamente firmadas por el Técnico Responsable. En caso de considerar que en el proceso de Identificación y Evaluación no fueron considerados los riesgos que generaron el accidente, entonces el autor de análisis realizado debe asumir su responsabilidad.

Para realizar la Evaluación de los Riesgos Laborales en una empresa, primero se debe realizar la Matriz de Identificación de los Riesgos presentes. En base a ese estudio inicial, se procede a analizar la Probabilidad de Ocurrencia y las Consecuencias de dicha Ocurrencia.

Al estudiar un riesgo y la realidad de la empresa, el Técnico dictamina si la probabilidad de que ocurra es baja, media o alta. Un criterio para la toma de decisión correspondiente es revisar los archivos históricos, a fin de conocer la frecuencia de ocurrencia de ese tipo de accidente en el pasado

De igual manera ocurre con las Consecuencias. Si existen registros de muertes, accidentes graves o leves, se debe revisar las estadísticas a fin de conocer los efectos de la exposición a un riesgo laboral específico.

Otra herramienta para la debida toma de decisiones consiste en la aplicación de las normas, reglamentos y procedimientos de seguridad, tanto internos de la empresa, como la normativa técnico legal nacional e internacional.

Algunos técnicos prefieren elaborar listas de chequeo para realizar las inspecciones de seguridad. El contenido de estas listas pueden ser proporcionadas por los fabricantes de los equipos o de las instalaciones donde funciona la empresa. Un ejemplo puede ser la lista de chequeo de funcionamiento seguro de una concreteira, un vehículo, una bomba de agua, o la lista de chequeo del proceso paso a paso de la fundición de una losa de hormigón armado. Otro tipo de lista de chequeo puede considerar los Factores de Riesgos. En el Ecuador hay Factores de Riesgos Físicos, Químicos, Mecánicos, Biológicos, Ergonómicos y Psicosociales.

Se necesita aval académico para poder definir las situaciones de riesgo, así como de experiencia en funciones de prevención de riesgos laborales.

Las preguntas son estrictamente para cada tipo de riesgo por lo que la información rescatada será de gran ayuda para poder evaluar completamente el riesgo que surge en la empresa y poder actuar rápido en tomar decisiones oportunas que ayuden a sanear o controlar el problema.

2.2.4. Control Operativo Integral

Una vez recogida la información y registrada como se menciona en el paso anterior, se procede a tomar medidas y posibles soluciones para controlar o eliminar los riesgos laborales que afectan a la empresa.

Por consiguiente se debe elaborar informes necesarios sobre posibles controles a los puestos de trabajo que están más expuestos.

Esos controles operativos corregirán o regularán los problemas causados por el tipo de riesgo por lo que tendrán que ser estrictamente aplicados por una persona especializada en la rama de control de riesgos laborales (Betancur).

Tabla No. 2: Ejemplo de Matriz de Intervención

FACTOR DE RIESGO	FUENTE GENERADORA	MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL
Ruido	Funcionamiento de máquinas, equipos y herramientas de corte: sierra circular, prensa mecánica, martillos neumáticos, pulidoras, compresoras.	Enceramiento
	Proceso de trabajo: remachado, enderezado o conformado de perfiles metálicos.	Protección auditiva
Iluminación inadecuada	Carencia o deficiencia de sistemas de iluminación natural y artificial	Distribución de lámparas
Calor	Procesos de fundición	Ventilación
	Galvanizado de metales	
	Funcionamiento de hornos	
	Tipos de estructuras de techo, paredes y muros	
Frío	Trabajo de cavas	Ropa contra el frío
Radiación	Procesos de soldadura (rayos infrarrojos, ultravioleta)	Pared plomada
	Estudios radiodiagnóstico (rayos)	
	Trabajos a la intemperie, obras agricultura (rayos ultravioleta)	Delantal plomado
	Operaciones del sistema de radio - comunicación, estaciones de radio, emisores de radio y televisión	

Fuente: SURATEP S. A. Administradora de riesgos profesionales

Este modelo es muy útil y completo para la empresa dado que muestra el problema, la fuente generadora y por último la alternativa para controlarlo. Algunos problemas pueden e inclusive resultar sencillos de resolver sin embargo al no haber realizado el levantamiento de información se tornan ocultos por lo que la empresa no sabe cuál es el fondo del problema.

Además para poder encontrar las fuentes generadora es necesario contar con la información correcta de los trabajadores, en vista de que son precisamente ellos los que saben que está ocurriendo y en qué momento.

Por último, este proceso puede ser muy costoso para la compañía pero representa gran ayuda para la misma. Es por eso que los gerentes deberían ver el punto favorable del tema y no solo el alto costo. Al fin y al cabo de no darse el servicio de asesoría, la empresa seguiría trabajando con los mismo desperfectos generando serie de lesiones, enfermedades a los trabajadores los cuales darían por demandar a la empresa y esta se vería perjudicada por los pagos de indemnización que tendría que hacer a sus trabajadores.

2.2.5. Vigilancia ambiental y de la salud

En la actualidad es muy común que las empresas grandes tengan planes de vigilancia ambiental. En Ecuador, para que una empresa intervenga en el tema de vigilancia ambiental debe contar ante todo con el permiso del Ministerio del Ambiente como lo menciona el artículo 399 de la Constitución de la República (Ecuador A. N., 2008).

“El ejercicio integral de la tutela estatal sobre el ambiente y la corresponsabilidad de la ciudadanía en su preservación, se articulará a través de un sistema nacional descentralizado de gestión ambiental, que tendrá a cargo la defensoría del ambiente y la naturaleza”.

Es que si la empresa mediante su proceso genera contaminación al medio ambiente está obligada a implementar una medida para parar este daño al ecosistema del país, en caso de no hacerlo sería multada como lo exige la Constitución de la República del Ecuador en el artículo 397 (Ecuador A. N., 2008).

“En caso de daños ambientales el Estado actuará de manera inmediata y subsidiaria para garantizar la salud y la restauración de los ecosistemas. Además de la sanción correspondiente, el Estado repetirá contra el operador de la actividad que produjera el daño las obligaciones que conlleve la reparación integral, en las condiciones y con los procedimientos que la ley establezca”.

En el país el Estado es el máximo órgano que está en la plena obligación de cumplir con todo ámbito relacionado al medio ambiente desde la preservación del mismo hasta el combatir la contaminación. Por este fin el Estado ha designado mayor cantidad de recursos para proteger el medio ambiente y los recursos naturales del país. Los militares retirados formarán parte de ese proceso incentivando al mismo tiempo el porcentaje de empleo (JB, 2013).

En la ley de Gestión Ambiental se capacita al Ministerio del Ramo, o mayormente conocido como Ministerio del Ambiente, en crear planes para que regule y controle las condiciones ambientales en el país según el artículo 9 literal C (Nacional).

“Aprobar anualmente la lista de planes, proyectos y actividades prioritarios, para la gestión ambiental nacional”

Las empresas que emitan contaminación a la diversidad del país sufrirán fuertes sanciones por parte del Estado. Las empresas contaminadoras como medida protectora, colocan un plan de control, el cual deberá ser primero

aprobado por el Ministerio respectivo, que es el encargado de velar por el cumplimiento de las disposiciones Estatales y Constitucionales.

La iniciativa por la preservación del medioambiente que tenga una empresa puede contribuir de gran forma a la imagen de la misma frente a sus consumidores, es decir que estos la preferirían por la responsabilidad con la que desarrolla sus actividades y al preferirla, ellos sienten el aporte que están realizando al medioambiente por medio de la empresa a la que prefieren. También es importante mencionar que el Estado ecuatoriano busca incentivar la responsabilidad medioambiental de las empresas por medio de los incentivos y tributarios o económicos que este otorga y que se encuentran estipulados en el Código Orgánico de la producción, para el Comercio y la Inversión (COPCI). Es decir que en la actualidad, las empresas que apuestan por el cuidado del medioambiente obtienen buenos beneficios para su desarrollo en el mercado.

El plan de vigilancia ambiental debe considerar todos los aspectos ambientales afectados por el desarrollo del proyecto, tales como calidad de las aguas, de los suelos, aspectos de contaminación acústica, atmosférica, medidas de protección de flora y fauna y aspectos particulares en cada actuación (Colbrand, 2001).

De no considerar todos los aspectos ambientales representaría de difícil aprobación por parte del Ministerio del Ambiente y llevaría a la empresa a volver a elaborarlo e inclusive a perder credibilidad frente a este organismo público.

En el caso de ser aprobado, la empresa deberá contar con profesionales debidamente especializados en el caso lo que llevaría a una fuerte inversión en el proyecto.

Un plan de vigilancia ambiental presenta los siguientes pasos:

1. Controlar las debidas medidas preventivas y correctoras del impacto ambiental previsto.
2. Verificar los estándares de calidad de los materiales y medios a emplear en las funciones proyectadas.
3. Comprobar la eficacia de las medidas preventivas y correctoras establecidas y ejecutadas. En caso de no ser satisfactoria proceder a determinar las causas y remedios.
4. Detectar impactos no previstos proponer medidas adecuadas para reducirlos o eliminarlos.
5. Informar de manera sistemática a las autoridades competentes para su debida vigilancia.
6. Describir el tipo de informes y la frecuencia y periodo de su emisión a la persona dirigida.

Antes de cumplir con los objetivos citados, deberán estar completamente detallados y el seguimiento que se les va a hacer de las medidas correctoras y de los elementos del medio ambiente (Colbrand, 2001).

Así mismo se debe especificar todo lo que se va a utilizar para su realización, la frecuencia de controles, el espacio físico a controlar, los métodos a utilizar, el equipo humano implicado, los equipos de medida a emplear, etc.

Los principales objetivos de los informes son:

1. Cumplir con todas las medidas descritas en el documento.
2. Hacer accesible la información.
3. Informar de cualquier incidente que se presente en el desarrollo del plan.

Cada proyecto debe estar bien detallado y sobre todo proyectos que implican el uso de recursos naturales. Es por eso que se debe mantener un

control exhaustivo de todos los posibles acontecimientos e incertidumbres que llegue a generar el proyecto. Se debe medir lo mínimo y mantener informado a las autoridades pertinentes a toda hora.

Si las autoridades no estarían fiscalizando y controlando las funciones del plan, a los dueños de las empresas no les importaría lo pormenores fatales que surgieran en el medio. El Ministerio deberá examinar y evaluar detenidamente el contenido del plan para así dar constancia de que no representaría un alto nivel de riesgo para el país en el ámbito ambiental.

Por otra parte los informes deberán ser precisos y coherentes para mantener al tanto a las autoridades de lo que se está llevando a cabo en el programa.

2.3. Gestión del Talento Humano y Procedimientos operativos básicos

2.3.1. Selección de los trabajadores

Las organizaciones en materia de seguridad y salud ocupacional, para la selección de los trabajadores deberán desarrollar profesiogramas que sean acordes a los requerimientos necesarios para el cargo que estén solicitando. En este profesiograma se aprecian las funciones o actividades en las que se desenvolverá el solicitante al puesto de trabajo, pero lo importante es evaluar si las condiciones físicas y psíquicas son idóneas para el puesto de trabajo de acuerdo a las identificaciones del riesgo del puesto de trabajo.

Para elaborar estos profesiogramas trabajan en conjunto el Departamento de Recursos Humanos, encargados de la selección del personal, y el Departamento de Seguridad y Salud Ocupacional.

El Ministerio de Relaciones Laborales, en su página web, tiene un modelo de un Profesiograma con el fin de que sirva como herramienta de apoyo para

Responsables, Técnicos de Seguridad y Salud y Médicos Ocupacionales en las organizaciones.

Grafico No.6: Formato de Profesiograma del MRL

PUESTO TIPO	
Puesto de trabajo	
Código Puesto	
Formación	
Experiencia	
Aptitudes	
Actitudes	
Tareas y/o funciones que realiza en el puesto	
Útiles, herramientas o maquinaria de trabajo utilizados	
Exigencias funcionales	
Competencias	
Capacitaciones	
Horario de trabajo	

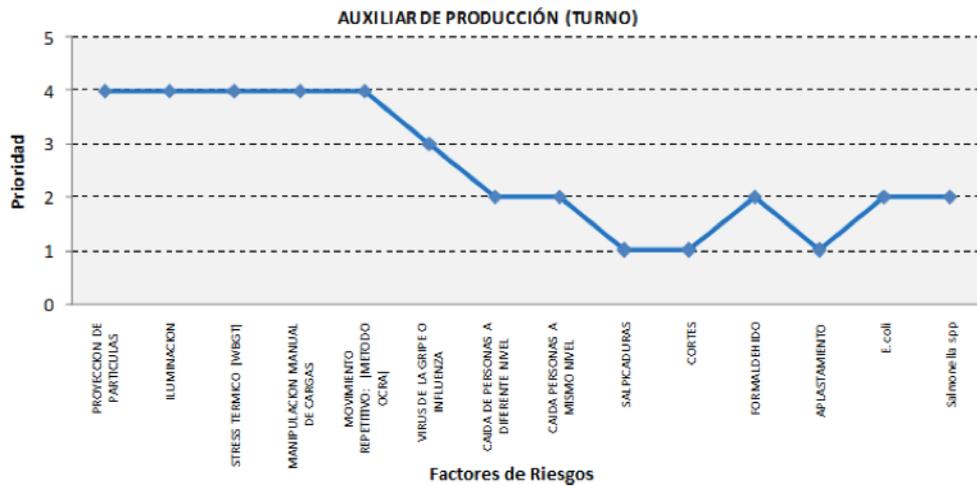
	Flujograma de Actividades											
	Área de Trabajo:	Código de Área:	Elaborado por:		Aprobado por:							
	Seguridad y Salud		Analista de Seguridad y Salud		Dirección de Seguridad y Salud							
	Nombre del Procedimiento:	Descripción de ActividadS Inspector de Seguridad y Salud en el Trabajo							Fecha:	08/08/2013		
No. Act.	Descripción de las actividades										Comentarios (Mejoras)	
1	Realizar estudio técnico de proyectos y emisión de observaciones para la aprobación y registro de Reglamentos Internos de Seguridad y Salud y planes integrales de prevención de riesgos.			✓								
2	Elaborar informes de las inspecciones especializadas en seguridad y salud a los centros de trabajo.					✓						
3	Absolver de consultas técnicas personales y-virtuales.		✓									
4	Revisar documentos para la conformación de organismos paritarios de seguridad y salud (comités subcomités) y nominación de delegados por parte de los trabajadores emitir criterio de acuerdo a procedimiento legal vigente.			✓								
5	Capacitar a empleadores, trabajadores, gremios y responsables de la ejecución de programas preventivos en los centros de trabajo.			✓								
6	Participar en proyectos interinstitucionales, facilitación de mesas de dialogo en seguridad y salud y aporte al Comité Interinstitucional de Seguridad e Higiene del Trabajo.		✓									
7	Realizar inspecciones a empresas		✓									

Símbolo	Tarea Descrita
	Inicio
	Operación , actividad o tarea
	Decisión
	Revisión
	Salida física de copias
	Generación de documento (escrito)
	Información en Base de Datos
	Almacenamiento de documentos físicos
	Fin

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS DEL PUESTO DE TRABAJO

RIESGO	FACTOR DE RIESGO	PRIORIDAD DEL GRADO DE PELIGRO
MECÁNICO		
FÍSICO		
BIOLÓGICO		
ERGONÓMICO		
QUÍMICO		
PSICOSOCIAL		

GRÁFICO FACTORES DE RIESGO DEL PUESTO DE TRABAJO - PRIORIZACIÓN



EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL PARA EL PUESTO DE TRABAJO

EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL POR PUESTO DE TRABAJO														
PUESTO DE TRABAJO														

EXIGENCIAS PSICOFISIOLÓGICAS DEL PUESTO DE TRABAJO						
APTITUDES MÍNIMAS EXIGIBLES	MUY BUENA	BUENA	MEDIA	INSUFICIENTE	DÉFICIT	OBSERVACIONES
	1	2	3	4	5	
SALUD GENERAL	●	●				
APTITUD A PERMANECER SENTADO		●				
EQUILIBRIO		●				
FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE EL TRONCO	●	●				
FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE MIEMBRO SUPERIOR		●				
FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE MIEMBROS INFERIORES		●				
CONOCIMIENTOS TÉCNICOS REQUERIDOS		●				
EXIGENCIAS VISUALES	●					
EXIGENCIAS AUDITIVAS			●			
EXIGENCIAS TÁCTILES			●			
DESTREZA MANUAL			●			
APARATO DIGESTIVO			●			
APARATO RESPIRATORIO			●			
APARATO CIRCULATORIO			●			
APARATO URINARIO			●			
PIEL Y MUCOSAS		●	●			
MEMORIA		●				
ATENCIÓN	●	●				
ORDEN	●					
RESPONSABILIDAD	●					
RESISTENCIA A LA MONOTONÍA		●				

EXAMENES Y VALORACIONES MÉDICAS OCUPACIONALES	
PRE-OCUPACIONALES	
PERIÓDICOS	
REINTEGRO	
ESPECIALES	
SALIDA	

CONTRAINDICACIONES MÉDICAS	
ABSOLUTAS	
RELATIVAS	

A continuación se explica detalladamente la estructura de un Profesiograma:

PUESTO TIPO DE TRABAJO	Escribir el nombre o denominación del puesto de trabajo
UBICACIÓN	Indicar el área/departamento/proceso al cual corresponde
MISIÓN	Razón de ser del puesto de trabajo. Recuerde que para redactar la misión debe escribir verbo-objeto-resultado. Recuerde que debe existir relación entre el nombre del puesto de trabajo y la misión.

