



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**

**MODALIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA**

**CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**TÍTULO**

**“ANÁLISIS Y PROPUESTA DE UN MANUAL DE  
SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA EL  
TALENTO HUMANO DE LA EMPRESA FRIO  
SERVICIOS DEL CANTÓN LAGO AGRIO,  
PROVINCIA DE SUCUMBÍOS, PARA EL AÑO 2015”**

Tesis previa a la obtención del  
Título de Ingeniera Comercial

**AUTORA:**

Irene Rocío Torres Armijos

**DIRECTORA DE TESIS:**

Ing. María José Cueva Cueva, MAE.

**LOJA - ECUADOR**

**2016**

## CERTIFICACIÓN

Ing.

María José Cueva Cueva, M.A.E.

**DIRECTORA DE TESIS**

**CERTIFICA:**

Una vez realizado el trabajo de investigación denominado "ANÁLISIS Y PROPUESTA DE UN MANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA EL TALENTO HUMANO DE LA EMPRESA FRÍO SERVICIOS DEL CANTÓN LAGO AGRIO, PROVINCIA DE SUCUMBÍOS, PARA EL AÑO 2015", realizado por la señorita Irene Rocío Torres Armijos, previa a la obtención del Título de Ingeniera Comercial, se autoriza su presentación para su evaluación a través del tribunal correspondiente.

Atentamente,

Loja, diciembre del 2015



Ing. María José Cueva Cueva, M.A.E.

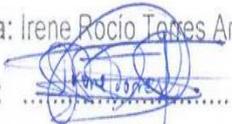
**DIRECTORA DE TESIS**

## AUTORÍA

Yo, Irene Rocío Torres Armijos, declaro ser autora del presente trabajo de tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el repositorio Institucional-biblioteca Virtual.

Autora: Irene Rocío Torres Armijos

Firma:  .....

Cédula: 171733894-9

Fecha: Loja, octubre del 2016

**CARTA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS POR PARTE DE LA AUTORA,  
PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL Y  
PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TEXTO COMPLETO.**

Yo, Irene Rocío Torres Armijos declaro ser autora de la Tesis titulada: "ANÁLISIS Y PROPUESTA DE UN MANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA EL TALENTO HUMANO DE LA EMPRESA FRÍO SERVICIOS DEL CANTÓN LAGO AGRIO, PROVINCIA DE SUCUMBÍOS, PARA EL AÑO 2015" como requisito para optar al grado de INGENIERA COMERCIAL, autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional:

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el RDI, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia de la Tesis que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los tres días del mes de octubre del dos mil dieciséis.

Firma: 

**Autora:** Irene Rocío Torres Armijos

**Cédula:** 171733894-9

**Dirección:** Nueva Loja, Barrio Patria Unida, calle Cofanes y pasaje S/N

**Correo Electrónico:** ire\_hearty.6@hotmail.com

**Teléfono:** 062 832 561

**Celular:** 0981580685

**DATOS COMPLEMENTARIOS**

Director de Tesis: Ing. María José Cueva Cueva, M.A.E.

**TRIBUNAL DE GRADO:**

Ing. Adalberto Fausto Morocho Pintado, Mgs. (Presidente)

Ing. Raúl Filiberto Encalada Rojas, Mgs (Vocal)

Ing. Juan Gabriel Vacacela Pineda, Mgs. (Vocal)

## **DEDICATORIA**

Dedicado a Dios por darme fortaleza y guiar mis pasos cada día, por permitirme cumplir esta anhelada meta.

Especialmente a mis Padres Agustín y Melania, por su entrega como padres, por su ejemplo de superación, por transmitirme constantemente su motivación, por los valores y principios impartidos, por el esfuerzo de darme lo necesario para desarrollarme en todos los ámbitos de mi vida.

A mis hermanos Fabián, Gilbert, Cristina y Ayleen, por creer en mí y siempre proporcionarme su apoyo incondicional de una u otra manera; ya que, estando cerca o lejos lo han hecho.

A mi sobrina Lizzie, por transmitirme esa frescura de anhelar mucho más cada día y de esforzarse hasta conseguir sus objetivos, por sus palabras de amor, confianza y motivación.

A mis amistades y compañeros, por su apoyo desinteresado y por ser parte de esta gran experiencia.

Con cariño, a todos ustedes dedico este trabajo

Irene Rocío Torres Armijos

## AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento especial a la Universidad Nacional de Loja, al Área Jurídica Social y Administrativa, a la Carrera de Administración de Empresas, por brindarme la oportunidad de culminar mis estudios universitarios.

A los señores docentes que han impartido oportunamente sus sabios conocimientos en los diferentes años de estudio.

De manera especial a la **Ing. María José Cueva Cueva, MAE** directora de tesis, quien con su acertada dirección y dedicación profesional en la revisión del trabajo investigativo, fue posible culminar con éxito mi trabajo propuesto.

Irene Rocío Torres Armijos

**a. TÍTULO**

“ANÁLISIS Y PROPUESTA DE UN MANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA EL TALENTO HUMANO DE LA EMPRESA FRÍO SERVICIOS DEL CANTÓN LAGO AGRIO, PROVINCIA DE SUCUMBÍOS, PARA EL AÑO 2015.”

## **b. RESUMEN (ESPAÑOL E INGLÉS)**

El presente trabajo de investigación, tiene como objetivo principal proponer un Manual de Seguridad y Salud Ocupacional, para el Talento Humano de la empresa Frío Servicios del Cantón Lago Agrio, con la finalidad de proporcionar una herramienta que aporte con directrices sirva para prevenir y controlar los riesgos de trabajo que existen en dicha empresa; y fomentar el cumplimiento de las Normas de Seguridad y Salud Ocupacional, para garantizar la seguridad de los trabajadores y buen ambiente de trabajo.

Al plantear esta herramienta, se deduce que cubrirá los problemas que entorpecen el normal desempeño y desarrollo de actividades por parte de los trabajadores, atendiendo los requerimientos o dificultades concernientes a Seguridad y Salud Ocupacional, tales como: falta de accesorios de seguridad, mantenimiento de herramientas, falta de estrategias para prevención de riesgos, es así que, la empresa estará cumpliendo con la establecido en la ley, mejorando todos los procesos.

El estudio se basó en la aplicación de una metodología inductiva, deductiva, descriptiva analítica con las cuales se logró identificar las causas de los riesgos, deducir los resultados, en base a la información alcanzada con la aplicación de técnicas de estudio de campo, la observación directa, la entrevista a los 16 trabajadores de la empresa Frío Servicios (Gerente, personal administrativo, personal operativo), de tal forma que permitió identificar los requerimientos y necesidades de la empresa en cuanto a Seguridad y Salud Ocupacional.

También se aplicaron instrumentos de evaluación y seguimiento (matriz), para realizar la medición del nivel de cada uno de los factores de riesgos y de esta manera poder establecer estimaciones, para puntualizar las medidas correctivas y preventivas que permitan analizar el nivel de los riesgos, verificar los lineamientos a seguir, entre las conclusiones se

determinó bajo conocimiento de la Normativa de Seguridad, faltan medidas de prevención, existe ambiente laboral inseguro.

Con el diagnóstico ejecutado se deduce que al momento la empresa no cuenta con un manual de Seguridad y Salud Ocupacional, en donde se describan los procedimientos y procesos de la empresa, facilitando a los trabajadores la comprensión y entendimiento de las normas y leyes, así también la comprensión de cada una de las actividades que realizan, en el manual también consta lo referente a derechos y obligaciones, se dará fiel cumplimiento a lo establecido en el manual.

## **ABSTRACT**

The present research has as its main objective to propose a Manual Occupational Safety and Health for the Human Talent Cold Company Services Lago Agrio Canton, in order to provide a tool to provide with guidelines serve to prevent and control occupational hazards that exist in the company; and encourage compliance with the Standards of Occupational Safety and Health, to ensure the safety of workers and good working environment.

In raising this tool, it follows that cover the problems that hinder the normal functioning and development of activities by workers, meeting the requirements or difficulties concerning Occupational Safety and health, such as lack of safety equipment, maintenance tools, lack of strategies for risk prevention, so that the company will comply with the provisions of the law, improving all processes.

The study was based on the application of an inductive method, deductive, analytical descriptive with which it was possible to identify the causes of the risks, deduce the results, based on the information achieved with the application of techniques of field study, observation direct, interviewing the 16 employees of the company Frio Services (Manager, administrative staff, operational staff), so that allowed us to identify the requirements and needs of the company in terms of Occupational Safety and Health.

instruments monitoring and evaluation (matrix) were also applied, for measuring the level of each of the risk factors and thus to make an estimate, to punctuate corrective and preventive measures to analyze the level of risk, will check the guidelines to follow, among the findings was determined under knowledge of safety regulations, lack of preventive measures, there is unsafe work environment.

With the executed diagnosis follows that when the company does not have a manual for Occupational Safety and Health, where the procedures and processes of the company, providing workers with the comprehension and understanding of the rules and laws describing, so understanding of each of their activities, the manual also contains regarding rights and obligations, you will faithfully comply with the provisions of the manual.

### **c. INTRODUCCIÓN**

La falta de conocimiento acerca de las medidas de Seguridad y Salud Ocupacional ha permitido la existencia de accidentes en el talento humano de las diferentes empresas a nivel mundial, es por ello que en la actualidad se considera de suma importancia la existencia de una guía que permita prevenir tales accidentes, es así como surge la importancia de realizar este trabajo investigativo denominado “Análisis y Propuesta de un Manual de Seguridad y Salud Ocupacional para el talento humano de la empresa Frío Servicios de la ciudad de Nueva Loja, Cantón Lago Agrio, Provincia de Sucumbíos, para el año 2015”.