TAREAS A CUMPLIR

Aquí detallar la secuencia de tareas que se deben realizar en el puesto de trabajo. Es importante incluir las tareas no rutinarias. Recomendando seguir la lógica del proceso. No omitir tareas por creerlas intrascendentes.

FACTOR DE RIESGO

A cada tarea, identificarle el tipo de riesgo y eso nos conduce al factor de riesgo. Una tarea puede tener más de un tipo de riesgo y por cada tipo de riesgo puede haber más de un factor de riesgo.

MEDICIÓN/ESTIMACIÓN DEL RIESGO (PRIORIZACIÓN)

Anote el dato de medición tomándolo de la matriz de riesgos. Recuerde que dependiendo el tipo de riesgo al que corresponde el factor de riesgo identificado debe ser método de medición. El SGP exige que se aplique un método sustentado en alguna norma local o internacional y que el equipo de medición esté calibrado.

CRITERIOS DE ACTUACIÓN PREVENTIVA

El Técnico de Seguridad y Salud debe determinar y establecer la actuación preventiva para cada factor de riesgo identificado en relación a la tarea que se deba cumplir.

CONDICIONES DEL PUESTO DE TRABAJO

Se deben anotar las condiciones que impacten en cada puesto de trabajo. Anotar la definición de cada condición del puesto de trabajo mencionando la característica

Ejemplo Postura: indicar el tipo, si hay sedestación, bipedestación, duración de ciclos.

Tipo de contrato

Método de remuneración

Orientación a resultados/indicadores

Horario / Turnicidad

Organización del trabajo

Herramienta o útiles a usar

Equipos a manejar

Esfuerzo físico

Atención visual

Postura

Desarraigo familiar

<p>Atención de clientes Carga mental Minuciosidad de tarea Frecuencia y duración de la tarea Atmósfera contaminada Manejo de información confidencial Horario de alimentación Manipulación manual de carga Discomfort térmico Discomfort lumínico Discomfort acústico Piso irregular Manejo de vehículos Transporte Etc.</p>
--

<p>EPP REQUERIDOS</p> <p>Colocar el pictograma o colocar la imagen del Equipo de Protección Personal EPP, su finalidad, el tiempo de uso y advertencia si la hubiera:</p>

<p>Mascarilla con filtro químico. Protección respiratoria contra gases corrosivos. Uso durante la permanencia en el puesto de trabajo. No usar en caso de inflamación respiratoria.</p>

<p>PERFIL PSICOFISIOLÓGICO</p> <p>El Médico Ocupacional, que tiene por objetivo contratar una fuerza laboral con la aptitud física, mental y coordinación motriz acorde a la exigencia del puesto de trabajo; tiene la información necesaria para en uso de sus conocimientos de Ergonomía Cognitiva definir los requisitos que aplicará a los aspirantes al puesto de trabajo en cuestión.</p>	
<p>REQUISITOS</p>	<p>NIVEL DE SUFICIENCIA</p>

Peso, Talla, IMC Capacidades cognitivas Aptitud a permanecer de pie Aptitud a permanecer sentado Exigencia visual Exigencia auditiva Vértigo de la altura Etc.	Indicar para cada requisito el resultado límite de medición que se considerará suficiente.
---	--

EXAMENES REQUERIDOS	PERIODICIDAD
Agudeza visual Audiometría Espirometría RX columna dorso lumbar Etc.	Estos exámenes se los puede realizar una o dos veces por año.

CONTRAINDICACIONES. Condiciona y prácticamente se convierte en el primer filtro de contratación o asignación a un puesto de trabajo.
ABSOLUTAS. Situación que califica al Trabajador como NO APTO para el cargo. Por ej. Para el puesto de trabajo “Estibador”, es contraindicado de manera absoluta un trabajador con hernia discal.
RELATIVAS. Situación que si bien no impide al Trabajador la suficiencia para el cargo, indica estado de limitación y observación. Por ej. Para el puesto de trabajo “Asistente de Contabilidad”, se puede aceptar, bajo observación, un trabajador con principio de escoliosis.

2.3.2. Información interna y externa

Es fundamental que todos los trabajadores de una organización, se les dé a conocer todo lo relacionado a la Seguridad y Salud ocupacional. Para que el trabajador sea consciente de las responsabilidades que tiene de salvaguardar su integridad y la de sus demás compañeros de trabajo. Es por ello que deben conocer los posibles riesgos a los que están expuestos e

informar a sus superiores de alguna situación de peligro que atente contra su seguridad.

Como parte de la información externa de la organización, los trabajadores deberán conocer los planes de emergencia que establezcan sus organizaciones.

2.3.3. Capacitación

Las capacitaciones son importantes para que el Departamento de Seguridad y Salud Ocupacional desarrolle todas sus actividades de manera eficiente y eficaz.

Las compañías que tienen en su nómina más de 100 trabajadores deben contar con un Técnico en Seguridad y Salud Ocupacional. Deberá este Técnico tener los siguientes conocimientos mencionados en el Manual de requisitos y definición del trámite de aprobación del reglamento de Seguridad y salud expedido en el Acuerdo No. 0203 del Ministerio de Relaciones Laborales:

1. Ser profesional y poseer un Título de tercer nivel registrado en el Senecyt, esta debe corresponder a la actividad principal que desarrolle la empresa u organización y,
2. También poseer conocimientos en materia de seguridad y salud ocupacional o en disciplinas afines, tales como: seguridad y salud ocupacional, prevención de riesgos laborales, seguridad, calidad y ambiente, ergonomía, Higiene y Seguridad Industrial.

En cada centro de trabajo deberá haber un responsable en seguridad y salud ocupacional, el cual debe contar con capacitaciones como: sociabilización del reglamento interno de Seguridad y Salud Ocupacional, entrenamiento a miembros del comité paritario, capacitaciones riesgos propios, capacitación en prevención de VIH-SIDA, capacitación de prevención de violencia psicológica, capacitación en primeros auxilios, entrenamiento a brigadas especialización fuego.

Estos conocimientos deben ser avalados por el CISHT Comité Interinstitucional en Seguridad e Higiene en el Trabajo o por los organismos competentes (Bomberos, Cruz Roja, Defensa Civil, SECAP).

En los centros de trabajo en que laboren más de quince trabajadores deberán conformarse Comités Paritarios de Seguridad y Salud. Los Comités de Seguridad se forman con 6 trabajadores, la mitad son delegados del patrono, y los restantes serán elegidos por los colaboradores de la empresa. Los comités paritarios, deben recibir constantes capacitaciones para actualizar sus conocimientos en seguridad y salud ocupacional, pues ellos son los que trabajan conjuntamente con la Unidad de seguridad y salud en el trabajo para estar pendientes de como se está desarrollando el comportamiento de la organización referente a los riesgos del trabajo y sus programas preventivos, también apoyar al desarrollo de la política de Seguridad y Salud. El comité paritario propiciara el dialogo entre los trabajadores y empleadores; creara un espacio de participación de los trabajadores.

El IESS cuenta con una División de Seguro de Riesgos del Trabajo en la cual ofrece capacitaciones a empleadores y trabajadores acerca de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo y conformación de los Comités de Seguridad en las empresas; también ofrece asesorías a empleadores y afiliados sobre prevención de riesgos laborales. Para ello, los interesados deben de llenar y enviar un formulario al IESS, para acceder a estas capacitaciones.

2.4. Procedimientos operativos básicos

2.4.1. Investigación de accidentes y enfermedades profesionales - ocupacionales

Grafico No.7: Accidente y enfermedad profesional



Elaboración: Carolina Caicedo y Andrea Chávez

Una enfermedad profesional se considera como un deterioro lento y paulatino de la salud del trabajador, producida por la exposición continuada a situaciones adversas, mientras que el accidente de trabajo es un suceso que, presentándose en forma inesperada, interrumpe la continuidad del trabajo y causa daño al trabajador.

La similitud entre ambos radica en la consecuencia final: daño en la salud del trabajador; en la enfermedad, el tiempo es importante, ya que con la concentración, cantidad o energía del contaminante configura la dosis y el efecto que produce en la persona expuesta. En cambio en caso de accidente de trabajo, el tiempo es irrelevante, ya que no influye en el efecto causado;

éste aparece de manera instantánea en el momento del accidente. (Luis Reinoso Garzón)

El Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo en su Resolución No. C.D. 390 en sus artículos 6 y 7 señala que un accidente de trabajo es todo suceso imprevisto y repentino que ocasione al afiliado lesión corporal o perturbación funcional, o la muerte inmediata o posterior, con ocasión o como consecuencia del trabajo que ejecuta por cuenta ajena, también se considerara accidente de trabajo, el que sufre el asegurado al trasladarse directamente desde su domicilio al lugar de trabajo o viceversa. Una enfermedad profesional u ocupacional son las afecciones agudas o crónicas, causadas de una manera directa por el ejercicio de la profesión o trabajo que realiza el asegurado y que produzcan incapacidad.

También se describen los eventos calificados como accidentes de trabajo, en los cuales los trabajadores recibirán la concesión de las prestaciones que otorga el IESS, en su Seguro de Riesgos del Trabajo:

- a) El que se produjere en el lugar de trabajo, o fuera de él, con ocasión o como consecuencia del mismo, o por el desempeño de las actividades a las que se dedica el afiliado son relación de dependencia o autónomo, conforme el registro que conste en el IESS;
- b) El que ocurriere en la ejecución del trabajo a órdenes del empleador, en misión o comisión de servicio, fuera del propio lugar de trabajo, con ocasión o como consecuencia de las actividades encomendadas;
- c) El que ocurriere por la acción de terceras personas o por acción del empleador o de otro trabajador durante la ejecución de las tareas y que tuviere relación con el trabajo;
- d) El que sobreviniere durante las pausas o interrupciones de las labores, si el trabajador se hallare a orden o disposición del patrono; y,
- e) El que ocurriere con ocasión o como consecuencia del desempeño de actividades gremiales o sindicales de organizaciones legalmente reconocidas o en formación.

Los que no se consideran como accidentes de trabajo son:

- a) Si el afiliado se hallare en estado de embriaguez o bajo la acción de cualquier tóxico, droga o sustancia psicotrópica, a excepción de los casos producidos maliciosamente por terceros con fines dolosos, cuando el accidentado sea sujeto pasivo del siniestro o cuando el tóxico provenga de la propia actividad que desempeña el afiliado y que sea la causa del accidente;
- b) Si el afiliado intencionalmente, por si o valiéndose de otra persona, causare la incapacidad;
- c) Si el accidentado es el resultado de alguna riña, juego o intento de suicidio; salvo el caso de que el accidentado sea sujeto pasivo en el juego o en la riña y que se encuentre en cumplimiento de sus actividades laborales;
- d) Si el siniestro fuere resultado de un delito por el que hubiere sentencia condenatoria contra el asegurado; y,
- e) Cuando se debiere a circunstancias de caso fortuito o de fuerza mayor, conforme las definiciones del Código Civil, extraña al trabajo, entendiéndose como tal la que no guarde ninguna relación con el ejercicio de la actividad laboral.

Unos de los propósitos de la investigación de accidentes y enfermedades profesionales u ocupacionales, es poder identificar cuáles fueron las causas para producirse estos eventos no deseados y elaborar un plan para evitar que estos acontecimientos vuelvan a suceder. Existe un formato de presentación de accidentes emitido por el IESS.

Gráfico No.8: Formato Aviso de Accidentes del IESS

I. DATOS GENERALES

1. Identificación General de la Empresa

Razón Social (*): _____ RUC (*): _____
 Actividad Económica Principal (*): _____ No. Patronal: _____
 Dirección (*): _____ Referencia (*): _____
(Calle Principal) (Número) (Calle Secundaria)
 Provincia (*): _____ Ciudad (*): _____ Sector (*): _____
 Teléfono 1 (*): _____ Teléfono 2: _____ Fax: _____ Email: _____
 Nombre del Representante Legal (*): _____ No. Trabajadores (*): Administrativos: _____ Operativos: _____
 Número de sucursales que posee: _____

2. Identificación de la persona accidentada

Apellidos (*): _____ Nombres (*): _____
 Cédula/Doc. Identificación (*): _____ Fecha de Nacimiento (*): _____ (dd/mm/aaaa) Edad (*): _____ Género: M F
 Estado Civil (*): Soltero Casado Viudo Divorciado Unión Libre ¿Pertenece al grupo vulnerable? (*): Sí No
 Dirección (*): _____ Referencia (*): _____
(Calle Principal) (Número) (Calle Secundaria)
 Provincia (*): _____ Ciudad (*): _____ Sector (*): _____
 Teléfono 1 (*): _____ Teléfono 2: _____
 Escolaridad (*): Ninguna Elemental Básica Profesional (*): _____ Horario Regular de Trabajo (*): _____
 Bachillerato Superior Cuarto Nivel Ocupación (*): _____ De: (hh24.mi) A: (hh24.mi)
 Tiempo en el puesto de trabajo (*): 0 – 6 meses 7 – 11 meses 1 – 2 años 3 – 5 años 6 – 10 años 11 – 15 años más de 15 años

II. DETALLES DEL ACCIDENTE

3. Información del accidente

(*) Fallecimiento Incapacidad

Día de la Semana (*): _____ Fecha del Accidente (*): _____ (dd/mm/aaaa) Hora (*): _____ (hh24.mi)
 Lugar del Accidente (*): En el centro o lugar de trabajo habitual En otro centro o lugar de trabajo En comisión de servicios
 En desplazamiento en su jornada laboral Al ir o volver del trabajo en itinere
 Dirección (*): _____ Referencia (*): _____
(Calle Principal) (Número) (Calle Secundaria)
 Provincia (*): _____ Ciudad (*): _____ Sector (*): _____

4. Descripción y circunstancias del accidente

Describir que hacía el trabajador y cómo se lesionó (*): *[Describir la actividad que desarrollaba al momento del accidente, las herramientas, equipos y/o materiales que utilizaba]*

¿Era su trabajo habitual? (*): Sí No ¿Há sido accidente de tránsito? (*): Sí No
 Partes lesionadas del cuerpo (*): _____
 Persona que lo atendió inmediatamente(*): _____
 El accidentado fue trasladado a (*): _____

5. Información de testigos

Testigo 1

Apellidos: _____ Nombres: _____
 Dirección Domiciliaria: _____ Teléfono: _____

Testigo 2

Apellidos: _____ Nombres: _____
 Dirección Domiciliaria: _____ Teléfono: _____

IV. INFORME MÉDICO INICIAL

6. Datos que debe llenar el médico que atendió al accidentado

(En caso de no poder llenar esta sección, debe presentar el certificado y/o informes médicos originales, sellados y firmados por el médico o casa de salud donde fue atendido el accidentado)

Lugar de atención:	Fecha de atención:	(dd/mm/aaaa)	Hora:	(hh:24:mi)
Presenta síntomas de:	Intoxicación por alcohol:	<input type="checkbox"/>		
	Intoxicación por otras drogas:	<input type="checkbox"/>		
Otros datos:	Hubo riña:	<input type="checkbox"/>		
	Hay sospecha de simulación:	<input type="checkbox"/>		
Descripción de lesiones:				
Unidad médica que informa:				
Fecha que emite el informe:	(dd/mm/aaaa)	Nombre del Facultativo:		
		No. Cédula:		
		No. Código médico:		

Firma y Sello

Fuente: Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social

La investigación se realiza para confirmar que el trabajador realmente labore en la empresa, y para demostrar que dicho evento no fue consecuencia de un acto de negligencia del trabajador o negligencia del patrono.

En función del grado de la lesión del trabajador accidentado, se puede solicitar la jubilación por incapacidad, si la valoración médica del IESS lo aprueba.

En caso de muerte del trabajador, los beneficios los reciben su viuda o conviviente (hasta su muerte o hasta que se vuelva a casar) y sus hijos menores de edad (hasta cumplir la mayoría de edad).

Dado que son valores en dinero, se realiza la investigación como una medida de control.

2.4.2. Vigilancia de la salud de los trabajadores

El sistema de gestión busca siempre la prevención, por ello los trabajadores que laboren en las organizaciones se les debe realizar exámenes para vigilar su salud y minimizar las enfermedades profesionales u ocupacionales. A los

trabajadores se les debe realizar la apertura de la ficha médica al momento de ingreso a la compañía u organización, mediante el formulario que al efecto proporcionara el IESS. Los exámenes que se les debe realizar a los trabajadores son: pre empleo, de inicio, periódico, reintegro, especiales; y al término de la relación laboral con la organización. En la Norma técnica de prevención #002 de la Vigilancia de la salud de los trabajadores, del Ministerio de Trabajo y Empleo, considera el objetivo de realizar cada uno de estos exámenes:

EXAMEN PRE EMPLEO.- Se refiere a la práctica de reconocimientos médicos previo al establecimiento de la relación laboral que complementa el proceso de selección de trabajadores para ocupar los distintos puestos de trabajo.

RECONOCIMIENTO INICIAL.- Tiene como objetivo conocer el estado de salud del trabajador para adaptar el trabajo a la persona, identificar trabajadores especialmente sensibles o susceptibles que requerirán entre otros la vigilancia específica.

VIGILANCIA PERIÓDICA.- Realizada a intervalos regulares de acuerdo con las características de la exposición y de los daños potenciales, tiene el objetivo de detectar, además, daños a la salud, datos clínicos y subclínicos derivados del trabajo.

EVALUACIÓN DE REINCORPORACION.- Tras ausencia prolongada por motivos de salud la vigilancia tiene la finalidad de descubrir sus eventuales orígenes profesionales, detectar posibles nuevas susceptibilidades y recomendar acciones apropiadas de protección de la salud. Esta estrategia tiene carácter temporal.

EXAMEN Y TARJETA DE RETIRO.- Para constatar el estado el estado de salud del trabajador a su egreso, resumiendo básicamente eventos relevantes respecto a alteraciones sufridas en su trayectoria por la empresa. No garantiza la ausencia de enfermedad profesional pues el desarrollo de ésta es lento y progresivo, pudiendo ser diagnosticada posterior a la terminación de la relación laboral.

Es necesario realizar un protocolo de la vigilancia de la salud de los trabajadores, para lo cual, tenemos lo siguiente:

Justificación.-	Definición del problema y razón Para la elaboración del protocolo.
Objetivos	Fines concretos que se pretenden alcanzar.
Criterio de aplicación	Población diana definida de acuerdo con la exposición o el efecto.
Evaluación del riesgo	Guía de procedimientos técnicos para evaluar los riesgos,
Información a recoger	Antecedentes personales, laborales, familiares y exploración física y/o psíquica relacionados con el riesgo; cuestionarios, indicadores biológicos y pruebas diagnósticas con validez, rendimiento, relación coste-efectividad y seguridad probados. Debe describirse separadamente la información necesaria para el reconocimiento inicial y para los periódicos.
Criterios de Valoración	Interpretación de los resultados de acuerdo con las características y validez científica de los instrumentos utilizados, criterios de normalidad e indicaciones sobre la interpretación de los resultados anómalos.
Conducta a seguir	Actuaciones y pautas preventivas que deben realizarse sobre el medio o el trabajador, derivadas de los hallazgos obtenidos, y plazos para su implantación.
Periodicidad	Según los resultados de la evaluación de los riesgos, resultados obtenidos en los reconocimientos iniciales y periódicos, susceptibilidad, periodos de latencia y otras circunstancias especiales.
Aspectos éticos	Principalmente acceso a la información y comunicación de los resultados.

Registro y documentos	Historia clínico-laboral que integra toda la información relevante sobre la salud y el trabajo de una persona a lo largo de su vida.
Recursos	Recursos materiales, requerimientos de formación del personal sanitario y datos para estimar el coste económico de la aplicación del protocolo.

2.4.3. Planes de emergencia en respuesta a factores de riesgo de accidentes graves

Ante la Seguridad y salud ocupacional existen dos tipos de accidentes: los accidente menores, que son los riesgos laborales como caídas, golpes; y los accidente mayores, que son los que no solamente afectan a las personas sino que puede desaparecer la misma organización como incendios, explosiones, derrames, terremotos, inundaciones, etc.

Los planes de emergencia se realizan para prevenir los accidentes mayores, en donde se capacitan a los trabajadores para saber qué hacer en estos casos.

2.4.4. Auditorías Internas

Se recomienda en auditoria interna, buscar capacitación y preparar a todos los mandos medios para que por ejemplo: la contadora audite al departamento de ventas, el departamento de ventas audite bodega, el jefe de bodega audite a la contadora. Cuando una organización tiene estructurado un departamento de Auditoria Interna, es necesario preparar a los auditores internos para que ellos auditen seguridad y salud ocupacional. Con el propósito de revisar, evaluar y comprobar que lo planificado en materia de prevención se esté cumpliendo.

CAPITULO III

METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

Para la estructuración de este capítulo nos hemos referido a la bibliografía de “Metodología de Investigación” escrito por Bernal Torres, Cesar Augusto (2006).

METODO DE INVESTIGACION

Entre los métodos de investigación existentes nuestro trabajo de titulación se encuentra bajo el *Método Inductivo* que, según Bernal Torres, Cesar Augusto (2006), consiste en utilizar el razonamiento para obtener conclusiones que parten de hechos particulares aceptados como válidos, para llegar a conclusiones, cuya aplicación sea de carácter general. El método se inicia con un estudio individual de los hechos y se formulan conclusiones universales que se postulan como leyes, principios o fundamentos de una teoría.

TIPO DE INVESTIGACION

En la ciencia existen diferentes tipos de investigación por lo cual es necesario analizar cual se ajusta mejor a nuestra investigación.

Hemos considerado que nos acogemos a la *Investigación Descriptiva*, que es aquella, como afirma Salkind, Neil “se reseñan las características o rasgos de la situación o fenómeno objeto de estudio”.

Esta investigación se soporta principalmente en técnicas como la encuesta, la entrevista, la observación, y la revisión documental.

POBLACION Y MUESTRA

Para el presente trabajo se consideró a la compañía PREFA S.A. la cual se encuentra activa y dentro del sector industrial manufacturero.

Según Fracica, German (1988) población es “el conjunto de todos los elementos a los cuales se refiere la investigación”.

Para Jany, José (1994) población es “la totalidad de elementos e individuos que tienen ciertas características similares y sobre las cuales se desea hacer inferencia”.

Por ello, para estos autores una definición adecuada es:

Alcance: Ciudad de Guayaquil

Tiempo: 2013

Elementos: Industrias manufactureras

Unidad de muestreo: Compañía PREFEA S.A.

METODO DE MUESTREO

El método de muestreo implementado es el método Por conveniencia, que es una técnica de muestreo no probabilístico donde los sujetos son seleccionados dada la conveniente accesibilidad y proximidad de los sujetos para el investigador.

FUENTE DE INFORMACION

De acuerdo con Cerda, Hugo las *fuentes primarias* son todas aquellas de las cuales se obtiene información directa, es decir, de donde se origina la información, directamente con las personas y hechos. Es también conocida como información de primera mano o desde el lugar de los hechos.

En nuestro trabajo de titulación hemos utilizado los siguientes instrumentos de recolección de información:

Entrevista: Es una técnica orientada a establecer contacto directo con las personas que se consideren fuente de información. La entrevista se soporta en un cuestionario muy flexible. Para obtener información más espontánea y abierta.

Observación Directa: Cobra credibilidad, debido a que permite obtener información directa y confiable, siempre y cuando se haga mediante un procedimiento sistematizado y muy controlado.

ANALISIS DE LA INFORMACION OBTENIDA

La investigación se desarrolló en una empresa dedicada a las actividades de la construcción, PREFEA S.A.

El período de tiempo de la Investigación fue de 12 meses, y se realizó tanto en la empresa estudiada, como en Biblioteca y en entrevistas a un Magister en Seguridad Industrial, Higiene Laboral y Salud Ocupacional, debidamente acreditado como Auditor de Riesgos Laborales, por lo que posee el aval académico para emitir criterios y recomendaciones válidas para este trabajo de investigación.

El análisis de las variables se hizo combinando técnicas cuantitativas y cualitativas para un mejor abordaje y exploración de las variables estudiadas, tales como el ausentismo laboral y la determinación de los costos y gastos relacionados a dichas variables.

CUESTIONARIO DE PREGUNTAS AL MAGISTER EN SEGURIDAD, HIGIENE Y SALUD OCUPACIONAL

1. Cuáles son las exigencias actuales de las Autoridades a las empresas en cuanto a Seguridad y Salud Ocupacional SSO? Desde cuándo?
2. Cuáles son las Autoridades que ejercen control de las obligaciones legales en SSO?
3. Todas las empresas tienen los mismos requerimientos de SSO?
4. En el caso de la empresa PREFEA S.A. que estamos analizando, cuales son los requerimientos?
5. Existe algún requerimiento específico para los empleados que deben implementar las exigencias de SSO?
6. Cuáles deben ser los objetivos de la implementación?
- 7.Cuál debe ser el macro proceso de implementación de la SSO en la empresa?
8. Cuáles deben ser los procesos específicos de dicha implementación?
9. Cuanto tiempo demora aproximadamente una implementación de SSO?
10. Existe algún valor aproximado de cuánto costaría implementar la SSO en la empresa PREFEA S.A.?
11. Existe algún beneficio al implementar un Sistema de SSO? O solamente se lo debe implementar por ser una obligación legal?
12. Existe algún beneficio económico cuantificable referencial para la empresa si se implementa la SSO?
13. Luego de la implementación de un Sistema de SSO, se debe continuar con otro proceso?
- 14.Cuál es su recomendación a la empresa PREFEA S.A. para una mejor implementación de un Sistema de SSO?

CAPITULO IV

PROPUESTA DE IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN DE RIESGO DEL TRABAJO DE LA EMPRESA PREFE S.A.

4.1. DIAGNOSTICO DE LA SITUACION ACTUAL

Categorización de Riesgo Laborales de la empresa PREFE S.A.

Para realizar el Diagnóstico de la situación actual de la empresa y poder Planificar la Implementación de un SGP, debemos tomar como referencia la tabla de Categorización de Riesgos Laborales MRL por Actividad Productiva del Ministerio de Relaciones Laborales con base al método triple criterio, que asigna un nivel de riesgo en función de las actividades laborales. Podemos afirmar que toda actividad relacionada al sector de la Construcción está clasificada como ALTO RIESGO.

La tabla de Categorización de Riesgo considera tres variables:

- Vulnerabilidad
- Probabilidad de ocurrencia y
- Consecuencia del Accidente o Enfermedad laboral.

La Tabla de Categorización de Riesgos Laborales MRL está basada en las categorías usadas por los países miembros de la CAN. Ecuador aplica esta categorización a las diversas industrias existentes en nuestro territorio, en función de los riesgos generales identificados por actividad económica.

Para poder realizar un estudio de seguridad y salud en nuestro país, debemos partir de la categorización de las autoridades del Ministerio de Relaciones Laborales MRL. Ningún Técnico puede sostener que el nivel de

riesgos de una empresa es inferior al nivel asignado al sectorial al que pertenece una empresa en particular.

Para todas las empresas relacionadas a la Industria de la Construcción, el MRL considera un nivel Alto en cuanto a riesgos identificados se refiere: 8 puntos. En la escala de ALTO RIESGO se encuentran las empresas catalogadas entre 7, 8 y 9 puntos.

La Escala posee valores desde 3 hasta 9 puntos.