Para el desarrollo del presente trabajo investigativo, se inició con la aprobación del tema, el cual es relevante para la empresa en estudio, además constituye un compromiso social y moral cumplir con normas de Seguridad y Salud Ocupacional.

Durante el proceso de dicho trabajo se cumplió con los siguientes objetivos específicos: Establecer las normas generales de Seguridad y Salud Ocupacional, para la empresa Frío Servicios, Realizar un diagnóstico de los requerimientos de Seguridad y Salud Ocupacional, Proporcional los instrumentos de evaluación y seguimiento de los requerimientos de Seguridad y Salud Ocupacional, Redactar el manual de Seguridad y Salud Ocupacional; los mismos que están basados en la Constitución de la República del Ecuador, el Código del Trabajo, Ley de Seguridad Social, el Decreto Ejecutivo 2393, entre otros, logrando establecer las normas generales de Seguridad y Salud Ocupacional, para la empresa Frío Servicios.

De igual forma se realizó un diagnóstico de los requerimientos de Seguridad y Salud Ocupacional para la empresa Frío Servicios, para lo cual se analizó la situación actual de la empresa, el grado de conocimiento,

aplicación de las normas y medidas de Seguridad y Salud Ocupacional en el trabajo, mediante la aplicación de las entrevistas a los 16 trabajadores de la empresa (Gerente, personal administrativo y operativo), y la observación de campo cuya herramienta fue la ficha de observación de riesgos, la misma que fue aplicada durante horas laborables para una mejor observación.

Se proporcionó los instrumentos de evaluación y seguimiento de los requerimientos de Seguridad y Salud Ocupacional, para lo cual se propuso la Matriz de Identificación y Estimación Cualitativa Triple Criterio, la misma que permitió identificar los factores de riesgo de acuerdo al puesto de trabajo y actividades que se realizan a diario y de igual forma medir el nivel daño o afectación que ocasionaría cada uno de los riesgos al producirse, así también, aplicó la Matriz de Gestión Preventiva, en donde se identifica los medios para prevenir los riesgos de accidentes en los diferentes puestos de la empresa Frío Servicios, estableciendo medidas preventivas y correctivas con la convicción de atenuar el riesgo desde su origen.

Se determinó la necesidad de la propuesta del Manual de Seguridad y Salud Ocupacional en la empresa Frío Servicios; por lo que finalmente se realizó la redacción y el diseño del Manual de Seguridad y Salud Ocupacional, en el mismo que se propone los métodos, medios y procedimientos que se deben seguir, para hacer buen uso de las diversas herramientas, correcto desarrollo de las actividades de acuerdo al puesto de trabajo, manteniendo el sentido de prevención de riesgos, cumplimiento de las Normas y las medidas de Seguridad y Salud Ocupacional, por lo que también se consideraron las responsabilidades de los trabajadores y las obligaciones del empleador.

Mediante la aplicación del método deductivo se propone las conclusiones a las que se ha llegado a través de la presente investigación y las

recomendaciones para el cumplimiento del manual de Seguridad y Salud Ocupacional en la empresa.

El presente trabajo investigativo está conformado de: Título, que se refiere a la razón de ser del trabajo investigativo; el Resumen de todo el proceso y desarrollo investigativo del título planteado; luego la Introducción, en donde se resaltan los objetivos específicos del título propuesto y el contenido del trabajo investigativo; seguido de la Revisión de Literatura, el mismo que contiene los conceptos, definiciones, base legal referentes al tema tratado en la investigación; continuando con los Materiales y Métodos que fueron utilizados para la obtención de información y desarrollo del trabajo investigativo; luego los Resultados donde se detalla los principales hallazgos de la investigación y su interpretación; posteriormente la Discusión, en donde se expresan los hallazgos más importantes y se realiza la justificación de los objetivos; las Conclusiones obtenidas del estudio realizado; así también las Recomendaciones emitidas en base a las conclusiones; la Bibliografía donde se detallan los libros, textos y páginas de internet utilizados durante el desarrollo del trabajo investigativo, y finalmente los Anexos, en donde se adjuntan documentos de soporte y respaldo para el trabajo investigativo.

## **d. REVISIÓN DE LITERATURA**

### **Marco Referencial**

#### **Antecedentes de la empresa.**

Frío Servicios, es una empresa unipersonal, fundada el 15 de abril del 2003, por el Señor Tecnólogo William Moisés Guanotuña Chicaiza (Gerente), está ubicada en las calles 18 de Noviembre y Vilcabamba de la Ciudad de Nueva Loja, Cantón Lago Agrio, Provincia de Sucumbíos.

Está Inscrita en el Servicio de Rentas Internas, como contribuyente obligado a llevar contabilidad y con el RUC. N° 1712745734001, personería natural, ésta empresa se caracteriza por proveer asistencia técnica de quipos de aire acondicionado, instalación, mantenimiento y reparación de electrodomésticos, equipos de refrigeración, venta de equipos y repuestos de sistemas de climatización, para toda la Provincia.

### **Marco Conceptual**

#### **Seguridad Industrial.**

“La seguridad industrial es el conjunto de técnicas que tienen por objeto la prevención de los accidentes.

A través del tiempo el énfasis puesto sobre la seguridad industrial ha ido cambiando; es así que, está encargada de gestionar y de tomar medidas disciplinarias con la finalidad de minimizar los riesgos inherentes en las empresas industriales, considerando equipos de protección, capacitación a los trabajadores, condiciones apropiadas del área física de trabajo.”<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> C. Antonio Creus y Jorge Mangosio, Manual de Higiene y Seguridad Industrial, (2011), 29.

## **El Accidente Laboral**

“Accidente es una transferencia indeseada de energía, debida a la falta de barreras o controles que producen lesiones, pérdidas de bienes o interfieren en procesos, precedidas de secuencias de errores de planeamiento y operación; los cuales:

- a.- No se adaptan a cambios en factores físicos o humanos.
- b.- Producen condiciones y/o actos inseguros, provenientes del riesgo de la actividad, que interrumpen o degradan la misma.”<sup>2</sup>

## **Fuentes y Causas de los Accidentes**

“El concepto de causa se utiliza de un modo débil y se refiere a factores cuyo estado se hipotetiza que afecta de modo estadístico a la accidentabilidad, de modo que ciertos estados de esos factores pueden considerarse más inseguros y, por tanto, más proclives a favorecer una mayor accidentabilidad.”<sup>3</sup>

Las causas de los accidentes de trabajo, se las determina en sí, luego de haberse producido el mismo; de tal forma que, antes de que suceda un accidente se pueden considerar factores de riesgo.

## **Incidente de trabajo**

“Se define con incidente a un accidente que podría haber dado por resultado un daño.”<sup>4</sup>

---

<sup>2</sup> Jorge Enrique Mangosio, Higiene Industrial en el Trabajo, (2008), 21.

<sup>3</sup> Néstor Adolfo Botta, Los Accidentes de Trabajo, (2010), 35.

<sup>4</sup> Néstor Adolfo Botta, Los Accidentes de Trabajo, (2010), 17.

## **Categorías analíticas, definiciones y reglas para la selección de la lesión**

“Identifica la lesión en términos de sus características físicas principales. Como regla básica primordial, nombrar la lesión básica antes de su secuela. Cuando una lesión es obviamente más severa que otra, seleccionarla; en el caso de haber varias de igual importancia, clasificar como lesiones múltiples.”<sup>5</sup>

### **Parte del Cuerpo Afectado**

Indica la parte del cuerpo afectada por la lesión previamente identificada. Fuente de la lesión. Identifica el objeto, sustancia, exposición o movimiento corporal que directamente produce la lesión, o influye en ella, previamente identificada.

### **Tipo de Accidente.**

Identifica el evento o acontecimiento que directamente resultó en una determinada lesión.

### **Condición Insegura.**

“Identifica la condición física insegura o circunstancia que permite u ocasiona la ocurrencia de este tipo de accidente.”<sup>6</sup>

### **Agente del accidente.**

Identifica el objeto, sustancia o lugar en el cual existía la condición peligrosa.

---

<sup>5</sup> C. Ray Asfahl, David W. Rieske, Seguridad industrial y administración de la salud, (2010). 286.

<sup>6</sup> C. Ray Asfahl, David W. Rieske, Seguridad industrial y administración de la salud, (2010). 115

### **Parte del agente.**

Identifica la parte particular del agente del accidente alrededor de la cual existe la condición peligrosa.

### **Acto Inseguro.**

“Identifica la violación de un procedimiento seguro que directamente permite u ocasiona la ocurrencia del tipo de accidente ya mencionado.”<sup>7</sup>

### **El Ambiente de Trabajo<sup>8</sup>**

El o los ambientes en donde se desarrolla la vida del ser humano, es determinante para la calidad y estilo de vida de determinada sociedad, en su espacio y tiempo. Por lo tanto el ambiente de trabajo, es factor de mucha importancia en la Seguridad Industrial y Salud Ocupacional de los trabajadores.

### **Ambiente Natural**

Es aquel no intervenido por el hombre y que es susceptible de contaminación por el mismo.”<sup>9</sup>

### **Ambiente Intervenido**

“Es aquel cuyo estado natural se ha afectado por la intervención del hombre.