TABLA NO. 3: CATEGORIZACION DEL RIESGO

Act. Econ.	CIU	DESCRIPCION	R	
A	0111	CULTIVO DE CEREALES Y OTROS CULTIVOS N.C.P.	8	A
A	0112	CULTIVO DE HORTALIZAS Y LEGUMBRES, ESPECIALIDADES HORTICOLAS Y PRODUCTOS DE VIVERO.	8	
A	0113	CULTIVO DE FRUTAS, NUECES Y PLANTAS QUE SE UTILIZAN PARA PREPARAR BEBIDAS Y ESPECIAS.	8	
A	0121	CRIA DE GANADO VACUNO Y DE OVEJAS, CABRAS, CABALLOS, ASNOS, MULAS Y BURDEGANOS.	8	
A	0122	CRIA DE OTROS ANIMALES DOMESTICOS		
A	0130	CULTIVO DE PRODUCTOS AGRICOLAS EN COMBINACION CON LA CRIA DE ANIMALES DOMESTICOS (EXPLOTACION MIXTA).	8	
A	0140	ACTIVIDADES AGRICOLAS Y GANADERAS DE TIPO SERVICIO, EXCEPTO LAS ACTIVIDADES VETERINARIAS.	8	
A	0150	CAZA ORDINARIA Y MEDIANTE TRAMPAS Y REPOBLACION DE ANIMALES DE CAZA, INCLUSO ACTIVIDADES DE TIPO SERVICIO CONEXAS.	9	
A	0200	SILVICULTURA, EXTRACCION DE MADERA Y ACTIVIDADES DE TIPO SERVICIO CONEXAS.	9	
B	0500	PESCA, EXPLOTACION DE CRIADEROS DE PECES Y GRANJAS PISCICOLAS (*) EXCEPTO PESCA DE ALTURA	8	
C	1010	EXTRACCION Y AGLOMERACION DE CARBON DE PIEDRA.	9	C
C	1020	EXTRACCION Y AGLOMERACION DE LIGNITO.	9	
C	1030	EXTRACCION Y AGLOMERACION DE TURBA.	9	
C	1110	EXTRACCION DE PETROLEO CRUDO Y DE GAS NATURAL.	9	

C	1120	ACTIVIDADES DE TIPO SERVICIO RELACIONADAS CON LA EXTRACCION DE PETROLEO Y DE GAS, EXCEPTO LAS ACTIVIDADES DE PROSPECCION.	8
C	1200	EXTRACCION DE MINERALES DE URANIO Y DE TORIO.	9
C	1310	EXTRACCION DE MINERALES DE HIERRO.	9
C	1320	EXTRACCION DE MINERALES METALIFEROS NO FERROSOS, EXCEPTO MINERALES DE URANIO Y DE TORIO.	9
C	1410	EXTRACCION DE PIEDRA, ARENA Y ARCILLA.	9
C	1421	EXTRACCION DE MINERALES PARA LA FABRICACION DE ABONOS Y PRODUCTOS QUIMICOS.	9
C	1422	EXTRACCION DE SAL.	8
C	1429	EXPLOTACION DE OTRAS MINAS Y CANTERAS N.C.P.	9
D	1511	PRODUCCION DE CARNE Y DE PRODUCTOS CARNICOS.	8
D	1512	ELABORACION Y CONSERVACION DE PESCADO Y DE PRODUCTOS DE PESCADO.	8
D	1513	ELABORACION Y PROCESAMIENTO DE FRUTAS, LEGUMBRES Y HORTALIZAS.	7
D	1514	ELABORACION DE ACEITES Y GRASAS DE ORIGEN VEGETAL O ANIMAL.	8
D	1520	ELABORACION DE PRODUCTOS LACTEOS.	6
D	1531	ELABORACION DE PRODUCTOS DE MOLINERIA.	8
D	1532	ELABORACION DE ALMIDONES Y DE PRODUCTOS DERIVADOS DEL ALMIDON.	7
D	1533	ELABORACION DE PIENSOS PREPARADOS.	8
D	1541	ELABORACION DE PRODUCTOS DE PANADERIA.	7
D	1542	ELABORACION DE AZUCAR.	8
D	1543	ELABORACION DE CACAO, CHOCOLATE Y PRODUCTOS DE CONFITERIA.	7
D	1544	ELABORACION DE MACARRONES, FIDEOS, ALCUZCUZ Y PRODUCTOS FARINACEOS SIMILARES.	6
D	1549	ELABORACION DE OTROS PRODUCTOS ALIMENTICIOS N.C.P.	
D	1551	DESTILACION, RECTIFICACION Y MEZCLA DE BEBIDAS ALCOHOLICAS	8
D	1552	ELABORACION DE VINOS.	7
D	1553	ELABORACION DE BEBIDAS MALTEADAS Y DE MALTA.	8
D	1554	ELABORACION DE BEBIDAS NO ALCOHOLICAS: EMBOTELLADO DE AGUA MINERAL.	6
D	1600	ELABORACION DE PRODUCTOS DE TABACO.	8
D	1711	PREPARACION E HILATURA DE FIBRAS TEXTILES	8
D	1712	ACABADO DE PRODUCTOS TEXTILES POR CUENTA DE TERCEROS	8
D	1721	FABRICACION DE ARTICULOS CONFECCIONADOS CON MATERIAS TEXTILES, EXCEPTO PRENDAS DE VESTIR.	8
D	1722	FABRICACION DE TAPICES Y ALFOMBRAS PARA PISOS.	8
D	1723	FABRICACION DE CUERDAS, CORDELES, BRAMANTES Y REDES.	8

D	1729	FABRICACION DE OTROS PRODUCTOS TEXTILES N.C.P.	
D	1730	FABRICACION DE TEJIDOS Y ARTICULOS DE PUNTO Y GANCHILLO.	7
D	1810	FABRICACION DE PRENDAS DE VESTIR, EXCEPTO PRENDAS DE PIEL.	8
D	1820	ADOBO Y TEÑIDO DE PIELES	8
D	1911	CURTIDO Y ADOBO DE CUEROS.	8
D	1912	FABRICACION DE MALETAS, BOLSOS DE MANO Y ARTICULOS SIMILARES Y ARTICULOS DE TALABARTERIA Y GUARNICIONERIA.	7
D	1920	FABRICACION DE CALZADO.	8
D	2010	ASERRADO Y ACEPILLADURA DE MADERA.	9
D	2021	FABRICACION DE HOJAS DE MADERA PARA ENCHAPADO	8
D	2022	FABRICACION DE PARTES Y PIEZAS DE CARPINTERIA PARA EDIFICIOS Y CONSTRUCCIONES.	8
D	2023	FABRICACION DE RECIPIENTES DE MADERA.	8
D	2029	FABRICACION DE OTROS PRODUCTOS DE MADERA	
D	2101	FABRICACION DE PASTA DE PAPEL, PAPEL Y CARTON.	8
D	2102	FABRICACION DE PAPEL Y CARTON ONDULADO O CORRUGADO Y DE ENVASES DE PAPEL Y CARTON.	8
D	2109	FABRICACION DE OTROS ARTICULOS DE PAPEL Y CARTON.	
D	2211	EDICION DE LIBROS, FOLLETOS, PARTITURAS Y OTRAS PUBLICACIONES.	7
D	2212	EDICION DE PERIODICOS, REVISTAS Y PUBLICACIONES PERIODICAS.	7
D	2213	EDICION DE MATERIALES GRABADOS.	7
D	2219	OTROS TRABAJOS DE EDICION.	
D	2221	ACTIVIDADES DE IMPRESION.	8
D	2222	ACTIVIDADES DE TIPO SERVICIO RELACIONADAS CON LAS DE IMPRESION.	7
D	2230	REPRODUCCION DE MATERIALES GRABADOS.	8
D	2310	FABRICACION DE PRODUCTOS DE HORNOS DE COQUE.	9
D	2320	FABRICACION DE PRODUCTOS DE LA REFINACION DEL PETROLEO.	8
D	2330	ELABORACION DE COMBUSTIBLE NUCLEAR.	9
D	2411	FABRICACION DE SUBSTANCIAS QUIMICAS BASICAS, EXCEPTO ABONOS Y COMPUESTOS DE NITROGENO.	8
D	2412	FABRICACION DE ABONOS Y COMPUESTOS DE NITROGENO.	8
D	2413	FABRICACION DE PLASTICOS EN FORMAS PRIMARIAS Y DE CAUCHO SINTETICO.	8
D	2421	FABRICACION DE PLAGUICIDAS Y OTROS PRODUCTOS QUIMICOS DE USO AGROPECUARIO.	8
D	2422	FABRICACION DE PINTURAS, BARNICES Y PRODUCTOS DE REVESTIMIENTO SIMILARES, TINTAS DE IMPRENTA Y MASILLAS.	8

D	2423	FABRICACION DE PRODUCTOS FARMACEUTICOS, SUBSTANCIAS QUIMICAS MEDICINALES Y PRODUCTOS BOTANICOS.	8
D	2424	FABRICACION DE JABONES Y DETERGENTES, PREPARADOS PARA LIMPIAR Y PULIR, PERFUMES Y PREPARADOS DE TOCADOR.	8
D	2429	FABRICACION DE OTROS PRODUCTOS QUIMICOS N.C.P.	
D	2430	FABRICACION DE FIBRAS SINTETICAS O ARTIFICIALES.	8
D	2511	FABRICACION DE CUBIERTAS Y CAMARAS DE CAUCHO O FIBRA	8
D	2519	FABRICACION DE OTROS PRODUCTOS DE CAUCHO.	
D	2520	FABRICACION DE PRODUCTOS Y ARTICULOS DE PLASTICO.	8
D	2610	FABRICACION DE VIDRIO Y DE PRODUCTOS DE VIDRIO.	8
D	2691	FABRICACION DE PRODUCTOS DE CERAMICA NO REFRACTARIA PARA USO NO ESTRUCTURAL.	8
D	2692	FABRICACION DE PRODUCTOS DE CERAMICA REFRACTARIA.	8
D	2693	FABRICACION DE PRODUCTOS DE CERAMICA NO REFRACTARIA PARA USO ESTRUCTURAL.	8
D	2694	FABRICACION DE CEMENTO, CAL Y YESO.	8
D	2695	FABRICACION DE ARTICULOS DE HORMIGON, CEMENTO Y YESO.	8
D	2696	CORTE, TALLADO Y ACABADO DE LA PIEDRA.	9
D	2699	FABRICACION DE OTROS PRODUCTOS MINERALES NO METALICOS N.C.P.	
D	2710	FABRICACION DE PRODUCTOS PRIMARIOS DE HIERRO Y DE ACERO.	8
D	2720	FABRICACION DE PRODUCTOS PRIMARIOS DE METALES PRECIOSOS Y DE METALES NO FERROSOS.	8
D	2731	FUNDICION DE HIERRO Y DE ACERO.	9
D	2732	FUNDICION DE METALES NO FERROSOS.	9
D	2811	FABRICACION DE PRODUCTOS METALICOS PARA USO ESTRUCTURAL.	8
D	2812	FABRICACION DE TANQUES, DEPOSITOS Y RECIPIENTES DE METAL.	8
D	2813	FABRICACION DE GENERADORES DE VAPOR, EXCEPTO CALDERAS DE AGUA CALIENTE PARA CALEFACCION CENTRAL.	8
D	2891	FORJA, PENSADO, ESTAMPADO Y LAMINADO DE METAL, PULVIMETALURGIA.	9
D	2892	TRATAMIENTO Y REVESTIMIENTO DE METALES	9
D	2893	FABRICACION DE ARTICULOS DE CUCHILLERIA, HERRAMIENTAS DE MANO Y ARTICULOS DE FERRETERIA.	8
D	2899	FABRICACION DE OTROS PRODUCTOS ELABORADOS DE METAL N.C.P.	

D	2911	FABRICACION DE MOTORES Y TURBINAS, EXCEPTO MOTORES PARA AERONAVES, VEHICULOS AUTOMOTORES Y MOTOCICLETAS.	8
D	2912	FABRICACION DE BOMBAS, COMPRESORES, GRIFOS Y VALVULAS.	8
D	2913	FABRICACION DE COJINETES, ENGRANAJES, TRENES DE ENGRANAJES Y PIEZAS DE TRANSMISION.	8
D	2914	FABRICACION DE HORNOS, HOGARES Y QUEMADORES PARA LA ALIMENTACION DE HOGARES.	8
D	2915	FABRICACION DE EQUIPO DE ELEVACION Y MANIPULACION.	8
D	2919	FABRICACION DE OTROS TIPOS DE MAQUINARIA DE USO GENERAL.	
D	2921	FABRICACION DE MAQUINARIA AGROPECUARIA Y FORESTAL.	8
D	2922	FABRICACION DE MAQUINAS HERRAMIENTA.	8
D	2923	FABRICACION DE MAQUINARIA METALURGICA.	8
D	2924	FABRICACION DE MAQUINARIA PARA LA EXPLOTACION DE MINAS Y CANTERAS Y PARA OBRAS DE CONSTRUCCION.	8
D	2925	FABRICACION DE MAQUINARIA PARA LA ELABORACION DE ALIMENTOS, BEBIDAS Y TABACO.	8
D	2926	FABRICACION DE MAQUINARIA PARA LA ELABORACION DE PRODUCTOS TEXTILES, PRENDAS DE VESTIR Y CUEROS.	8
D	2927	FABRICACION DE ARMAS Y MUNICIONES.	9
D	2929	FABRICACION DE OTROS TIPOS DE MAQUINARIA DE USO ESPECIAL.	
D	2930	FABRICACION DE APARATOS DE USO DOMESTICO N.C.P.	8
D	3000	FABRICACION DE MAQUINARIA DE OFICINA, CONTABILIDAD E INFORMATICA.	8
D	3110	FABRICACION DE MOTORES, GENERADORES Y TRANSFORMADORES ELECTRICOS.	8
D	3120	FABRICACION DE APARATOS DE DISTRIBUCION Y CONTROL DE LA ENERGIA ELECTRICA.	8
D	3130	FABRICACION DE HILOS Y CABLES AISLADOS.	8
D	3140	FABRICACION DE ACUMULADORES, DE PILAS Y BATERIAS PRIMARIAS.	9
D	3150	FABRICACION DE LAMPARAS ELECTRICAS.	8
D	3190	FABRICACION DE OTROS TIPOS DE EQUIPO ELECTRICO N.C.P.	8
D	3210	FABRICACION DE TUBOS Y VALVULAS ELECTRONICOS Y DE OTROS COMPONENTES ELECTRONICOS.	8
D	3220	FABRICACION DE TRANSMISORES DE RADIO Y TELEVISION Y DE APARATOS PARA TELEFONIA Y TELEGRAFIA CON HILOS.	8
D	3230	FABRICACION DE RECEPTORES DE RADIO Y TELEVISION Y DE PRODUCTOS CONEXOS PARA EL CONSUMIDOR.	8
D	3311	FABRICACION DE EQUIPO MEDICO Y QUIRURGICO Y DE APARATOS ORTOPEDICOS.	8

D	3312	FABRICACION DE INSTRUMENTOS Y APARATOS PARA MEDIR, VERIFICAR, ENSAYAR, NAVEGAR Y OTROS FINES EXCEPTO EQUIPO DE CONTROL DE PROCESOS INDUSTRIALES.	8	
D	3313	FABRICACION DE EQUIPO DE CONTROL DE PROCESOS INDUSTRIALES.	8	
D	3320	FABRICACION DE INSTRUMENTOS OPTICOS Y DE EQUIPO FOTOGRAFICO.	8	
D	3330	FABRICACION DE RELOJES.	8	
D	3410	FABRICACION DE VEHICULOS AUTOMOTORES.	8	
D	3420	FABRICACION DE CARROCERIAS PARA VEHICULOS AUTOMOTORES	8	
D	3430	FABRICACION DE PARTES, PIEZAS Y ACCESORIOS PARA VEHICULOS AUTOMOTORES Y PARA SUS MOTORES.	8	
D	3511	CONSTRUCCION Y REPARACION DE BUQUES.	8	
D	3512	CONSTRUCCION Y REPARACION DE EMBARCACIONES DE RECREO Y DE DEPORTE.	8	
D	3520	FABRICACION DE LOCOMOTORAS Y DE MATERIAL RODANTE PARA FERROCARRILES Y TRANVIAS.	8	
D	3530	FABRICACION DE AERONAVES Y DE NAVES ESPACIALES.	8	
D	3591	FABRICACION DE MOTOCICLETAS.	8	
D	3592	FABRICACION DE BICICLETAS Y SILLONES DE RUEDAS PARA INVALIDOS.	8	
D	3599	FABRICACION DE OTROS TIPOS DE EQUIPO DE TRANSPORTE N.C.P.		
D	3610	FABRICACION DE MUEBLES DE CUALQUIER MATERIAL.	8	
D	3691	FABRICACION DE JOYAS Y DE ARTICULOS CONEXOS.	8	
D	3692	FABRICACION DE INSTRUMENTOS MUSICALES.	8	
D	3693	FABRICACION DE ARTICULOS DEPORTIVOS.	8	
D	3694	FABRICACION DE JUEGOS Y JUGUETES.	8	
D	3699	OTRAS INDUSTRIAS MANUFACTURERAS, N.C.P.		
D	3710	RECICLAMIENTO DE DESPERDICIOS Y DESECHOS METALICOS.	8	
D	3720	RECICLAMIENTO DE DESPERDICIOS Y DESECHOS NO METALICOS.	8	
E	4010	GENERACION, CAPTACION Y DISTRIBUCION DE ENERGIA ELECTRICA.	8	E
E	4020	FABRICACION DE GAS, DISTRIBUCION DE COMBUSTIBLES GASEOSOS POR TUBERIAS.	8	
E	4030	SUMINISTROS DE VAPOR Y DE AGUA CALIENTE.	8	
E	4100	CAPTACION, DEPURACION Y DISTRIBUCION DE AGUA.	8	
F	4510	PREPARACION DEL TERRENO.	9	F
F	4520	CONSTRUCCION DE EDIFICIOS COMPLETOS O DE PARTES DE EDIFICIOS	9	
F	4530	ACONDICIONAMIENTO DE EDIFICIOS.	8	
F	4540	TERMINACION DE EDIFICIOS.	9	
F	4550	ALQUILER DE EQUIPO DE CONSTRUCCION O DEMOLICION DOTADO DE OPERARIOS.	9	