---

<sup>7</sup> Antonio Creus y Jorge Mangosio, Manual de Higiene y Seguridad Industrial, (2011), 37.

<sup>8</sup> Fernando Henao, “Salud Ocupacional, Conceptos Básicos”, (2010), 44.

<sup>9</sup> Fernando Henao, “Salud Ocupacional, Conceptos Básicos”, (2010), 44-45

### **Ambiente intervenido libre**

Sin restricción en el movimiento del aire, como una plantación agrícola.

### **Ambiente intervenido controlado**

Modificando factores naturales se adecua el ambiente cerrado a determinada ocupación, como sucede con una oficina de tierra caliente a la que se instala aire acondicionado.

### **Ambiente intervenido cerrado**

Con restricción en el movimiento del aire, como en el túnel de una mina.

### **Ambiente Intervenido Artificial**

“Creado por el hombre para trabajar en él, como una planta de fabricación o un edificio de oficinas.

### **Salud ocupacional.**

“La salud ocupacional tiene como finalidad promover y mantener el más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las profesiones; evitar todo daño a la salud causado por las condiciones de trabajo; protegerlos en sus ocupaciones de los riesgos resultantes de la presencia de agentes nocivos; ubicar y mantener a los trabajadores en tareas adecuadas a sus aptitudes fisiológicas y psicológicas y, en suma, adaptar el trabajo al hombre y cada hombre a su trabajo.”<sup>10</sup>

---

<sup>10</sup> Jorge Enrique Mangosio, Higiene Industrial en el Trabajo, (2008), 2.

## **Peligro**

“Es la característica propia de una situación, material o equipo capaz de producir daño para las personas, medio ambiente, flora fauna o patrimonio”<sup>11</sup>

## **Riesgo laboral**

La posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo, para calificar un riesgo desde el punto de vista de su gravedad, se valorarán conjuntamente la probabilidad de que se produzca y la severidad del mismo.

## **Clasificación General de Factores de Riesgo.**

“La prevención de la salud enfrenta los riesgos que los trabajadores tienen que acogerse en los trabajos donde se utilizan sustancias, subproductos y productos originados en los procesos industriales. Por lo tanto es necesario establecer el riesgo, valorizándolo y poniendo las medidas de corrección necesarias.

Los factores de riesgo y condiciones del medio ambiental de trabajo que pueden afectar al personal en su salud integral, física, mental, su bienestar y también en su productividad, el investigador ha encontrado en la revisión bibliográfica, que se han clasificado en las siguientes:”<sup>12</sup>

## **Factores de Riesgo Físico**

Son todos aquellos factores ambientales de naturaleza física que pueden provocar efectos adversos a la salud según sea la intensidad, exposición y

---

<sup>11</sup> José Manuel Sánchez Rivero, Teresa Palomino Márquez, Juana María González Barriga, Javier Tejeda Montesinos, El Coordinador de Seguridad y Salud, (Fundación Confemetal, 2012), 30.

<sup>12</sup> Néstor Adolfo Botta, Los Accidentes de Trabajo, (2010), 42-46

concentración de los mismos. Diferentes formas de energía presentes en el medio ambiente que tienen la potencialidad de causar lesiones entre los operarios. Dentro de estos están: ruido y vibraciones, temperaturas anormales, presiones anormales, radiaciones ionizantes, radiaciones no ionizantes.

### **Factores de Riesgo Químico**

Toda sustancia orgánica e inorgánica, natural o sintética que durante la fabricación, manejo, transporte, almacenamiento o uso, puede incorporarse al aire ambiente en forma de polvos, humos, gases o vapores, con efectos irritantes, corrosivos, asfixiantes o tóxicos y en cantidades que tengan probabilidades de lesionar la salud de las personas que entran en contacto con ellas. Se pueden clasificar en sólidos, líquidos y gases, estando comprendidos todos los pertenecientes a materiales particulados, humos, polvos, fibras, gases, vapores y líquidos en general.

### **Factores de Riesgo Biológicos**

Todos aquellos seres vivos de origen animal o vegetal y todas aquellas sustancias derivadas de los mismos, presentes en el puesto de trabajo y que pueden ser susceptibles de provocar efectos negativos en la salud de los trabajadores.

### **Factores de Riesgos Ergonómicos**

“Se refiere a los riesgos relacionados con la fuerza, posición, levantamiento manual de cargas, frecuencia, repetitividad de tareas.”<sup>13</sup>

---

<sup>13</sup> C. Ray Asfahl, David W. Rieske, Seguridad industrial y administración de la salud, (2010). 167.

## **Factores de Riesgo Psicolaborales**

Se refiere a aquellos aspectos intrínsecos y organizativos del trabajo y a las interrelaciones humanas, a que el interactuar con factores humanos endógenos (edad, patrimonio genético, antecedentes psicológicos) y exógenos (vida familiar, cultura, etc.), tienen la capacidad potencial de producir cambios psicológicos del comportamiento (agresividad, ansiedad, insatisfacción), otras tornos físicos o sicosomáticos (fatiga, dolor de cabeza, hombros, cuello, espalda, propensión a la úlcera gástrica, la hipertensión, la cardiopatía, envejecimiento acelerado).

## **Factores de Riesgo por Carga Física**

Se refiere a todos aquellos aspectos de la organización del trabajo, de la estación o puesto de trabajo y de su diseño que pueden alterar la relación del individuo con el objeto técnico, produciendo problemas en el individuo, en la secuencia de uso o la producción.

## **Factores de Riesgos Psicosociales**

Se refiere a daños a la salud o estados de insatisfacción originados por: la organización del trabajo, rotación de turnos, jornada nocturna, nivel y tipo de remuneración, tipo de supervisión, relaciones interpersonales, nivel de responsabilidad, exigencia y sobrepresión, acoso, violencia psicológica.

## **Factores de Riesgo Mecánico**

Objetos, maquinas, equipos, herramientas que por sus condiciones de diseño, funcionamiento, forma, tamaño, ubicación y disposición, tiene la capacidad potencial de entrar en contacto con las personas o materiales, provocando lesiones en los primeros o daños en los segundos.

## **Factores de Riesgo Eléctrico**

Se refiere a los sistemas eléctricos de las máquinas, los equipos que al entrar en contacto con las personas o las instalaciones y materiales pueden provocar lesiones a las personas y daños a la propiedad.

### **d.2.10.10. Factores de Riesgo Locativos**

Condiciones de las instalaciones o áreas de trabajo que bajo circunstancia no adecuadas pueden ocasionar accidentes de trabajo.

## **Factores de Riesgo Físico – Químicos: Incendios y Explosiones.**

“Si el agente actúa de manera permanente, crónica y durante largo período, aunque la intensidad de su exposición no sea alta, dará lugar a las afecciones que se constan en las enfermedades profesionales.”<sup>14</sup>

## **Irritantes**

Existe una gran variedad de gases y vapores clasificados en este grupo. El punto de acción está determinado de manera primordial por diferencia en las características físicas y en especial la solubilidad, el punto de ebullición y la volatilidad. Pueden producir acción irritante sobre la piel, los ojos, mucosas y sobre los órganos respiratorios.

Son materiales corrosivos los que atacan de preferencia las mucosas y en los que predomina el factor "concentración" sobre el factor "duración de la exposición". La irritación puede presentarse en el conducto respiratorio superior (aldehídos, álcalis, amoníaco, etc.). También ocurre tanto en los conductos superiores como en los pulmones (bromo, cloro, ozono, yodo, etc.).

---

<sup>14</sup> Jorge Enrique Mangosio, Higiene Industrial en el Trabajo, (2008), 12-16.

## **Asfixiantes**

Se denominan gases asfixiantes a una serie de sustancias en estado gaseoso o de vapor que interfieren en una u otra forma en el ingreso, transporte o utilización del oxígeno en el organismo.

Se clasifican en:

### **Simples o Primarios**

Su acción es la de diluir o reducir la concentración del oxígeno en el aire respirable y, por lo tanto, no existirá la suficiente presión parcial de oxígeno para mantener la vida humana. Ejemplos: el metano, el etano, el bióxido de carbono, el nitrógeno.

### **Químicos o Secundarios**

Se caracterizan porque interfieren con los procesos normales de intercambio y transporte de oxígeno en la sangre. Ejemplos: monóxido de carbono, cianuro de hidrógeno, anilina y nitrobenzeno.

### **Anestésicos y Narcóticos**

Causan depresión del sistema nervioso. Este grupo incluye unas grandes variedades de compuestos orgánicos, la mayoría de amplio uso industrial y doméstico, sobre todo solventes y combustibles.

Ejemplo: hidrocarburos acetilénicos, hidrocarburo solefínicos, cetona salifáticas, alcohol es alifáticos.

## **Tóxicos Sistémicos**

Actúan sobre un sistema. Se clasifican con base en el órgano u órganos sobre los que actúan algunas sustancias originan lesiones orgánicas en uno o más órganos viscerales. Ejemplo: la mayor parte de los hidrocarburos halogenados. Otras atacan el sistema hematopoyético (benceno, fenoles).

## **Cancerígenos**

Producen tumores malignos en cualquier parte del cuerpo, dependiendo de la sustancia. Por ejemplo el asbesto y cromo.