G	5010	VENTA DE VEHICULOS AUTOMOTORES. (*) excepto servicio de mantenimiento	6	G
G	5020	MANTENIMIENTO Y REPARACION DE VEHICULOS AUTOMOTORES.	8	
G	5030	VENTA DE PARTES, PIEZAS Y ACCESORIOS DE VEHICULOS AUTOMOTORES. (*) excepto instalación	6	
G	5040	VENTA, MANTENIMIENTO Y REPARACION DE MOTOCICLETAS Y SUS PARTES, PIEZAS Y ACCESORIOS.	8	
G	5050	VENTA AL POR MENOR DE COMBUSTIBLES PARA AUTOMOTORES.	8	
G	5110	VENTA AL POR MAYOR A CAMBIO DE UNA RETRIBUCION O POR CONTRATA.		
G	5121	VENTA AL POR MAYOR DE MATERIAS PRIMAS AGROPECUARIAS Y DE ANIMALES VIVOS.	8	
G	5122	VENTA AL POR MAYOR DE ALIMENTOS, BEBIDAS Y TABACO.	7	
G	5131	VENTA AL POR MAYOR DE PRODUCTOS TEXTILES, PRENDAS DE VESTIR Y CALZADO.	7	
G	5139	VENTA AL POR MAYOR DE OTROS ENSERES DOMESTICOS.	7	
G	5141	VENTA AL POR MAYOR DE COMBUSTIBLES SOLIDOS, LIQUIDOS, GASEOSOS Y PRODUCTOS CONEXOS.	7	
G	5142	VENTA AL POR MAYOR DE METALES Y DE MINERALES METALIFEROS.	7	
G	5143	VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE CONSTRUCCION, ARTICULOS DE FERRETERIA Y EQUIPO Y MATERIALES DE FONTANERIA Y CALEFACCION.	7	
G	5149	VENTA AL POR MAYOR DE OTROS PRODUCTOS INTERMEDIOS, DESPERDICIOS Y DESECHOS	8	
G	5150	VENTA AL POR MAYOR DE MAQUINARIA, EQUIPO Y MATERIALES.	7	
G	5190	VENTA AL POR MAYOR DE OTROS PRODUCTOS.		
G	5211	VENTA AL POR MENOR EN ALMACENES NO ESPECIALIZADOS CON SURTIDO COMPUESTO PRINCIPALMENTE DE ALIMENTOS, BEBIDAS Y TABACO.	6	
G	5219	VENTA AL POR MENOR DE OTROS PRODUCTOS EN ALMACENES NO ESPECIALIZADOS.		
G	5220	VENTA AL POR MENOR DE ALIMENTOS, BEBIDAS Y TABACO EN ALMACENES ESPECIALIZADOS.	6	
G	5231	VENTA AL POR MENOR DE PRODUCTOS FARMACEUTICOS Y MEDICINALES, COSMETICOS Y ARTICULOS DE TOCADOR.	6	
G	5232	VENTA AL POR MENOR DE PRODUCTOS TEXTILES, PRENDAS DE VESTIR, CALZADO Y ARTICULOS DE CUERO.	6	
G	5233	VENTA AL POR MENOR DE APARATOS, ARTICULOS Y EQUIPO DE USO DOMESTICO.	6	
G	5234	VENTA AL POR MENOR DE ARTICULOS DE FERRETERIA, PINTURAS Y PRODUCTOS DE VIDRIO.	7	
G	5239	OTROS TIPOS DE VENTAS AL POR MENOR EN ALMACENES ESPECIALIZADOS.		

G	5240	VENTA AL POR MENOR EN ALMACENES DE ARTICULOS USADOS.	7	
G	5251	VENTA AL POR MENOR DE CASAS DE VENTA POR CORREO.	6	
G	5252	VENTA AL POR MENOR EN PUESTOS DE VENTA Y EN MERCADOS.	7	
G	5259	OTROS TIPOS DE VENTA AL POR MENOR NO REALIZADA EN ALMACENES.		
G	5260	REPARACION DE EFECTOS PERSONALES Y ENSERES DOMESTICOS.	7	
H	5510	HOTELES, CAMPAMENTOS Y OTROS TIPOS DE HOSPEDAJE TEMPORAL.	7	H
H	5520	RESTAURANTES, BARES Y CANTINAS.	8	
I	6010	TRANSPORTE POR VIA FERREA.	8	
I	6021	OTROS TIPOS DE TRANSPORTE REGULAR DE PASAJEROS POR VIA TERRESTRE.	8	
I	6022	OTROS TIPOS DE TRANSPORTE NO REGULAR DE PASAJEROS POR VIA TERRESTRE.		
I	6023	TRANSPORTE DE CARGA POR CARRETERA.	8	
I	6030	TRANSPORTE POR TUBERIAS.	7	
I	6110	TRANSPORTE MARITIMO Y DE CABOTAJE.	8	
I	6120	TRANSPORTE POR VIAS DE NAVEGACION INTERIORES.	8	
I	6210	TRANSPORTE REGULAR POR VIA AEREA.	8	
I	6220	TRANSPORTE NO REGULAR POR VIA AEREA.	8	I
I	6301	MANIPULACION DE CARGA.	9	
I	6302	ALMACENAMIENTO Y DEPOSITO.	7	
I	6303	OTRAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE COMPLEMENTARIAS.		
I	6304	ACTIVIDADES DE AGENCIAS DE VIAJES, ORGANIZADORES DE EXCURSIONES Y GUIAS TURISTICOS.	7	
I	6309	ACTIVIDADES DE OTRAS AGENCIAS DE TRANSPORTE.		
I	6411	ACTIVIDADES POSTALES NACIONALES.	8	
I	6412	ACTIVIDADES DE CORREO DISTINTAS DE LAS ACTIVIDADES POSTALES NACIONALES.	8	
I	6420	TELECOMUNICACIONES.	8	
J	6511	BANCA CENTRAL.	6	
J	6519	OTROS TIPOS DE INTERMEDIACION MONETARIA.		
J	6591	ARRENDAMIENTO CON OPCION DE COMPRA.	5	
J	6592	OTROS TIPOS DE CREDITO.		
J	6599	OTROS TIPOS DE INTERMEDIACION FINANCIERA N.C.P.		J
J	6601	PLANES DE SEGUROS DE VIDA.	5	
J	6602	PLANES DE PENSIONES.	4	
J	6603	PLANES DE SEGUROS GENERALES.	5	
J	6711	ADMINISTRACION DE MERCADOS FINANCIEROS.	6	
J	6712	ACTIVIDADES BURSATILES.	6	

J	6719	ACTIVIDADES AUXILIARES DE LA INTERMEDIACION FINANCIERA N.C.P.	5
J	6720	ACTIVIDADES AUXILIARES DE LA FINANCIACION DE PLANES DE SEGUROS Y DE PENSIONES.	5
K	7010	ACTIVIDADES INMOBILIARIAS REALIZADAS CON BIENES PROPIOS O ALQUILADOS.	5
K	7020	ACTIVIDADES INMOBILIARIAS REALIZADAS A CAMBIO DE UNA RETRIBUCION O POR CONTRATA.	5
K	7111	ALQUILER DE EQUIPO DE TRANSPORTE POR VIA TERRESTRE.(*) (excepto con operadores)	6
K	7112	ALQUILER DE EQUIPO DE TRANSPORTE POR VIA ACUATICA. (*)	6
K	7113	ALQUILER DE EQUIPO DE TRANSPORTE POR VIA AEREA (*)	6
K	7121	ALQUILER DE MAQUINARIA Y EQUIPO AGROPECUARIO (*)	6
K	7122	ALQUILER DE MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCION Y DE INGENIERIA CIVIL. (*)	6
K	7123	ALQUILER DE MAQUINARIA Y EQUIPO DE OFICINA (INCLUSO COMPUTADORAS). (*)	4
K	7129	ALQUILER DE OTROS TIPOS DE MAQUINARIAS Y EQUIPO N.C.P	
K	7130	ALQUILER DE EFECTOS PERSONALES Y ENSERES DOMESTICOS N.C.P. (*)	4
K	7210	CONSULTORES EN EQUIPO DE INFORMATICA.	4
K	7220	CONSULTORES EN PROGRAMAS DE INFORMATICA Y SUMINISTRO DE PROGRAMAS DE INFORMATICA.	5
K	7230	PROCESAMIENTO DE DATOS.	6
K	7240	ACTIVIDADES RELACIONADAS CON BASES DE DATOS.	6
K	7250	MANTENIMIENTO Y REPARACION DE MAQUINARIA DE OFICINA, CONTABILIDAD E INFORMATICA.	7
K	7290	OTRAS ACTIVIDADES DE INFORMATICA.	
K	7310	INVESTIGACION Y DESARROLLO DE LAS CIENCIAS NATURALES.	7
K	7320	INVESTIGACION Y DESARROLLO DE LAS CIENCIAS SOCIALES Y LAS HUMANIDADES.	6
K	7411	ACTIVIDADES JURIDICAS.	7
K	7412	ACTIVIDADES DE CONTABILIDAD, TENEDURIA DE LIBROS Y AUDITORIA	7
K	7413	INVESTIGACION DE MERCADOS Y REALIZACION DE ENCUESTAS DE OPINION PUBLICA.	7
K	7414	ACTIVIDADES DE ASESORAMIENTO EMPRESARIAL Y EN MATERIA DE GESTION.	6
K	7421	ACTIVIDADES DE ARQUITECTURA E INGENIERIA Y ACTIVIDADES CONEXAS DE ASESORAMIENTO TECNICO.	6
K	7422	ENSAYOS Y ANALISIS TECNICOS.	7
K	7430	PUBLICIDAD.	7
K	7491	OBTENCION Y DOTACION DE PERSONAL.	6
K	7492	ACTIVIDADES DE INVESTIGACION Y SEGURIDAD.	8
K	7493	ACTIVIDADES DE LIMPIEZA DE EDIFICIOS.	8

K

K	7494	ACTIVIDADES DE FOTOGRAFIA.	7	
K	7495	ACTIVIDADES DE ENVASE Y EMPAQUE.	7	
K	7499	OTRAS ACTIVIDADES EMPRESARIALES N.C.P.		
L	7511	ACTIVIDADES DE LA ADMINISTRACION PUBLICA EN GENERAL.	7	
L	7512	REGULACION DE LAS ACTIVIDADES DE ORGANISMOS QUE PRESTAN SERVICIOS SANITARIOS, EDUCATIVOS, CULTURALES Y OTROS SERVICIOS SOCIALES EXCEPTO LOS SERVICIOS DE SEGURIDAD SOCIAL.	6	
L	7513	REGULACION Y FACILITACION DE LA ACTIVIDAD ECONOMICA.	7	
L	7514	ACTIVIDADES AUXILIARES DE TIPO SERVICIO PARA LA ADMINISTRACION PUBLICA EN GENERAL.	8	L
L	7521	RELACIONES EXTERIORES.	7	
L	7522	ACTIVIDADES DE DEFENSA.	8	
L	7523	ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO DEL ORDEN PUBLICO Y DE SEGURIDAD.	8	
L	7530	ACTIVIDADES DE PLANES DE SEGURIDAD SOCIAL DE AFILIACION OBLIGATORIA.	7	
M	8010	ENSEÑANZA PRIMARIA. (*) EXCEPTO QUE REQUIEREN DESPLAZAMIENTO RURAL	6	
M	8021	ENSEÑANZA SECUNDARIA DE FORMACION GENERAL. (*)	6	
M	8022	ENSEÑANZA SECUNDARIA DE FORMACION TECNICA Y PROFESIONAL. (*)	8	M
M	8030	ENSEÑANZA SUPERIOR. (*)	6	
M	8090	EDUCACION DE ADULTOS Y OTROS TIPOS DE ENSEÑANZA. (*)	6	
N	8511	ACTIVIDADES DE HOSPITALES.	8	
N	8512	ACTIVIDADES DE MEDICOS Y ODONTOLOGOS.	8	
N	8519	OTRAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LA SALUD HUMANA.		N
N	8520	ACTIVIDADES VETERINARIAS.	8	
N	8531	SERVICIOS SOCIALES CON ALOJAMIENTO.	7	
N	8532	SERVICIOS SOCIALES SIN ALOJAMIENTO.	6	
O	9000	ELIMINACION DE DESPERDICIOS Y DE AGUAS RESIDUALES, SANEAMIENTO Y ACTIVIDADES SIMILARES.	9	
O	9111	ACTIVIDADES DE ORGANIZACIONES EMPRESARIALES Y DE EMPLEADORES.	6	
O	9112	ACTIVIDADES DE ORGANIZACIONES PROFESIONALES.	6	
O	9120	ACTIVIDADES DE SINDICATOS.	7	
O	9191	ACTIVIDADES DE ORGANIZACIONES RELIGIOSAS.	5	O
O	9192	ACTIVIDADES DE ORGANIZACIONES POLITICAS.	7	
O	9199	ACTIVIDADES DE OTRAS ASOCIACIONES N.C.P.		
O	9211	PRODUCCION Y DISTRIBUCION DE FILMES Y VIDEOCINTAS.	7	
O	9212	EXHIBICION DE FILMES Y VIDEOCINTAS.	6	
O	9213	ACTIVIDADES DE RADIO Y TELEVISION.	7	

O	9214	ACTIVIDADES TEATRALES, MUSICALES Y OTRAS ACTIVIDADES ARTISTICAS.	6	
O	9219	OTRAS ACTIVIDADES DE ENTRETENIMIENTO N.C.P.		
O	9220	ACTIVIDADES DE AGENCIAS DE NOTICIAS.	7	
O	9231	ACTIVIDADES DE BIBLIOTECAS Y ARCHIVOS.	8	
O	9232	ACTIVIDADES DE MUSEOS Y PRESERVACION DE LUGARES Y EDIFICIOS HISTORICOS.	7	
O	9233	ACTIVIDADES DE JARDINES BOTANICOS Y ZOOLOGICOS Y DE PARQUES NACIONALES.	8	
O	9241	ACTIVIDADES DEPORTIVAS.	6	
O	9249	OTRAS ACTIVIDADES DE ESPARCIMIENTO.		
O	9301	LAVADO, LIMPIEZA Y TEÑIDO DE PRENDAS DE TELA O DE PIEL.	8	
O	9302	PELUQUERIA Y OTROS TRATAMIENTOS DE BELLEZA.	7	
O	9303	POMPAS FUNEBRES Y ACTIVIDADES CONEXAS.	8	
O	9309	OTRAS ACTIVIDADES DE TIPO SERVICIO N.C.P.		
P	9500	HOGARES PRIVADOS CON SERVICIO DOMESTICO.	7	P
Q	9900	ORGANIZACIONES Y ORGANOS EXTRATERRITORIALES.	6	Q

FUENTE: Ministerio de Relaciones Laborales

Elaborado por: Departamento de Seguridad del MRL

A continuación el significado del encabezado de la tabla Categorización del Riesgo:

Act. Econ.: Actividad Económica

CIU: Clasificación Industrial Internacional Uniforme

R: Riesgo

4.2. Matriz de Identificación de Riesgo Laborales

Se realizó el Proceso de Identificación de Riesgos Laborales presentes en la empresa, para esto tomamos como base la Matriz estándar triple criterio, la cual es proporcionada por el Ministerio de Relaciones Laborales, y se la presenta en forma de una Matriz que considera todos los riesgos que contempla la legislación ecuatoriana.