## **Principios de Prevención de Accidentes**

“La prevención de accidentes se realiza mediante la aplicación de los siguientes principios básicos:

- 1.- Creación y conservación del interés en la seguridad.
- 2.- Búsqueda de las causas de los accidentes.
- 3.- Acción correctiva basada en los hechos causantes.”<sup>15</sup>

### **Creación y Conservación del Interés.**

La prevención de los accidentes industriales requiere interés por parte de todos; lo cual significa que tanto la empresa como los trabajadores deben interesarse y participar activamente en los programas de seguridad.

### **Búsqueda de las Causas de Accidentes.**

La tarea de investigar hechos es de vital importancia.

---

<sup>15</sup> Jorge Enrique Mangosio, Higiene Industrial en el Trabajo, (2008), 31.

Es necesario saber la hora y el lugar del accidente, la persona lesionada, la importancia y la frecuencia del accidente, el costo y el tipo de lesión, etc. Es necesario también conocer el acto inseguro que lo originó y el riesgo mecánico o físico si lo hubo.

### **Acción Correctiva Basada en los Hechos<sup>16</sup>.**

Si se encuentra, por ejemplo, que los trabajadores resbalan y caen sobre pisos grasosos, es claro que cualquier acción correctiva que se tome debe encaminar sea estos hechos en particular. Es más, deberá investigarse porqué se derrama grasa en los pisos y por qué no se limpia.

### **Investigación de Accidentes**

“Para implementar los correctivos necesarios, el marco teórico no puede estar completo sin los principios de prevención de accidentes que anteceden y la investigación de accidentes.

Se entiende por investigación de accidentes a la acción de indagar y buscar con el propósito de descubrir relaciones causa-efecto. Una investigación no está limitada a la aplicación de una norma de tipo estadístico, sino que trata de encontrar todos los factores del accidente con el objeto de prevenir hechos similares, delimitar responsabilidades, evaluarla naturaleza y magnitud del hecho e informar a las autoridades y al público.

La labor del investigador o investigadores concluirá en un informe que evaluará aquella autoridad que ordenó la investigación.

---

<sup>16</sup> Antonio Creus y Jorge Mangosio, Manual de Higiene y Seguridad Industrial, (2011), 39-40.

Los pasos que se deben seguir en un proceso de investigación son los siguientes:

- Recolección de información.
- Análisis de los datos.
- Conclusiones.
- Recomendaciones.”<sup>17</sup>

## **Manual**

### **Definición de Manual**

“Instrumento administrativo que contiene en forma explícita, ordenada y sistemática información sobre objetivos, políticas, atribuciones, organización y procedimientos de los órganos de una institución; así como las instrucciones o acuerdos que se consideren necesarios para la ejecución del trabajo asignado al personal, teniendo como marco de referencia los objetivos de la institución.

La lógica y el sentido común de muchas personas reconocen el valor de los Manuales, sin embargo, su elaboración todavía no es una práctica común dentro de las organizaciones. Esto se debe a tres causas principalmente:

1. Que no sea muy conocidas las técnicas y metodología para elaborar Manuales.
2. Que no reciban la importancia y el apoyo de los niveles directivos, y,
3. Que la elaboración y desarrollo de Manuales requiere de tiempo de parte de los responsables de cada área, y este a veces es muy escaso.

Los Manuales son una de las herramientas más eficaces para transmitir conocimientos y experiencias, porque ellos documentan la tecnología

---

<sup>17</sup> Jorge Enrique Mangosio, Higiene Industrial en el Trabajo, (2008), 31.

acumulada hasta ese momento sobre un tema. Así, encontramos Manuales muy especiales en todos los campos de la ciencia y la tecnología.

Los Manuales son para la organización, lo que los cimientos son en un edificio. El tenerlos, facilitan y soportan el crecimiento; no tenerlos, limitarían la(s) y el número de pisos que el edificio podría soportar.”<sup>18</sup>

### **Contenido Básico de un Manual**

- Portada
- Índice
- Hoja de autorización del área
- Políticas de calidad (cuando sea aplicable)
- Objetivos del Manual
- Bitácora de revisiones y modificaciones a políticas y procedimientos
- Políticas
- Procedimientos
- Formatos
- Anexos

### **Tipos de Manual**

Se presentan los siguientes tipos de manuales de aplicación en las organizaciones empresariales:

- Manual de organización.
- Manual de políticas.
- Manual de seguridad y salud ocupacional
- Manual de procedimientos y normas.
- Manual del especialista.

---

<sup>18</sup> Joaquín Rodríguez Valencia, Cómo elaborar y usar manuales administrativos, (2012), 60 y 61.

- Manual del empleado.
- Manual de propósito múltiple.

## **Manual de Seguridad Industrial**

### **Definición**

“Es el conjunto de normas, técnicas y procedimientos que tienen por objeto eliminar o disminuir el riesgo de que se produzcan los accidentes y enfermedades de trabajo.”<sup>19</sup>

### **Objetivo e Importancia**

“El principal objetivo de Salud Ocupacional es proveer de seguridad, protección y atención a los empleados en el desempeño de su trabajo.

El incremento en los accidentes en los distintos campos operativos o laborales, algunos más serios que otros, debido entre otras cosas al manejo de herramientas, maquinarias, químicos, gases, reactivos peligrosos, materiales de uso delicado.

Infraestructuras inadecuadas y en alguna medida por fallas humanas, hacen necesario que todo campo laboral pueda contar con un manual, el mismo que es de gran importancia ya que servirá de guía para minimizar estos riesgos y establezca el protocolo a seguir en caso de accidentes.”<sup>20</sup>

---

<sup>19</sup> Tomado de:

<http://www.mspas.gob.gt/decap/files/descargas/bibliotecaVirtual/Induccion%20Gesti%C3%B3n%20Hospitalaria/Mantenimiento/1.%20Mantenimiento/Manual%20de%20seguridad%20e%20higiene%20industrial.pdf> (citado el: 08 de junio de 2015).

<sup>20</sup> Tomado de:

<http://www.mspas.gob.gt/decap/files/descargas/bibliotecaVirtual/Induccion%20Gesti%C3%B3n%20Hospitalaria/Mantenimiento/1.%20Mantenimiento/Manual%20de%20seguridad%20e%20higiene%20industrial.pdf> (citado el: 08 de junio de 2015).

## **Proceso**

“El proceso es el conjunto de actividades interrelacionadas, que transforman los insumos, agregándoles valor, en productos, servicios o resultados, que satisfacen unas necesidades explícitas de los agentes internos vinculados a la ejecución del proyecto.

Por otra parte, la Norma ISO-9000:2000, califica al proceso como el conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.”<sup>21</sup>

Se deduce que los procesos son actividades que siguen una secuencia lógica, con el fin de generar resultados positivos, que permitan alcanzar las metas propuestas y satisfacer de la mejor manera a los clientes; a través del uso óptimo de los recursos de la empresa.

Es importante diferenciar los términos proceso y procedimiento, por cuanto, este segundo vocablo hace referencia a la forma específica de llevar a cabo una actividad o proceso.

## **Fases del Proceso**

### **Entradas**

Constituyen todos los datos o elementos que se requieren para desarrollar un proceso, mismos que sufren modificaciones, convirtiéndose en salidas o en entradas para nuevos procesos.

Pueden ser: información, documentos, características, entre otros.

---

<sup>21</sup> Tomado de: <http://www.arpcalidad.com/definicion-de-proceso/> (citado el: 08 de junio de 2015).

## **Salidas**

Son los resultados de la elaboración de un proceso, dicho de otro modo, el bien o servicio que se ofertará a los usuarios. Es ideal que las salidas cuenten con óptima calidad para satisfacer las necesidades de los clientes internos y externos.

## **Tipos de Procesos**

### **Procesos Operativos**

“Se encuentran vinculados en forma directa con el desarrollo y comercialización de productos o prestación de servicios, por tanto, inciden en el nivel de satisfacción del usuario. Estos procesos están vinculados a la razón de ser de una organización, departamento o unidad de trabajo, es decir, guardan relación con su misión.”<sup>22</sup>

### **Procesos de Realización del Producto**

Están vinculados con la producción de bienes o servicios, para ello se debe planificar actividades establecer objetivos y medir los resultados.

### **Diagramas de Flujo de Procesos**

“El flujo de procesos describe en forma detallada y gráfica de todo lo que ocurre en un proceso.

El diagrama de procesos, hace posible la interpretación de actividades, en razón de que permite una percepción visual del flujo y secuencia de las mismas, indicando sus fases, entradas, salidas, límites, responsables.

---

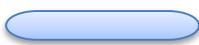
<sup>22</sup> Tomado de: <http://www.arpcalidad.com/definicion-de-proceso/> (citado el: 08 de junio de 2015).

El Diagrama de Flujo es un referente para efectuar el control y medición de los procesos; siendo un punto de partida para desarrollar la reingeniería de procesos y generar alternativas útiles.

Para realizar un diagrama de flujo es necesario se realicen las siguientes acciones:

- Determinar las principales actividades y subprocesos que conformarán el diagrama de flujo y organizarlas cronológicamente.
- Establecer el alcance del proceso a describir.
- Definir a los responsables del desarrollo de actividades.
- Representar las actividades conforme su orden cronológico y con el símbolo correspondiente.<sup>23</sup>

**TABLA N° 1. Símbolos utilizados en el diagrama de flujo**

	<b>Inicio o fin de un proceso:</b> Indica el comienzo o fin de un conjunto de actividades.
	<b>Actividad:</b> Representa la tarea a ejecutar en el proceso.
	<b>Punto de Decisión:</b> Simboliza una fase del proceso donde se toma una decisión.
	<b>Dirección Flujo:</b> Representa la dirección del flujo del proceso y la secuencia de etapas
	<b>Documento de Entrada:</b> Representa la existencia de un documento relevante.
	<b>Multidocumento de Entrada:</b> Documentos de entrada necesarios para ejecutar una acción.
	Representa el registro de datos en una Base de datos.
	<b>Documento de Salida:</b> Son los documentos de salida que genera una actividad.
	Representa el archivo de un documento o expediente.

**Fuente:** Guía para una Gestión Basada en Procesos, Instituto Andaluz de Tecnología.

**Elaboración:** La autora

<sup>23</sup> Tomado de: <http://www.centrosdeexcelencia.com/dotnetnuke/portals/0/guiagestionprocesos.pdf> (citado el: 08 de junio de 2015).

## Aspecto Legal

### La Constitución de la República del Ecuador

- **Art: 33** “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”.<sup>24</sup>
- **Art: 326** “Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar”; y, el numeral 6 dice que: “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”;

### Código de trabajo

#### Título IV. De los Riesgos de Trabajo

- “Capítulos de I al V
- Capítulo I: Determinar los riesgos y de la responsabilidad del empleador.
- Capítulo II: De los Accidentes.
- Capítulo III: De las Enfermedades Profesionales.
- Capítulo IV: De las Indemnizaciones.
- Capítulo V: De la Prevención de los Riesgos, de las medidas de Seguridad e Higiene, de los Puestos de Auxilio, y de la Disminución de la Capacidad para el Trabajo.”<sup>25</sup>

---

<sup>24</sup> Constitución de la República del Ecuador, (2008), 18.

<sup>25</sup> Código del Trabajo del Ecuador, (2005), 36-42

### **Decreto Ejecutivo No 2393**

Del 17 de noviembre 1986, se expidió el “Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Ambiente de Trabajo”

### **Resolución 957**

“Establecen los lineamientos generales para los países que integran la Comunidad Andina; la política de prevención de riesgos; Seguridad y Salud en centros de trabajo; obligaciones de los empleadores y de los trabajadores y las sanciones por incumplimientos.”<sup>26</sup>

### **La Ley de Seguridad Social**

Lineamientos de política del Seguro General de Riesgos del Trabajo, la protección al afiliado y al empleador mediante programas de prevención.

---

<sup>26</sup> IESS, Reglamento del Seguro General de Riesgos de Trabajo, Resolución 390, (2011), 6.

## **e. MATERIALES Y MÉTODOS**

### **Materiales.**

Los materiales utilizados para el desarrollo de la investigación fueron:

- Carpetas plásticas
- Tableros para entrevistas
- Copias
- Dispositivo de almacenamiento de información
- Esferográficos, lápices
- Materiales de oficina
- Hojas de papel
- Cámara fotográfica

### **Métodos.**

#### **Método Inductivo**

El método inductivo es aquel método científico que obtiene conclusiones generales a partir de antecedentes particulares, el mismo que se lo empleó en el estudio de los datos e información alcanzada mediante la observación de campo, lo cual permitió identificar las causas de los riesgos de accidentes en los trabajadores.

#### **Método Descriptivo Analítico**

El método Descriptivo Analítico, se basa en realizar una descripción detallada del análisis efectuado; es así que, a éste método se lo aplicó en la interpretación de las conclusiones obtenidas de la información recopilada de las entrevistas y de las fichas de observación de riesgos, lo cual sirvió

para una mejor comprensión o entendimiento de las conclusiones del análisis efectuado y para la redacción del manual.

### **Método Deductivo**

Éste método se lo utilizó para establecer las conclusiones y recomendaciones del presente trabajo investigativo, para lo cual, se efectuó un análisis de la información recopilada mediante la aplicación de las entrevistas a los trabajadores de la empresa en estudio, permitiendo identificar las causas de los riesgos de accidentes; y, las necesidades y requerimientos de Seguridad y Salud Ocupacional para prevenirlos.

### **Técnicas**

#### **La Entrevista**

Para el desarrollo de ésta técnica, se plantearon varias preguntas, que fueron dirigidas a los 16 trabajadores de la empresa Frío Servicios (Gerente, personal administrativo y operativo), con la finalidad de identificar el nivel de conocimiento respecto de las normas, reglamentos, procedimientos y manuales sobre Seguridad y Salud Ocupacional, y de esta forma poder establecer las necesidades y requerimientos existentes para crear medidas que garanticen la mitigación de los riesgos de accidentes laborales dentro de la empresa. (Revisar en Anexos: páginas (259 – 262)

#### **La Observación Directa**

Para aplicar esta técnica, se visitó el establecimiento en donde realizan las actividades correspondientes a la empresa en estudio, en donde se pudo obtener información relevante, mediante la utilización de la herramienta:

Ficha de Observación de Riesgos, con la finalidad de identificar los factores de riesgo y los requerimientos de Seguridad y Salud Ocupacional.

### **Ficha de Observación de Riesgos**

Mediante la aplicación de ésta ficha, se obtuvo la información necesaria, la cual sirvió para determinar los factores de riesgos de accidentes y las necesidades que existen dentro de la empresa para proteger la integridad física y Psicológica de los trabajadores; además sirvió, para realizar el levantamiento de los procesos de la empresa en estudio. (Revisar las Tablas N° 11 y 12; páginas 50 y 51)

## **f. RESULTADOS**

### **Diagnóstico inicial de la Empresa Frío Servicios.**

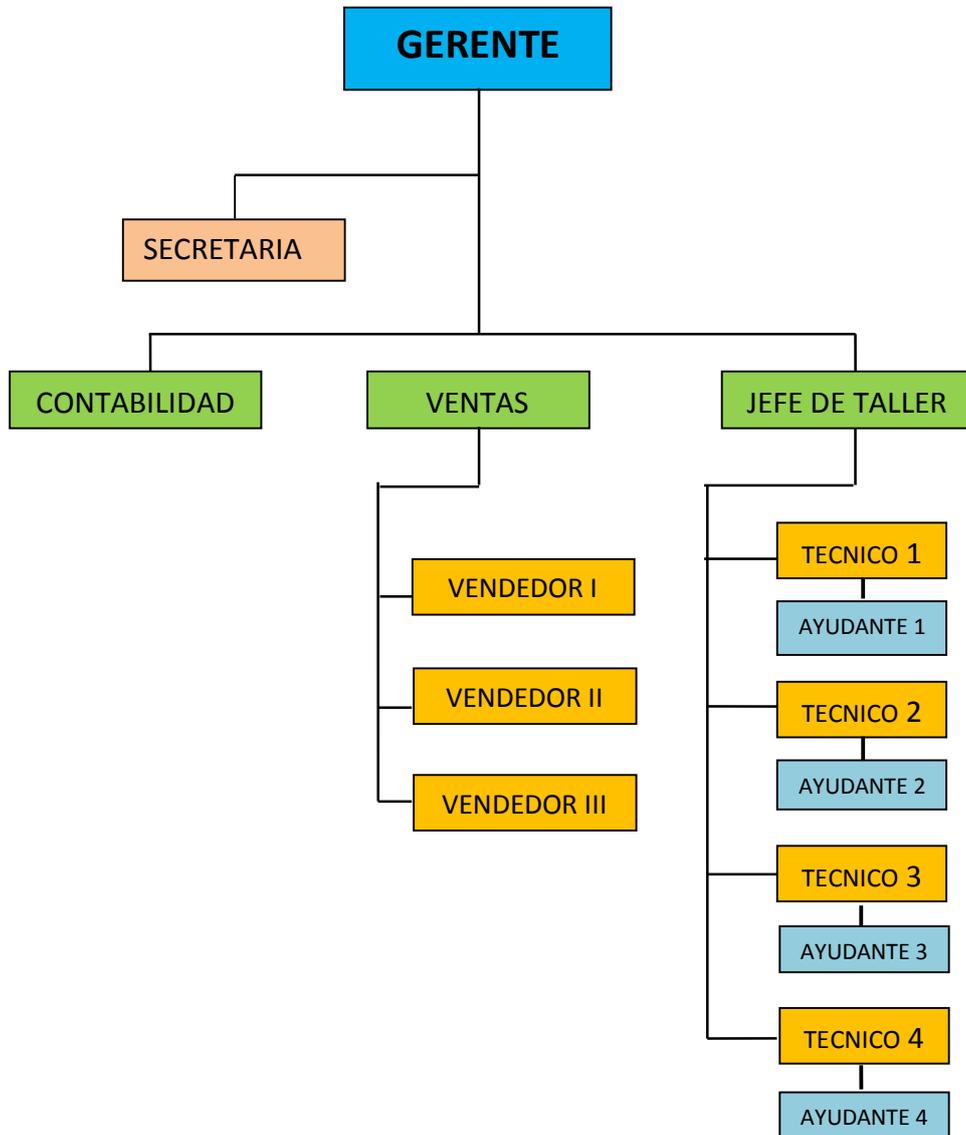
#### **Antecedentes de la Empresa**

La empresa Frío Servicios, de acuerdo a la información proporcionada por el Servicio de Rentas Internas, consta con el Registro Único de Contribuyentes N° 1712745734001, su Representante Legal el Tecnólogo William Moisés Guanotuña Chicaiza, cuya fecha de inicio de actividades corresponde al 15 de abril del año 2003, logrando así, mantenerse en el mercado por 12 años, ésta empresa se encuentra ubicada en las calles 18 de Noviembre y Vilcabamba de la Ciudad de Nueva Loja, Cantón Lago Agrio, Provincia de Sucumbíos, la misma que se dedica a prestar servicios de mantenimiento, reparación, instalación y venta de equipos de refrigeración, equipos de aire acondicionado y sistemas de climatización, cubriendo el mercado a nivel de toda la Provincia de Sucumbíos.