**TABLA NO. 4: IDENTIFICACION INICIAL DE RIESGOS EN PREFA S.A.
PROCESOS ADMINISTRATIVOS**

PROCESOS ADMINISTRATIVOS		FECHA: ABRIL 20/2014	
		POR PUESTO DE TRABAJO	
RIESGOS / FACTORES DE RIESGO		ADMINISTRATIVO	
Nº DE PERSONAS 32	Nº HOMBRES (PERSONAS)	xxx	
	Nº MUJERES (PERSONAS)	xxx	
	Embarazo (E), Lactancia (L), Discapacitados (D)	0	
RIESGOS FISICOS	1	Exposición a ruido (continuo, discontinuo, impacto)	
	2	Exposición a vibración (alta y baja frecuencia)	
	3	Exposición a temperaturas elevadas (microclima)	
	4	Exposición a temperaturas bajas (microclima)	
	5	Exposición a temperatura deficiente	
	6	Ventilación deficiente	
	7	Exposición a radiaciones no ionizantes	
	8	Presión (Alta y Baja)	
	9	Humedad (ambiente húmedo y seco)	
	10	Carga combustible.	
	11	Sistema contra incendio	
	12	Redes eléctricas (cables sueltos)	
RIESGOS MECANICOS Y NO MECANICOS	1	Trabajo en Altura	
	2	Trabajo con objetos Corto Punzantes (herramientas)	
	3	Mecanismos en movimientos (máquinas y equipos)	
	4	Material en movimiento	
	5	Superficies de trabajo ásperas	
	6	Elementos ásperos	
	7	Almacenamiento inadecuado	
	8	Espacio de trabajo inadecuado (pasillos)	
	9	Trabajo peligroso	
	10	Recipientes a presión	
	11	Equipos de elevación	
	12	Contactos térmicos (objetos calientes y fríos)	

	13	Iluminación (deficiente, deslumbramiento, reflexión)	x
	14	Contactos eléctricos (directo e indirectos, estática)	x
	15	Contactos químicos (Sustancia acidas, alcalinas, toxico)	
RIESGOS QUIMICOS	1	Exposición a gases	
	2	Exposición a vapores y aerosoles	
	3	Exposición a polvos	
	4	Exposición a humos	
	5	Exposición a nieblas	
	6	Exposición a asfixiantes químicos	
	7	Exposición a irritantes y anestésicos	
	8	Exposición a fibras	
RIESGOS BIOLÓGICOS	1	Exposición a microorganismos (virus, bacterias, hongos)	
	2	Exposición a insectos	
	3	Exposición a animales (vertebrados /invertebrados)	
	4	Exposición a alérgenos vegetales/animales	
RIESGOS ERGONOMICOS	1	Sobresfuerzo físico / Sobretenión	
	2	Sobrecarga	
	3	Posturas inadecuadas	x
	4	Movimientos repetitivos	x
	5	Restricción de movimientos	
	6	Capacidad física inadecuada	
	7	Movimiento corporal limitado	
	8	Levantar o transportar objetos en forma inadecuada	x
RIESGO PSICOSOCIAL	1	Estrés	x
	2	Fatiga laboral	
	3	Jornadas extensas, cambio de turno, trabajo nocturno.	
	4	Relaciones entre compañeros y superiores, monotonía	
OTROS RIESGOS	1	Fenómeno natural	x
	2	Incendio y explosiones	
	3	Sociales	
	4	Derrame de sustancias	
	5	Contaminación del suelo	
	6	Contaminación de la atmosfera	
	7	Contaminación del agua	
	8	Escaleras defectuosas	
	9	Barandas defectuosas / Falta pasamanos	
	10	Pisos resbalosos, techos o paredes en mal estado	
	11	Falta de señalización	x

FUENTE: Ministerio de Relaciones Laborales

ELABORACIÓN: Carolina Caicedo y Andrea Chávez

**TABLA NO. 5: IDENTIFICACION INICIAL DE RIESGOS EN PREFA S.A.
PROCESOS OPERATIVOS**

PROCESOS OPERATIVOS		FECHA: ABRIL 20/2014
		POR PUESTO DE TRABAJO
RIESGOS / FACTORES DE RIESGO		OPERATIVO
Nº DE PERSONAS 32	Nº HOMBRES (PERSONAS)	xxx
	Nº MUJERES (PERSONAS)	xxx
	Embarazo (E), Lactancia (L), Discapacitados (D)	0
RIESGOS FISICOS	1 Exposición a ruido (continuo, discontinuo, impacto)	x
	2 Exposición a vibración (alta y baja frecuencia)	
	3 Exposición a temperaturas elevadas (microclima)	x
	4 Exposición a temperaturas bajas (microclima)	
	5 Exposición a temperatura deficiente	
	6 Ventilación deficiente	x
	7 Exposición a radiaciones no ionizantes	
	8 Presión (Alta y Baja)	
	9 Humedad (ambiente húmedo y seco)	x
	10 Carga combustible.	
	11 Sistema contra incendio	x
	12 Redes eléctricas (cables sueltos)	
RIESGOS MECANICOS Y NO MECANICOS	1 Trabajo en Altura	x
	2 Trabajo con objetos Corto Punzantes (herramientas)	x
	3 Mecanismos en movimientos (máquinas y equipos)	x
	4 Material en movimiento	x
	5 Superficies de trabajo ásperas	x
	6 Elementos ásperos	x
	7 Almacenamiento inadecuado	
	8 Espacio de trabajo inadecuado (pasillos)	
	9 Trabajo peligroso	
	10 Recipientes a presión	
	11 Equipos de elevación	x
	12 Contactos térmicos (objetos calientes y fríos)	x
	13 Iluminación (deficiente, deslumbramiento, reflexión)	x
	14 Contactos eléctricos (directo e indirectos, estática)	x
	15 Contactos químicos (Sustancia acidas, alcalinas, toxico)	
RIESGOS QUIMICOS	1 Exposición a gases	x
	2 Exposición a vapores y aerosoles	
	3 Exposición a polvos	x
	4 Exposición a humos	x
	5 Exposición a nieblas	
	6 Exposición a asfixiantes químicos	
	7 Exposición a irritantes y anestésicos	
	8 Exposición a fibras	

RIESGOS BIOLÓGICOS	1	Exposición a microorganismos (virus, bacterias, hongos)	x
	2	Exposición a insectos	x
	3	Exposición a animales (vertebrados /invertebrados)	
	4	Exposición a alérgenos vegetales/animales	
RIESGOS ERGONOMICOS	1	Sobresfuerzo físico / Sobretensión	x
	2	Sobrecarga	x
	3	Posturas inadecuadas	x
	4	Movimientos repetitivos	x
	5	Restricción de movimientos	
	6	Capacidad física inadecuada	
	7	Movimiento corporal limitado	
	8	Levantar o transportar objetos en forma inadecuada	x
RIESGO PSICOSO CIAL	1	Estrés	
	2	Fatiga laboral	
	3	Jornadas extensas, cambio de turno, trabajo nocturno.	
	4	Relaciones entre compañeros y superiores, monotonía	
OTROS RIESGOS	1	Fenómeno natural	x
	2	Incendio y explosiones	
	3	Sociales	
	4	Derrame de sustancias	
	5	Contaminación del suelo	
	6	Contaminación de la atmosfera	
	7	Contaminación del agua	
	8	Escaleras defectuosas	
	9	Barandas defectuosas / Falta pasamanos	
	10	Pisos resbalosos, techos o paredes en mal estado	
	11	Falta de señalización	x

FUENTE: Ministerio de Relaciones Laborales

ELABORACIÓN: Carolina Caicedo y Andrea Chávez

4.3. Matriz de Evaluación de Riesgo Laborales

Una vez identificado los riesgos laborales de la empresa PREFA S.A., procedemos a evaluar dichos riesgos tomando como base la Matriz estándar triple criterio proporcionada por el Ministerio de Relaciones Laborales, la cual es presentada en la siguiente tabla:

**TABLA NO. 6: MATRIZ EVALUACION INICIAL DE RIESGOS EN PREFA
S.A. DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO**

MATRIZ DE LEVANTAMIENTO INICIAL DE RIESGOS												
	Localización:	Depto. Administrativo					Evaluación					
	Puesto de trabajo:	Administrativo					x	Inicial	anual	Periód.		
	Nombre del empleado:						Fecha Evaluación:					
	No. de trabajadores en puestos similares:						MAY 15-14					
No.	Factores de riesgo	Probabilidad			Consecuencias			Estimación del riesgo				
		Baja	Media	Alta	Ligeram. Dañino	Dañino	Extrem. Dañino	T	TO	MO	I	IN
1	Caída de personas a distinto nivel											
2	Caída de personas al mismo nivel											
3	Caída de objetos por desplome o derrumbamiento											
4	Caída de objetos en manipulación											
5	Pisada sobre objetos											
6	Choque contra objetos inmóviles											
7	Choque contra objetos móviles											
8	Golpes/heridas por manipulación de herramientas o armas											
9	Proyección de fragmentos o partículas											
10	Atrapamiento por o entre objetos											
11	Atrapamiento por vuelco de máquinas o vehículos											
12	Atropello o golpes por vehículos											
13	Máquinas o herramientas defectuosas											
14	Superficies de trabajo inadecuadas/irregulares											
15	Peligros en el montaje, instalación o mantenimiento máquinas y/o equipos											
16	Medios izaje (alzar)											
17	Recipientes de presión											
18	Incendios											
19	Explosiones											

20	Exposición a temperaturas extremas (altas y bajas)												
21	Contactos térmicos												
22	Contactos eléctricos directos												
23	Contactos eléctricos indirectos, cortocircuitos		x			x						MO	
24	Exposición a radiaciones ionizantes												
25	Exposición a radiaciones no ionizantes		x			x						MO	
26	Ruido												
27	Vibraciones												
28	Iluminación		x			x						MO	
29	Espacios confinados												
30	Exposición a presiones altas y/o bajas												
31	Estrés térmico												
32	Exposición a gases y vapores												
33	Exposición a aerosoles sólidos												
34	Exposición a aerosoles líquidos												
35	Exposición a sustancias nocivas o tóxicas												
36	Contacto con sustancias caústicas y/o corrosivas												
37	Exposición a virus	x				x						T	
38	Exposición a bacterias	x				x						T	
39	Parásitos												
40	Exposición a hongos												
41	Exposición a derivados orgánicos												
42	Exposición a insectos												
43	Exposición a especies selváticas: tarántulas, serpientes, fieras												
44	Exposición a materiales infecto contagiosos												
45	Diseño del puesto de trabajo		x			x						MO	
46	Organización y orden del puesto de trabajo		x			x						MO	
47	Sobre-esfuerzo físico / sobre tensión												
48	Manejo manual de cargas												
49	Posturas forzadas		x			x						MO	
50	Movimientos repetitivos	x				x						T	
51	Disconfort acústico												
52	Disconfort térmico												

53	Disconfort lumínico												
54	Calidad de aire												
55	Operadores de PVD			x	x						MO		
56	Carga Mental			x	x						MO		
57	Contenido del Trabajo		x			x					MO		
58	Definición del Rol	x				x				TO			
59	Supervisión y Participación												
60	Autonomía												
61	Interés por el Trabajo												
62	Relaciones Personales	x			x				T				

FUENTE: Ministerio de Relaciones Laborales

ELABORADO: Carolina Caicedo y Andrea Chávez

**TABLA NO. 7: MATRIZ EVALUACION INICIAL DE RIESGOS EN PREFA
S.A. DEPARTAMENTO OPERATIVO**

MATRIZ DE LEVANTAMIENTO INICIAL DE RIESGOS												
	Localización:	Departamento Operativo						Evaluación				
	Puesto de trabajo:	Operativo						x	Inicial	anual	Periód.	
	Nombre del empleado:							Fecha Evaluación:				
	No. de trabajadores en puestos similares:							MAY 15-14				
No.	Factores de riesgo	Probabilidad			Consecuencias			Estimación del riesgo				
		Baja	Media	Alta	Ligeram. Dañino	Dañino	Extrem. Dañino	T	TO	MO	I	IN
1	Caída de personas a distinto nivel		x			x				MO		
2	Caída de personas al mismo nivel		x			x				MO		
3	Caída de objetos por desplome o derrumbamiento		x			x				MO		
4	Caída de objetos en manipulación		x			x				MO		
5	Pisada sobre objetos		x		x				TO			
6	Choque contra objetos inmóviles		x		x				TO			
7	Choque contra objetos móviles		x			x				MO		
8	Golpes/heridas por manipulación de herramientas o armas		x			x				MO		
9	Proyección de fragmentos o partículas											
10	Atrapamiento por o entre objetos											
11	Atrapamiento por vuelco de máquinas o vehículos											
12	Atropello o golpes por vehículos											
13	Máquinas o herramientas defectuosas	x				x			TO			
14	Superficies de trabajo inadecuadas/irregulares		x			x				MO		
15	Peligros en el montaje, instalación o mantenimiento máquinas y/o equipos		x			x				MO		
16	Medios izaje (alzar)		x			x				MO		
17	Recipientes de presión											
18	Incendios	x				x			TO			
19	Explosiones											

20	Exposición a temperaturas extremas (altas y bajas)												
21	Contactos térmicos												
22	Contactos eléctricos directos	x					x					MO	
23	Contactos eléctricos indirectos, cortocircuitos	x					x					TO	
24	Exposición a radiaciones ionizantes												
25	Exposición a radiaciones no ionizantes		x			x						TO	
26	Ruido		x				x					MO	
27	Vibraciones		x				x					MO	
28	Iluminación												
29	Espacios confinados												
30	Exposición a presiones altas y/o bajas												
31	Estrés térmico		x				x					MO	
32	Exposición a gases y vapores		x				x					MO	
33	Exposición a aerosoles sólidos												
34	Exposición a aerosoles líquidos												
35	Exposición a sustancias nocivas o tóxicas												
36	Contacto con sustancias cáusticas y/o corrosivas												
37	Exposición a virus		x				x					TO	
38	Exposición a bacterias		x				x					TO	
39	Parásitos												
40	Exposición a hongos		x				x					TO	
41	Exposición a derivados orgánicos												
42	Exposición a insectos		x				x					TO	
43	Exposición a especies selváticas: tarántulas, serpientes, fieras												
44	Exposición a materiales infecto contagiosos												
45	Diseño del puesto de trabajo		x				x					MO	
46	Organización y orden del puesto de trabajo												
47	Sobre-esfuerzo físico / sobre tensión		x				x					MO	
48	Manejo manual de cargas		x				x					MO	
49	Posturas forzadas		x				x					MO	
50	Movimientos repetitivos												
51	Disconfort acústico		x				x					MO	
52	Disconfort térmico		x				x					MO	

53	Disconfort lumínico												
54	Calidad de aire		x		x					TO			
55	Operadores de PVD												
56	Carga Mental												
57	Contenido del Trabajo												
58	Definición del Rol												
59	Supervisión y Participación												
60	Autonomía												
61	Interés por el Trabajo												
62	Relaciones Personales												

FUENTE: Ministerio de Relaciones Laborales

ELABORADO: Carolina Caicedo y Andrea Chávez

4.4. Mandatos Legales en Seguridad y Salud

El Ministerio de Relaciones Laborales clasifica a las empresas en función del número de trabajadores que contrata. Se clasifican en:

- Microempresa: de 1 a 9 trabajadores.
- Pequeña Empresa: de 10 a 49 trabajadores.
- Mediana Empresa: de 50 a 99 trabajadores.
- Gran Empresa: de 100 trabajadores en adelante.