Dentro de la empresa existen 16 trabajadores, los cuales están distribuidos en los diferentes puestos de trabajo, se puede determinar los niveles de la organización en: el nivel ejecutivo, nivel de apoyo y nivel operativo; se han considerado trabajadores de género masculino y femenino, la empresa Frío Servicios, cuenta con infraestructura propia.

## Estructura organizacional

**GRÁFICO 1: Organigrama de la empresa Frío Servicios**



**Fuente:** Empresa Frío Servicios

**Elaboración:** La autora

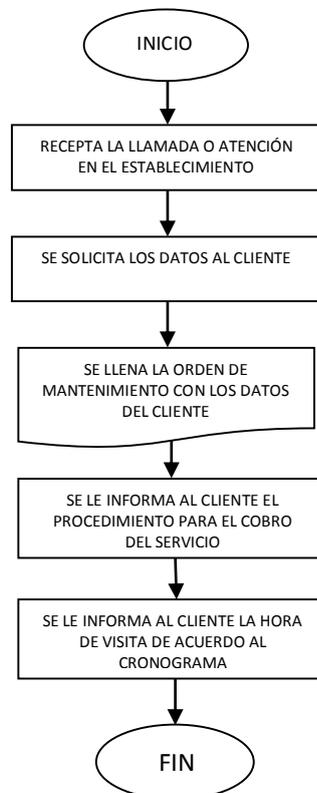
**Análisis:** La organización corresponde a una organización lineal vertical, con líneas de autoridad y comunicación bien establecidas, se puede determinar los niveles de la organización, el nivel ejecutivo, nivel de apoyo y nivel operativo.

## Actividad principal de la empresa

La empresa Frío Servicios tiene como actividad principal, proveer mantenimiento, reparación e instalación de equipos de aire acondicionado, sistemas de climatización.

## Mapeo de procesos

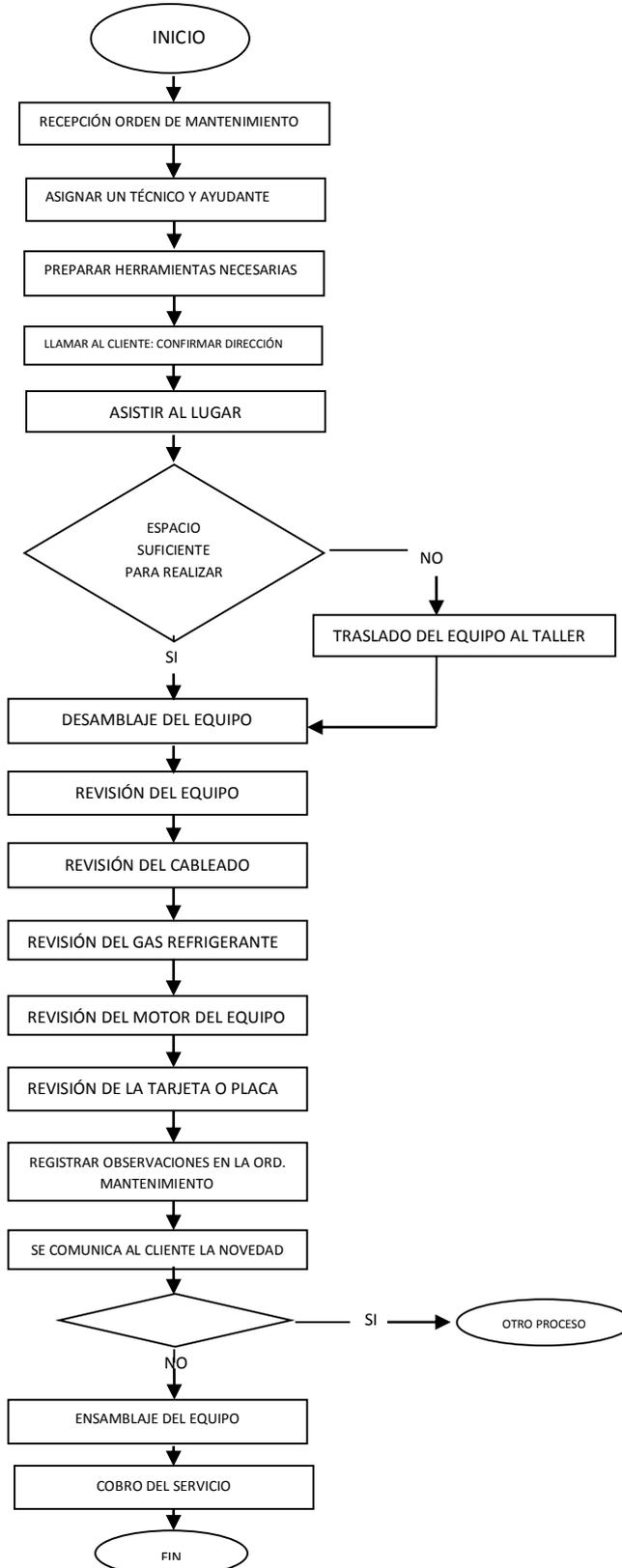
### GRÁFICO 2: Proceso de Atención al cliente



**Fuente:** Proceso de Atención al cliente de la Empresa Frío Servicios

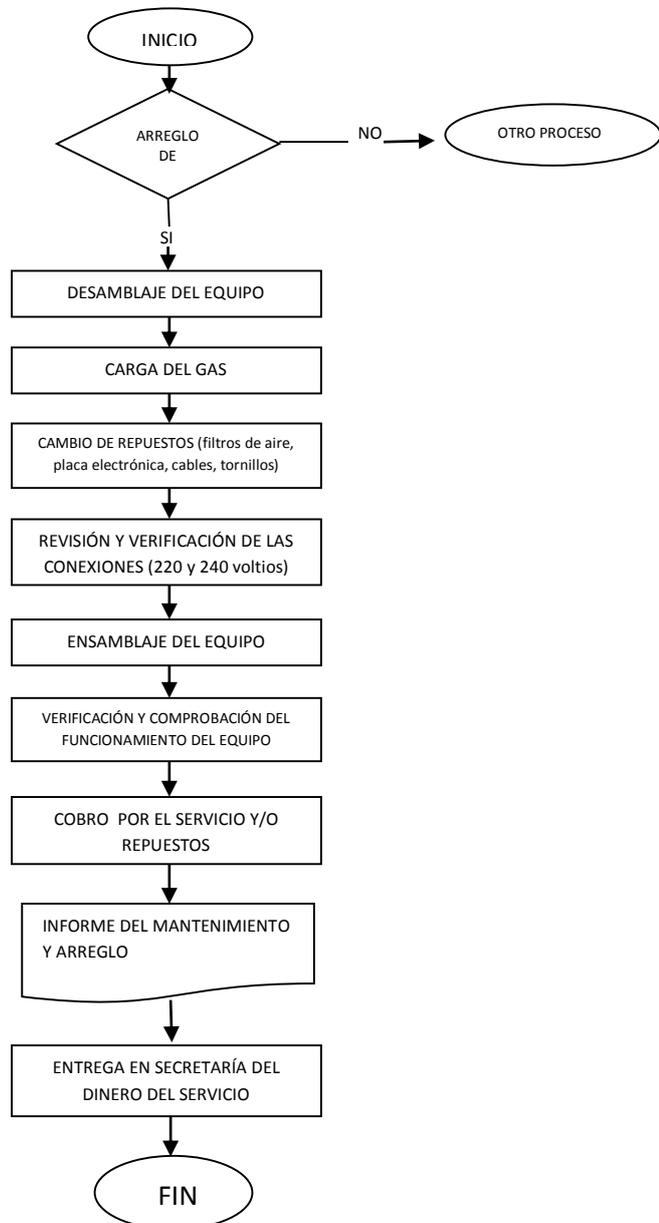
**Elaboración:** La autora

**GRÁFICO 3: Proceso de Mantenimiento de equipos de aire acondicionado**



**Fuente:** Proceso de Mantenimiento de equipos de aire acondicionado de la Empresa Frío Servicios  
**Elaboración:** La autora

**GRÁFICO 4: Proceso de Arreglo de equipos de aire acondicionado**



**Fuente:** Proceso de Arreglo de equipos de aire acondicionado de la Empresa Frío Servicios  
**Elaboración:** La autora

## **Establecimiento de Normas Generales de Seguridad y Salud Ocupacional.**

### **Leyes y Normativas vigentes en el Ecuador**

Las leyes y Normativas vigentes en el Ecuador respecto a Seguridad y Salud Ocupacional, que aplican a la Empresa Frío Servicios, son las siguientes:

- Constitución Política de la República del Ecuador.
- Resolución 584 C.A.N., Instrumento Andino de Seguridad y Salud.
- Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo (Decreto Ejecutivo 2393).
- Reglamento General del Seguro de Riesgos del Trabajo IESS, (Resolución 741 – 1991).
- Resolución 957 C.A.N., Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud.
- Reglamento General de Responsabilidad Patronal (Resolución C.I. 010).
- Reglamento para el funcionamiento de los Servicios Médicos de Empresas (Acuerdo Ministerial 1404).
- Normativa para el proceso de investigación de accidentes e incidentes del IESS (Resolución C.I. 118).
- Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa Frío Servicios.
- Instituto Ecuatoriano de Normalización. NTE INEN 439 (colores y señalización)
- Instituto Ecuatoriano de Normalización. NTE INEN 440 (identificación de tuberías: agua, aire, gases).

- Instituto Ecuatoriano de Normalización. NTE INEN 802 Extintores Portátiles. Selección y Distribución en Edificaciones. 2004
- Instituto Ecuatoriano de Normalización. NTE INEN 2266 Transporte Almacenamiento y Manejo de Materiales Peligrosos. Requisitos.2010
- Reglamento de Seguridad del trabajo contra riesgos en instalaciones eléctricas, (Acuerdo Ministerial 013).

**Mandatos legales en Seguridad y Salud Ocupacional de acuerdo al tipo de empresa.**

De acuerdo a la clasificación de las empresas por su tamaño, existe: la Microempresa (de 1 a 9 trabajadores), Pequeña empresa (de 10 a 49 trabajadores), Mediana empresa (de 50 a 99 trabajadores), Gran empresa (de 100 o más trabajadores), las mismas que deben cumplir los siguientes mandatos legales:

**TABLA N° 2 Mandatos legales en Seguridad y Salud acorde al tamaño de la empresa**

<b>MANDATOS LEGALES EN SEGURIDAD Y SALUD ACORDE AL TAMAÑO DE LA EMPRESA</b>			
<b>N° TRABAJADORES</b>	<b>CLASIFICACIÓN</b>	<b>ORGANIZACIÓN</b>	<b>EJECUCIÓN</b>
1 a 9	Microempresa	*Botiquín de primeros auxilios *Delegado de Seguridad y Salud *Responsable de la Prevención de Riesgos	*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 SSO *Programa de Prevención *Programa de capacitación *Exámenes médicos preventivos *Registro de accidentes e incidentes *Planes de emergencia

50 a 99	Mediana empresa	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Comité paritario de Seguridad e Higiene</li> <li>*Responsable de Prevención de Riesgos</li> <li>*Servicio de enfermería o servicio médico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Política empresarial</li> <li>*Diagnóstico de Riesgos</li> <li>*Reglamento interno de SSO</li> <li>*Programa de Prevención</li> <li>*Programa de capacitación</li> <li>*Registro de accidentes e incidentes</li> <li>* Vigilancia de Salud</li> <li>*Planes de emergencia</li> </ul>
100 o más	Gran empresa	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud:</li> <li>- Comité paritario de Seguridad e Higiene</li> <li>- Unidad de Seguridad e Higiene</li> <li>- Servicio médico de empresa</li> <li>- Liderazgo gerencial</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Política empresarial</li> <li>*Diagnóstico de Riesgos</li> <li>*Reglamento interno de SSO</li> <li>*Programa de Prevención</li> <li>*Programa de capacitación</li> <li>*Registro de accidentes e incidentes</li> <li>* Vigilancia de Salud</li> <li>*Registro de morbilidad laboral</li> <li>*Planes de emergencia</li> </ul>

**Fuente:** Mandatos legales en Seguridad y Salud acorde al tamaño de la empresa

**Elaboración:** La autora

## Diagnóstico de los requerimientos de Seguridad y Salud Ocupacional de la Empresa.

### Resultados de las Entrevistas

#### TABLA N° 3: Entrevista aplicada al Gerente de la Empresa Frío Servicios.

Nº	PREGUNTA	ENTREVISTA AL GERENTE DE FRÍO SERVICIOS	ANÁLISIS
1	¿Qué productos o servicios oferta la empresa Frío Servicios?	<p>La empresa ofrece:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Servicio de instalación y mantenimiento de equipos de aire acondicionado y ventilación mecánica.</li> <li>- Venta de equipos de aire acondicionado y ventilación mecánica.</li> <li>- Repuestos y accesorios para aire acondicionado y ventilación mecánica.</li> </ul>	<p>Productos y servicios ofertados: mantenimiento, instalación, ventas de equipos, repuestos, de aire acondicionado.</p>
2	¿Cuáles son los puestos de trabajo que posee la empresa?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gerente</li> <li>- Secretaria</li> <li>- Jefe Ventas</li> <li>- Vendedores</li> <li>- Contadora</li> <li>- Jefe de taller</li> <li>- Técnicos de taller</li> <li>- Ayudantes de taller</li> </ul>	<p>La empresa tiene 8 puestos de trabajo: Gerente, Secretaria, Contadora, Jefe de Ventas, Vendedores, Jefe de Taller, Técnicos de Taller, Ayudantes de Taller.</p>

3	¿Cuántas personas laboran en la empresa Frío Servicios?	Actualmente laboran 16 personas.	En la empresa Fríos Servicios, laboran 16 personas. Corresponde a la Pequeña empresa.
4	¿Cuál es el horario u horarios de trabajo de las personas que laboran en su empresa?	El horario es de lunes a viernes, en la mañana inician a partir de las 08h00 – 12h00 y en la tarde de 13h00 – 17h00	El horario de trabajo se conforma de dos jornadas: en la mañana de 08h00 a 12h00 y en la tarde de 13h00 a 17h00.
5	¿Laboran mujeres en la empresa?	Laboran 6 personas de sexo femenino, en los puestos de: Ventas, Contabilidad y Secretaría. Cuatro laboran en ventas, una en contabilidad y una en secretaria.	Laboran 6 personas de sexo femenino en la empresa.
6	¿Qué medidas de seguridad se aplica a las personas que laboran en los diferentes puestos de trabajo?	Se les provisiona de ropa y accesorios de protección, como: casco, guantes, chalecos, gafas, botas punta de acero, según las actividades asignadas, más o menos viendo los riesgos que conlleva cada tarea.	Proporciona prendas de protección a los trabajadores, de forma empírica.
7	¿Conoce Ud. la normativa vigente de seguridad y salud ocupacional?	No conozco la normativa referente a Seguridad y Salud Ocupacional, pero si he escuchado, que se deben cumplir algunas normas al respecto, pero no he consultado definitivamente.	No conoce la Normativa de Seguridad y Salud Ocupacional vigente, se requiere establecer programas de capacitación.
8	¿Los procesos que se realizan en la empresa cumplen con las normas de Seguridad y Salud Ocupacional?	Se cumplen las actividades de trabajo diario pero sin considerar en los procesos lo contemplado en las normas de Seguridad y Salud Ocupacional, por el desconocimiento, o quizás si estamos cumpliendo pero más por sentido común.	No aplica normativa, se necesita establecer las normas de Seguridad y Salud Ocupacional.
9	¿Cuáles son las obligaciones de la empresa al contratar trabajadores en lo referente a Seguridad y Salud Ocupacional?	Al momento de contratar al personal, se les provee de la ropa industrial y los implementos básicos de Seguridad y Salud Ocupacional, entre los que se puede destacar botas, casco, guantes, gafas, etc., se les hace conocer toda el área de trabajo.	La obligación aplicada por parte de la empresa hacia el personal es: proporcionar las prendas e implementos de seguridad.
10	¿Conoce que debe hacer la empresa cuando un trabajador sufre un accidente en su puesto de trabajo?	El Sr. Gerente indica que se debe comunicar al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, además suministrar toda la documentación e información del empleado accidentado, para luego con el expediente de la atención médica legalizar la incapacidad de laborar bajo prescripción médica.	Determinar procedimientos para ejecución de funciones, uso de equipos de protección personal, uso de herramientas, prevención de riesgos.
11	¿Cuenta la empresa con un Manual de Seguridad y Salud Ocupacional para el talento humano que conforma la misma?	Desafortunadamente no tenemos un manual de Seguridad y Salud Ocupacional, pero si sería útil tenerlo, se estaría tomando las medidas necesarias para la seguridad del personal y de los clientes.	No tienen un manual de Seguridad y Salud Ocupacional, se debe determinar directrices que abarque todo al respecto.
12	¿Considera importante, que la empresa cuente con un Manual de Seguridad y Salud Ocupacional?	Sí sería importante contar con un Manual de Seguridad y Salud Ocupacional, porque con ello el personal conocería todas las medidas que se deben tomar en cada puesto de trabajo y en las actividades específicas con la finalidad de evitar o prevenir accidentes.	Si considera importante, se debe diseñar una herramienta de apoyo para el cumplimiento de la Normativa de Seguridad y Salud Ocupacional.