TABLA NO. 8 MANDATOS LEGALES EN SEGURIDAD Y SALUD

No. Trabajadores	CLASIFICACIÓN	ORGANIZACIÓN	EJECUCIÓN
1 a 9	Microempresa	Botiquín de primeros auxilios Delegado de Seguridad y Salud	Diagnóstico de Riesgos Política empresarial Plan mínimo de prevención de riesgos Certificados de salud MSP Exámenes médicos preventivos
10 a 49	Pequeña empresa	Comité paritario de Seguridad e Higiene Servicio de enfermería Responsable de Prevención de Riesgos	Política empresarial Diagnóstico de Riesgos Reglamento Interno de SST Programa de Prevención Programa de capacitación Exámenes médicos preventivos Registro de accidentes e incidentes Planes de emergencia

50 a 99	Mediana empresa	Comité paritario de Seguridad e Higiene Responsable de Prevención de Riesgos Servicio de enfermería o servicio médico	Política empresarial Diagnóstico de Riesgos Reglamento Interno de SST Programa de Prevención Programa de capacitación Registro de accidentes e incidentes Vigilancia de la salud Planes de emergencia
100 o más	Gran empresa	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud: - Comité paritario de Seguridad e Higiene - Unidad de Seguridad e Higiene - Servicio Médico de Empresa - Liderazgo gerencial	Política empresarial Diagnóstico de Riesgos Reglamento Interno de SST Programa de Prevención Programa de capacitación Registro de accidentes e incidentes Vigilancia de la salud Registro de Morbilidad laboral Planes de emergencia

FUENTE: Ministerio de Relaciones Laborales MRL

4.5. Política Empresarial de Seguridad y Salud

La Política Empresarial es un documento formal que constituye una evidencia objetiva para las autoridades. La Política es el Compromiso Gerencial de cumplir con la Legislación Ecuatoriana de Seguridad y Salud Ocupacional.

POLITICA PROPUESTA DE SEGURIDAD Y SALUD DE EMPRESA PREFA S.A.

La empresa PREFEA S.A. es una empresa dedicada a actividades de Fabricación y comercialización de materiales de construcción, que realiza sus procesos sin atentar contra el Medio Ambiente, fomentando la prevención de situaciones de riesgo que expongan a nuestro personal, a nuestros visitantes, a nuestros clientes y a nuestros proveedores, que puedan generar lesiones o enfermedades profesionales.

La Alta Gerencia de PREFEA S.A. está comprometida en fomentar la creación y administración de los riesgos laborales, a través del cumplimiento de realizar un Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos del Trabajo (SGP).

La Alta Gerencia de PREFEA S.A. está comprometida en cumplir la Normativa Legal en Seguridad y Salud Ocupacional.

La Alta Gerencia de PREFEA S.A. está comprometida a facilitar los recursos financieros, humanos, técnicos y tecnológicos en cada una de sus actividades productivas en pro del mejoramiento continuo de su Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos del Trabajo.

Firma.

Gerente General

1. CONTROL DE CAMBIOS

FECHA	VERSIÓN	SECCIÓN ACTUALIZADA	RAZÓN DEL CAMBIO	AUTORIZADO POR
5-abril-14	1	Elaboración de Política	N/A	Gerente
8-abril-14	2	Aprobación de Política	Aprobación de la Política	Gerente

2. HOJA DE VALIDACIÓN

APROBACIÓN	FIRMA
<hr/> Gerente	 Fecha:

REVISIÓN	FIRMA
<hr/> Jefe de Recursos Humanos	 Fecha:

ELABORACIÓN	FIRMA
<hr/> Responsable de Seguridad y Salud	 Fecha:

4.6 REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD

El Reglamento Interno de Seguridad y Salud es una obligación legal según el D.E. 2393. Consiste en un documento aprobado y registrado por el Ministerio de Relaciones Laborales MRL, y solamente puede ser elaborado por un Técnico certificado y registrado por el MRL. Es firmado por el Técnico

que lo realizó y el Representante Legal de la empresa. La empresa PREFA S.A. contrató un Técnico debidamente facultado para realizar este trámite.

4.7 PROGRAMA DE CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD

La Alta Gerencia de PREFA S.A. está comprometida en capacitar y adiestrar al personal en Seguridad y Salud Ocupacional, como parte de un Sistema de Prevención de Riesgos laborales.

El Departamento de Recursos Humanos es el responsable de contratar la realización de las capacitaciones y los adiestramientos, los cuales deben contar con el adecuado aval académico y técnico de las Autoridades.

Las actividades detalladas en un Plan de Capacitación son el punto de partida en el proceso de creación de un Sistema de Gestión, ya sea de Calidad, de Protección del Medio Ambiente, o de Seguridad y Salud.

4.8 PLAN DE CAPACITACION 2014

Según la Fundación Padre José Kentenich, que es una institución debidamente avalizada por la Secretaría Técnica de Capacitación SETEC, las capacitaciones recomendadas son las siguientes

INDUCCION EN SEGURIDAD Y SALUD

OBJETIVO:

Capacitar a todo el personal de PREFA S.A. en procesos de prevención de riesgos laborales existentes en la empresa, a fin de evitar posibles accidentes y enfermedades laborales producto de la exposición a dichos riesgos.

Conocer las normas nacionales e internacionales en relación a emergencias laborales.

Cumplir con la normativa legal obligatoria ecuatoriana.

ALCANCE

Todo el personal de PREFA S.A.

CARGA HORARIA:

De 8 horas.

LUGAR

Instalaciones de PREFA S.A.

CONTENIDO DE LA CAPACITACION:

- Legislación Ecuatoriana aplicada a Riesgos Laborales
- Accidentes en el trabajo.
- Enfermedades laborales.
- Obligaciones de los Trabajadores
- Comité de Seguridad e Higiene
- Funciones del Comité
- Departamento de Seguridad Industrial
- Salud y Trabajo
- Enfermedades laborales aplicadas a la empresa
- Accidentes laborales aplicados a la empresa
- Ambiente de Trabajo
- Ergonomía
- Factores de Riesgo en el Trabajo
- Inspecciones de Seguridad
- Investigación de Accidentes
- Normas de Seguridad
- Defensas y Resguardos
- Equipos de Protección Personal

- Protección Respiratoria
- Señalización
- Riesgos en operaciones de mantenimiento
- Riesgos eléctricos
- Iluminación
- Ruido
- Temperatura
- Ventilación
- Humedad
- Polvos
- Gases
- Humos
- Prevención de Incendios
- Control de Incendios
- Equipos contra Incendios de la Empresa
- Riesgos Químicos

FORMACION DE BRIGADAS DE EVACUACION

Carga horaria: 8 horas

Objetivo:

Formar Brigadas de Respuesta a Emergencias con las debidas competencias para realizar la Evacuación de las Instalaciones de PREFEA S.A. durante una emergencia, aplicando procedimientos de seguridad industrial.

Alcance:

Personal seleccionado de PREFEA S.A. Grupo de 20 personas.

Lugar:

Instalaciones de PREFEA S.A.

Contenido:

Rutas de Evacuación

Formación de Líderes de Piso

Puntos de Encuentro

Operaciones de evacuación

Traslado de heridos

Elaboración de Planes de Evacuación

FORMACION DE BRIGADAS PRIMEROS AUXILIOS

Carga Horaria: 8 horas

Objetivo:

Formar Brigadas de Respuesta a Emergencias con las debidas competencias para realizar los Primeros Auxilios Básicos al personal accidentado de las Instalaciones de PREFEA S.A. durante una emergencia, aplicando procedimientos de seguridad industrial.

Alcance:

Personal seleccionado de PREFEA S.A. Grupo de 20 personas.

Lugar:

Instalaciones de PREFEA S.A.

Contenido

- Anatomía
- Equipo básico de seguridad personal
- Uso seguro del Botiquín
- Signos y síntomas
- Principios de Acción de Emergencias PAE
- Shock
- Hemorragias
- Vendajes
- Heridas
- Quemaduras
- Traslado de pacientes

FORMACION DE BRIGADAS CONTRA INCENDIOS INDUSTRIALES

Carga Horaria: 8 horas

Objetivo:

Formar Brigadas de Respuesta a Emergencias con las debidas competencias para realizar un combate de Incendios en las Instalaciones de PREFEA S.A, aplicando procedimientos de seguridad industrial.

Alcance:

Personal seleccionado de PREFEA S.A. Grupo de 20 personas.

Lugar:

Instalaciones de PREFEA S.A.

Contenido

- Introducción a los incendios estructurales
- Identificación de riesgos en un incendio
- Plan de Respuesta a Incendios Industriales
- Equipos de protección personal usados en incendios
- Protección respiratoria y equipos de respiración
- Monitoreo de atmósferas peligrosas
- Evaluación de escenarios
- Prácticas de trabajo seguro
- Conformación de un equipo de respuesta a incidentes con incendios
- Control de incendios en las instalaciones de la empresa
- Control de incendios de vehículos
- Trabajo conjunto con Organismos Básicos de auxilio

4.9 PROGRAMA DE PREVENCIÓN ANUAL

Luego de que se realice la adecuada Identificación y la Evaluación de los Riesgos Laborales presentes en los procesos internos de PREFEA S.A. existirá un Diagnóstico de la situación actual de la empresa.

Para poder aplicar un Sistema de Gestión de la Prevención SGP, se debe planificar las acciones a seguir, tanto al corto, como al mediano o al largo plazo, con la única finalidad de evitar la ocurrencia de accidentes laborales o la incidencia de posibles enfermedades como consecuencia de la exposición a los riesgos de la empresa.

La Gerencia General deberá realizar la Planificación del Sistema SGP, a ser aplicada por cada uno de los responsables de los procesos de la empresa. El Plan o Programa de Prevención Anual involucra al Departamento de Recursos Humanos, al Departamento Administrativo, al Departamento de Producción, al Departamento de Auditoría y a la Gerencia misma.

Las tareas de prevención deben ser realizadas desde el inicio de los procesos. De esta manera, Recursos Humanos debe mejorar los procesos de selección y contratación, Administración debe procurar usar mobiliario

ergonómico, Producción debe prevenir accidentes en las operaciones diarias, y Gerencia debe proporcionar los recursos necesarios para lograr llevar a cabo este Programa Anual.

4.10 REGISTRO DE ACCIDENTES E INCIDENTES

Los funcionarios del Ministerio de Relaciones Laborales MRL y del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social IESS realizan las estadísticas nacionales del número y tipo de accidentes laborales mensuales y anuales que ocurren en nuestro País.

Por tal motivo, ellos obligan a las empresas ecuatorianas a registrar y reportar los eventos detallados por los meses de cada año, para poder alimentar su base de datos y poder sincerar las cifras nacionales.

El Responsable de Seguridad y Salud de la empresa PREFEA S.A. debe realizar este registro en forma conjunta con el Departamento de Recursos Humanos, y calcular en forma adicional los días de ausentismo laboral del personal como consecuencia de los accidentes, y cuánto dinero le cuesta ese ausentismo al patrono y al IESS.

4.11 EXAMENES MEDICOS PREVENTIVOS

Dentro de los planes de vigilancia de la salud de sus trabajadores, las empresas deben realizar exámenes médicos preventivos a su personal. Dichos exámenes tienen como finalidad el conocer los indicadores que permitan realizar un diagnóstico adecuado del estado de salud.

El tipo de examen lo determina el Médico Laboral, en función de los riesgos identificados en la empresa.

4.12 PLANES DE EMERGENCIA

El Representante Legal es responsable de la Seguridad y Salud de su personal todo el tiempo, tanto en situaciones de riesgo como situaciones rutinarias.

La Empresa debe contratar un Master en Seguridad y Salud para que elabore un Plan de Respuesta a Emergencias que puedan afectar a las personas y activos.

Un Plan de Emergencias debe comenzar describiendo las instalaciones de la empresa, a fin de conocer los edificios, bodegas, o demás estructuras donde se puede presentar un siniestro.

Las emergencias que como mínimo deben ser incluidas son: Incendios, emergencias Pre Hospitalarias, Evacuaciones y desastres naturales como temblores. Adicionalmente se deben incluir los posibles eventos relacionados al giro del negocio.

Un Plan de Emergencias es un procedimiento documentado de cómo actuar en casos determinados o situaciones no rutinarias. Detalla los recursos con que cuenta la empresa, tanto las Brigadas de Evacuación, Brigadas contra Incendios y Brigada de Primeros Auxilios, como los equipos o activos que podrían usarse durante el evento destructivo: Sistema de Rociadores contra Incendios, Tuberías y Bombas contra Incendios, Cajetines de Mangueras, Extintores, Sistema de Detectores de Humo, Letreros de Evacuación, Lámparas de Emergencias, Botiquines, Ropa para Brigadistas, Trajes de Bomberos, entre otros.

En caso de requerir asistencia externa, el Plan de Emergencias debe indicar cómo contactar a los Bomberos, a la Policía, a la Cruz Roja o llamar a las Ambulancias. También debe indicar la forma de realizar un trabajo conjunto entre los Brigadistas y los Organismos que acudan en auxilio de la empresa. Debe también detallar un listado de los hospitales o clínicas cercanas a la empresa, explicando el tipo de lesión que puedan atender en caso de emergencias.

La persona que elabora el Plan de Emergencias debe firmarlo bajo su responsabilidad. Los requisitos para poder firmar: debe tener una Maestría en Seguridad Industrial y estar debidamente registrado y avalizado por el Ministerio de Relaciones Laborales.

4.13 COMITÉ DE PARITARIO DE SEGURIDAD Y SALUD

El D.E. 2393 en su Art. 14 DE LOS COMITÉS DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO. Especifica que:

En todo centro de trabajo en que laboren más de quince trabajadores deberá organizarse un Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo integrado en forma paritaria por tres representantes de los trabajadores y tres representantes de los empleadores, quienes de entre sus miembros designarán un Presidente y Secretario que durarán un año en sus funciones pudiendo ser reelegidos indefinidamente. Si el Presidente representa al empleador, el Secretario representará a los trabajadores y viceversa. Cada representante tendrá un suplente elegido de la misma forma que el titular y que será principalizado en caso de falta o impedimento de éste. Concluido el período para el que fueron elegidos deberá designarse al Presidente y Secretario.

Para ser miembro del Comité se requiere trabajar en la empresa, ser mayor de edad, saber leer y escribir y tener conocimientos básicos de seguridad e higiene industrial.

Los representantes de los trabajadores serán elegidos por el Comité de Empresa, donde lo hubiere; o, por las organizaciones laborales legalmente reconocidas, existentes en la empresa, en proporción al número de afiliados. Cuando no exista organización laboral en la empresa, la elección se realizará por mayoría simple de los trabajadores, con presencia del Inspector del Trabajo.

Los titulares del Servicio Médico de Empresa y del Departamento de Seguridad, serán componentes del Comité, actuando con voz y sin voto.

Todos los acuerdos del Comité se adoptarán por mayoría simple y en caso de igualdad de las votaciones, se repetirá la misma hasta por dos veces más, en un plazo no mayor de ocho días. De subsistir el empate se recurrirá a la dirimencia de los Jefes de Riesgos del Trabajo de las jurisdicciones respectivas del IESS.

Las actas de constitución del Comité serán comunicadas por escrito al Ministerio de Trabajo y Recursos Humanos y al IESS, así como al empleador y a los representantes de los trabajadores. Igualmente se remitirá durante el mes de enero, un informe anual sobre los principales asuntos tratados en las sesiones del año anterior.

El Comité sesionará ordinariamente cada mes y extraordinariamente cuando ocurriere algún accidente grave o al criterio del Presidente o a petición de la mayoría de sus miembros.

Los miembros del Comité durarán en sus funciones un año, pudiendo ser reelegidos indefinidamente.

Son funciones del Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo de cada Empresa, las siguientes:

- a) Promover la observancia de las disposiciones sobre prevención de riesgos profesionales.
- b) Analizar y opinar sobre el Reglamento de Seguridad e Higiene de la empresa, a tramitarse en el Ministerio de Trabajo y Recursos Humanos. Así mismo, tendrá facultad para, de oficio o a petición de parte, sugerir o proponer reformas al Reglamento Interno de Seguridad e Higiene de la Empresa.
- c) Realizar la inspección general de edificios, instalaciones y equipos de los centros de trabajo, recomendando la adopción de las medidas preventivas necesarias.

- d) Conocer los resultados de las investigaciones que realicen organismos especializados, sobre los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, que se produzcan en la empresa.
- e) Realizar sesiones mensuales en el caso de no existir subcomités en los distintos centros de trabajo y bimensualmente en caso de tenerlos.
- f) Cooperar y realizar campañas de prevención de riesgos y procurar que todos los trabajadores reciban una formación adecuada en dicha materia.
- g) Analizar las condiciones de trabajo en la empresa y solicitar a sus directivos la adopción de medidas de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
- h) Vigilar el cumplimiento del presente Reglamento y del Reglamento Interno de Seguridad e Higiene del Trabajo.

4.14 SERVICIO DE ENFERMERIA

El Acuerdo Ministerial 1404 Reglamento de los Servicios Médicos de las Empresas (Registro Oficial 698 del 25 de Octubre de 1978) en su Art. 12 *DE LAS OBLIGACIONES DE LA EMPRESA* especifica que:

Art. 12.- Las empresas están obligadas a proporcionar todos los medios humanos, materiales y económicos necesarios e indispensables para el adecuado funcionamiento de su servicio Médico, dando las facilidades necesarias a las actividades que tienen relación con la salud de los trabajadores.

Art. 13.- El médico tiene la obligación de llevar y mantener un archivo clínico-estadístico, de todas las actividades concernientes a su trabajo: ficha médica y pre-ocupacional, historia clínica única y además registros que señalen las autoridades competentes.

Art. 14.- El médico y sus auxiliares promoverán la formación y entrenamiento de personal para primeros auxilios.

Art. 15.- Es obligación del médico y su personal mantener constante y oportuna correlación de trabajo con los otros servicios de la empresa y con las entidades y autoridades que tienen relación con la salud pública.

Art. 16.- El personal de enfermería a más de su especialidad deberá de preferencia, tener conocimiento de enfermería industrial u ocupacional, siendo obligación del médico promover su preparación.

Art. 17.- El personal del Servicio Médico deberá guardar el secreto profesional, tanto en lo médico como en lo técnico respecto a datos que pudieran llegar a su conocimiento en razón de sus actividades y funciones.

4.15 RESPONSABLE DE PREVENCION DE RIESGOS

En las empresas que tengan un mínimo de diez trabajadores, se debe nombrar un Responsable de Prevención de Riesgos, quien administrará los riesgos de la empresa en forma libre y voluntaria, es decir, no ganará valores adicionales por dicha actividad.

La empresa lo capacitará en Seguridad Industrial a fin de poder facilitar la ejecución de sus funciones.

El Responsable de Prevención de Riesgos puede ser cualquier trabajador de la empresa, de cualquier profesión o cargo. Su función específica es gestionar la prevención de accidentes laborales.

El Representante Legal realizará un nombramiento al trabajador designado, quien deberá firmar su aceptación voluntaria de sus funciones complementarias a las de su cargo de trabajo.

4.16 ANALISIS DE COSTOS

Por lo general los empresarios cuando proyectan sus necesidades de recursos económicos para cada período anual no consideran los valores que se pierden por los accidentes laborales y enfermedades que puedan afectar a sus trabajadores. Estos eventos no deseados producen ausentismos, es decir, los días que el personal no trabaja y que la empresa los asume.

Los Costos de los Accidentes y Enfermedades se conocen también como Costos No Asegurados o Costos Ocultos.

Según Azcuénaga, Luis (2009) los accidentes pueden generar la pérdida de activos o bienes materiales o lesiones al personal: accidentes graves o fatales, accidentes con lesiones incapacitantes, obra paralizada, daños a terceros, daños a la marca de la firma.

Por ejemplo, si se reporta un accidente sufrido a un obrero con lesión en una extremidad inferior, con un costo directo de \$ 150 por concepto de atención médica, debemos agregarle un valor de \$ 450 por concepto de ausentismo laboral. El costo real es de \$ 600 y no \$ 150 que aparecen en libros de contabilidad.

El Sistema de Gestión de la Prevención SGP se enfoca en el lado menos visible de los accidentes: el comportamiento de los trabajadores.

Por lo general, las empresas realizan controles a lo visible: mantenimientos a equipos, maquinarias, vehículos, entre otros. Pero se descuida la capacitación y el adiestramiento en seguridad y salud. El SGP se basa fundamentalmente en este Plan de Capacitación anual, a fin de crear una cultura empresarial de actos seguros de los trabajadores.

El impacto económico de los eventos de accidentes se pueden medir en horas hombre pérdidas, en cantidad de materiales perdidos, en daños a los equipos y máquinas, y el porcentaje en costos administrativos dedicados a la atención del accidente.

Los costos de los accidentes se asumen como costos de la fabricación o costos variables.

La empresa calcula que en el año 2013 los costos de los accidentes y enfermedades fueron de \$ 20,120.

Con nuestra propuesta consideramos que se puede lograr una reducción gradual de estos costos, hasta lograr minimizarlos. Es imposible eliminar por

completo los accidentes, pero el SGP pide estandarizar al 80% de optimización.

La implementación propuesta del SGP tiene como objetivo la reducción de los accidentes y enfermedades que afectan a los trabajadores, el desempeño de los patronos y el rendimiento de las inversiones realizadas en la empresa

Flujo de Caja Proyectado:

El siguiente flujo se realizó en dos escenarios: si se realiza el Plan de Capacitación propuesto con el subsidio de la Secretaría Técnica de Capacitación SETEC solamente, y el segundo flujo incluye la contratación de un Master en Seguridad y Salud que realice la implementación del SGP en la empresa.

En ambos casos se aprecian los valores actuales netos mayores a cero o positivos.

Costo Beneficio de la propuesta de Implementación

Si se analizan los ingresos y los egresos esperados, podemos calcular el Índice de Costo Beneficio de la propuesta con la siguiente fórmula en cada escenario:

$$\text{Costo beneficio} = \frac{\text{beneficio}}{\text{costo}}$$

$$\text{Costo beneficio} = \frac{\$12,288}{\$ 3,072}$$

$$\text{Costo beneficio} = \$ 4.00$$

Este resultado se interpreta: por cada dólar invertido en capacitación en Seguridad y Salud se obtendrán tres dólares, es decir, un beneficio del 300%

Segundo escenario: adicionalmente se contrata al Master en Seguridad y Salud que realice la Implementación del SGP en la empresa

$$\text{Costo beneficio} = \frac{\text{beneficio}}{\text{costo}}$$

$$\text{Costo beneficio} = \frac{\$18,288}{\$5,972}$$

$$\text{Costo beneficio} = \$3.062$$

Este resultado se interpreta: por cada \$ 1 invertido en capacitación en Seguridad y Salud se obtendrán \$ 2.062 dólares, es decir, un beneficio del 206,22%

Número de temas de capacitación	4 capacitaciones In House
Carga horaria por tema	8 horas
Valor total del Plan de Capacitación	\$15,360
Valor subsidiado por la SETEC	\$12,288
Valor a pagar por la empresa	\$3,072
Alcance del Plan de Capacitación	48 trabajadores x 4 cursos

	0	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6
INGRESOS					
Aporte del Estado		1,024	1,024	1,024	1,024
TOTAL INGRESOS		1,024	1,024	1,024	1,024
EGRESOS					
Aportación Propia	(3,072)	0	0	0	0
FLUJO DE CAJA	(3,072)	1,024	1,024	1,024	1,024
Saldo Inicial de Caja		2,048	3,072	4,096	5,120
Flujo Acumulado de Caja		3,072	4,096	5,120	6,144

	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
INGRESOS						
Aporte del Estado	1,024	1,024	1,024	1,024	1,024	1,024
TOTAL INGRESOS	1,024	1,024	1,024	1,024	1,024	1,024
EGRESOS						
Aportación Propia	0	0	0	0	0	
FLUJO DE CAJA	1,024	1,024	1,024	1,024	1,024	1,024
Saldo Inicial de Caja	6,144	7,168	8,192	9,216	10,240	11,264
Flujo Acumulado de Caja	7,168	8,192	9,216	10,240	11,264	12,288

VAN	\$3,271.04
TIR	32%

PLAN DE CAPACITACIÓN		
NOMBRE	NUMERO DE TRABAJADORES	COSTO
FORMACIÓN BÁSICA EN SEGURIDAD Y SALUD	48	3,840
BRIGADAS DE RESPUESTAS A EMERGENCIAS: EVACUACIÓN, INCENDIOS Y PRIMEROS AUXILIOS (48 x 3 cursos)	144	11,520
TOTAL		15,360

Número de temas de capacitación	4 capacitaciones In House
Carga horaria por tema	8 horas
Valor total del Plan de Capacitación	\$15,360
Valor subsidiado por la SETEC	\$12,288
Valor a pagar por la empresa	\$3,072
Alcance del Plan de Capacitación	48 trabajadores x 4 cursos
Servicios de Asesoría de Master en Seguridad para Implementación del SGP	\$ 2,900
Costos anuales por Accidentes	\$ 6,000

	0	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5
INGRESOS						
Aporte del Estado		1,524	1,524	1,524	1,524	1,524
TOTAL INGRESOS		1,524	1,524	1,524	1,524	1,524
EGRESOS						
Aportación Propia	(5,972)	0	0	0	0	0
FLUJO DE CAJA	(5,972)	1,524	1,524	1,524	1,524	1,524
Saldo Inicial de Caja		0	1,524	3,048	4,572	6,096
Flujo Acumulado de Caja		1,524	3,048	4,572	6,096	7,620

	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
INGRESOS							
Aporte del Estado	1,524	1,524	1,524	1,524	1,524	1,524	1,524
TOTAL INGRESOS	1,524	1,524	1,524	1,524	1,524	1,524	1,524
EGRESOS							
Aportación Propia	0	0	0	0	0	0	
FLUJO DE CAJA	1,524	1,524	1,524	1,524	1,524	1,524	1,524
Saldo Inicial de Caja	7,620	9,144	10,668	12,192	13,716	15,240	16,764
Flujo Acumulado de Caja	9,144	10,668	12,192	13,716	15,240	16,764	18,288

VAN	\$3,468.23
TIR	23%

PLAN DE CAPACITACIÓN		
NOMBRE	NUMERO DE TRABAJADORES	COSTO
FORMACIÓN BÁSICA EN SEGURIDAD Y SALUD	48	3,840
BRIGADAS DE RESPUESTAS A EMERGENCIAS: EVACUACIÓN, INCENDIOS Y PRIMEROS AUXILIOS (48 x 3 cursos)	144	11,520
TOTAL		15,360

CONCLUSIONES

1.- Según su número de afiliados, la empresa PREFEA S.A. es catalogada por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social IESS como una Pequeña Empresa, independiente de la naturaleza de sus actividades y su nivel de facturación.

2.- Según su actividad relacionada a la Industria de la Construcción, la empresa PREFEA S.A. es catalogada por el Ministerio de Relaciones Laborales MRL como Empresa de Alto Riesgo.

3.-La categorización de Empresa de Alto Riesgo obliga a la empresa PREFEA S.A. a la implantación de un Sistema de Gestión de la Prevención SGP, a ser auditado por las autoridades del MRL y del IESS.

4.- La empresa PREFEA S.A. no evidencia una adecuada gestión preventiva de accidentes laborales y enfermedades, lo que expone a la empresa a sanciones por negligencia ante las disposiciones de las Autoridades.

5.- La empresa PREFEA S.A. no considera los costos derivados de los accidentes laborales y enfermedades que afectan a su personal, por lo que el cálculo de su estructura de costos no es real, afectando la rentabilidad esperada.

RECOMENDACIONES

1.- Realizar un compromiso empresarial para el cumplimiento de las disposiciones legales en cuanto a la Gestión Administrativa que especifica el Sistema de Gestión de Prevención SGP. Este compromiso debe estar documentado en una Política de Seguridad de PREFA S.A.

2.- Destinar recursos para la adecuada Gestión Técnica de prevención de los riesgos laborales presentes en PREFA S.A. Sugerimos la contratación de un Master en Seguridad y Salud, con los debidos avales académicos y legales, para que realice las asesorías que faciliten la implantación del SGP en la empresa.

3.- Disponer la actualización de la Gestión del Talento Humano de PREFA S.A., con la finalidad de que los procesos de selección, contratación, capacitación y adiestramiento cumplan con los requisitos actuales del MRL y del IESS.

4.- Organizar las funciones de los Mandos Medios para cumplir con la Gestión de Procesos Operativos Básicos, ya que al estar en contacto diariamente con el personal, son los encargados de administrar en primera instancia los procesos que podrían ocasionar siniestros que afecten a los trabajadores, a las maquinarias, a los equipos, a las instalaciones y a la imagen de la empresa en el mercado.

BIBLIOGRAFÍA:

Constitución política del Ecuador 2008, Capítulo Sexto: Trabajo y Producción, Sección Tercera: Formas de Trabajo y su Retribución, ART. 326, numeral 5 y 6.

Cegarra Sánchez José, 2011

Los métodos de investigación Pag. 82

<http://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang--es/index.htm>

Seguridad y salud en el trabajo

IESS, Responsabilidad Patronal en el Seguro Riesgos del Trabajo, Misión, Objetivos

OIT, Normas del trabajo, Temas comprendidos en las normas, Seguridad y salud en el trabajo

Temas, Salud y seguridad en trabajo

Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente del Trabajo. Decreto 2393

Resolución No. C.D.333 Sistemas de Auditoria de Riesgos de Trabajo.

<http://ssoecuador.blogspot.com/2011/12/sistema-de-administracion-de-la.html>

www.relacioneslaborales.gob.ec/seguridad-y-salud-en-el-trabajo/

OIT: Organización Internacional de Trabajo www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang--es/index.htm

IESS: <http://www.iess.gob.ec/es/web/guest/20>

Blake, R. P. (1977). *Seguridad Industrial*. Mexico: Ed. Diana.

Heinrich, J. (1959). *Industrial Accident Prevention*. Mc Graw Hill.

Hernández S., R., Fernández C., C., & Baptista L., M. d. (2010).
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN (Quinta edición ed.).
México: McGRAW-HILL.

Johnson, S. (1973). *The management overview and Risk Tree* . Mort.

Mejía G., B. (2007). *Gerencia de Procesos*. Bogotá: ECOE Ediciones.

Azcúenaga, Luis (2010) *Guía para la Implantación de un Sistema de
Prevención de Riesgos Laborales*. Madrid. Fundación Confemetal. FC
Editorial.