**Fuente:** Entrevista aplicada al Gerente de la Empresa Frío Servicios  
**Elaboración:** La autora

**TABLA N° 4: Entrevista aplicada a la Secretaria de la Empresa Frío Servicios.**

Nº	PREGUNTA	ENTREVISTA A LA SECRETARIA DE FRÍO SERVICIOS	ANÁLISIS
1	¿Cuál es su puesto de trabajo en la empresa Frío Servicios?	Secretaria	El puesto de trabajo es Secretaria
2	¿Cuáles son las principales actividades que Ud. realiza en su puesto de trabajo?	Llevar al día la agenda de actividades del Gerente, realizar llamadas a las Instituciones a las cuales se les ha proveído bienes y/o servicios, mantener registros de asistencias y cumplimiento de horarios del personal que labora en la empresa.	Realiza actividades en las que permanece largo tiempo sentada y manejo del computador.
3	¿Ha recibido capacitación acerca de la prevención de riesgos laborales?	No he recibido capacitación acerca de la prevención de riesgos laborales, pero si es necesaria la capacitación.	No ha recibido capacitación, se requiere implementar programas de capacitación acerca de prevención de riesgos laborales.
4	¿Cuenta usted con los accesorios necesarios para su protección y seguridad durante la ejecución de sus actividades laborales?	La empresa me entregó el uniforme, con el cual cumplo mis actividades laborales.	Por ser personal del área administrativa, recibe menor atención en Seguridad y Salud Ocupacional.
5	¿Qué accesorios utiliza durante el desarrollo de sus actividades diarias?	Yo únicamente utilizo calzado básico normal y el uniforme de la empresa, no utilizo ropa de seguridad industrial.	Cuenta con un uniforme de la empresa, faltan accesorios como pad mouse, lentes antirreflejos, silla con respaldar regulable.
6	¿A qué tipo de riesgos se expone en su puesto de trabajo, de acuerdo a las actividades que realiza?	En las actividades que realizo a diario estoy expuesta a: riesgos de tropezar con los repuestos pesados y con filos, ubicados en el pasillo, dolor de espalda según el tiempo que tenga que estar sentada, dolor de la mano por el uso constante del teclado y mouse.	Se expone a riesgos: ergonómicos (mala postura, largo tiempo sentada, manejo del computador), físicos (cortes y golpes con objetos en el pasillo) físicos (iluminación insuficiente), psicosociales (estrés).
7	¿En caso de sufrir algún accidente de trabajo, sabe Ud. a quien dirigirse?	Si, primeramente debo asistir a un centro médico más cercano y comunicar al Gerente para que dé la orden de tramitar en el IESS, el accidente.	Si sabe a quién dirigirse en caso de sufrir algún accidente de trabajo.
8	¿Las actividades que Ud. realiza las categoriza en un nivel de riesgo alto, medio o bajo?	Entre las actividades que realizo, considero que el riesgo es bajo, en comparación con otros puestos que las consecuencias son mayores.	En el puesto de secretaria, el riesgo es bajo, con mayor énfasis en el riesgo psicosocial y ergonómico.
9	¿Conoce usted acerca del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional?	No conozco el Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional.	Desconoce acerca del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional.
10	¿Ha tenido algún accidente de trabajo en el	No he sufrido ningún accidente laboral durante el tiempo laborado en la empresa.	No ha tenido accidentes laborales.

	tiempo que lleva en la empresa?		
11	¿Considera necesario que exista un Manual de Seguridad y Salud Ocupacional dentro de la empresa?	Si debería existir un Manual de Seguridad y Salud Ocupacional, sería una guía para todos.	Si es necesario un Manual de Seguridad y Salud Ocupacional.

**Fuente:** Entrevista aplicada a la Secretaria de la Empresa Frío Servicios

**Elaboración:** La autora

### **TABLA N° 5: Entrevista aplicada a la Contadora de la Empresa Frío Servicios.**

Nº	PREGUNTA	ENTREVISTA A LA CONTADORA DE FRÍO SERVICIOS	ANÁLISIS
1	¿Cuál es su puesto de trabajo en la empresa Frío Servicios?	Cubro el puesto de Contadora de la empresa.	El puesto de trabajo es Contadora
2	¿Cuáles son las principales actividades que Ud. realiza en su puesto de trabajo?	Entre las actividades que realizo están: verificar, revisar y registrar las facturas que ingresan a la empresa, realizar el registro de compras-ventas de la empresa, elaborar el control de los ingresos y egresos, los comprobantes, balances en los plazos establecidos, mantener un constante control en las cuentas y mantener a la empresa al día en lo referente a tributación, son actividades de gran responsabilidad.	Realiza actividades que incluye largo tiempo sentada, postura forzada frente al computador, de la muñeca y espalda, alta concentración.
3	¿Ha recibido capacitación acerca de la prevención de riesgos laborales?	No he asistido a capacitaciones de prevención de riesgos, porque pensaba que era solo para las áreas en donde manejan herramientas, químicos, cosas pesadas físicamente.	No ha recibido capacitación acerca de prevención de riesgos laborales, existe alto desconocimiento, por lo que se necesita crear planes de capacitación.
4	¿Cuenta usted con los accesorios necesarios para su protección y seguridad durante la ejecución de sus actividades laborales?	La empresa me entregó los uniformes que corresponden al área administrativa, para cumplir con mis actividades asignadas.	Cuenta con los uniformes de la empresa, faltan accesorios de protección.
5	¿Qué accesorios utiliza durante el desarrollo de sus actividades diarias?	Como lo dije antes, serían los uniformes de la empresa y zapatos normales de oficina, lentes para proteger la vista de la pantalla del ordenador.	Si utiliza varios accesorios de protección, pero faltan algunos como: pad mouse, sillas con respaldar regulable.
6	¿A qué tipo de riesgos se expone en su puesto de trabajo, de acuerdo a las actividades que realiza?	Considero que son los riesgos de sufrir agotamiento mental, presión por entrega de trabajo, estrés, dolor de espalda, cansancio en las vistas, dolor de cabeza, cansancio de las muñecas.	Está expuesta a riesgos psicosociales (estrés, agotamiento mental, dolor de cabeza – alta concentración), riesgos Ergonómicos (dolor de espalda, cansancio de las muñecas).
7	¿En caso de sufrir algún accidente de trabajo, sabe Ud. a quien dirigirse?	Debo comunicar al Gerente de la empresa acerca del accidente, para legalizar los documentos que se deben ingresar al IESS.	Si sabe a quién dirigirse, en caso de sufrir un accidente laboral, según lo indicado.

8	¿Las actividades que Ud. realiza las categoriza en un nivel de riesgo alto, medio o bajo?	A mi criterio el riesgo en mi puesto de trabajo es medio, ya que, la presión laboral es alta y el nivel de responsabilidad es alto, se produce un esfuerzo grande al estar sentada por varias horas y con la vista frente al computador, para poder cumplir con lo dispuesto por el gerente y cubrir las actividades que deben ser atendidas diariamente, aunque no manibre objetos pesados.	En el puesto de Contadora, el riesgo es medio, por el largo tiempo que debe estar en la misma postura, y la sobrecarga mental, pueden causar
9	¿Conoce usted acerca del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional?	Sé que existe un Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional para las empresas grandes, pero en esta empresa no conozco ningún reglamento.	Si conoce acerca del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional, pero falta un reglamento en la empresa en estudio.
10	¿Ha tenido algún accidente de trabajo en el tiempo que lleva en la empresa?	Trabajo más de tres años en Frío Servicios, y no he tenido accidentes laborales, solo he tenido cansancio en las vistas, tensiones y estrés.	No ha tenido accidentes laborales, pero presenta varias reacciones del cuerpo por el sobreesfuerzo mental, lo cual podría pasar a mayores consecuencias.
11	¿Considera necesario que exista un Manual de Seguridad y Salud Ocupacional dentro de la empresa?	Considero muy necesario contar con un Manual de Seguridad y Salud Ocupacional, para poder tener una guía y adquirir conocimientos más reales al respecto.	Si se requiere el Manual de Seguridad y Salud Ocupacional.

**Fuente:** Entrevista aplicada a la Contadora de la Empresa Frío Servicios

**Elaboración:** La autora

## **TABLA N° 6: Entrevista aplicada a la Jefa de Ventas de la Empresa Frío Servicios.**

Nº	PREGUNTA	ENTREVISTA A LA JEFA DE VENTAS DE FRÍO SERVICIOS	ANÁLISIS
1	¿Cuál es su puesto de trabajo en la empresa Frío Servicios?	Jefa de Ventas	El puesto de trabajo es Jefa de Ventas.
2	¿Cuáles son las principales actividades que Ud. realiza en su puesto de trabajo?	Constatar la mercadería que ingresa y sale, elaborar reportes diarios de las ventas, cuadre de caja, verificar codificaciones de los diferentes repuestos y accesorios de venta, realizar el detalle de los precios de cada producto, verificar la ubicación de los productos destinados a la venta, proveer repuestos y accesorios al taller.	Realiza actividades que incluye manipulación de objetos, largo tiempo frente al computador, posturas forzadas.
3	¿Ha recibido capacitación acerca de la prevención de riesgos laborales?	No he recibido capacitación sobre Seguridad y Salud Ocupacional, pero me gustaría recibirla, para saber la forma correcta de manipular los repuestos pesados, las herramientas con filos, químicos, y poder evitar algún tipo de accidente.	No ha sido capacitada acerca de Seguridad y Salud Ocupacional, se requiere capacitación, para conocer la correcta manipulación de objetos.
4	¿Cuenta usted con los accesorios necesarios para su protección y seguridad durante la ejecución de sus actividades laborales?	Mi puesto de trabajo tiene actividades administrativas, es por eso que la empresa me entregó unos cuantos accesorios que van de acorde a mi lugar de trabajo, mi trabajo es mas de oficina.	Si cuenta con algunos accesorios de protección, que van relacionados con las actividades inherentes a su puesto de trabajo.

5	¿Qué accesorios utiliza durante el desarrollo de sus actividades diarias?	Como accesorios de Seguridad podría decir que tengo el calzado básico normal y los uniformes de oficina, yo no utilizo ropa de seguridad industrial, también tengo una silla con respaldar, regulable.	Utiliza ropa simple y calzado simple, ya que por sus actividades no requiere ropa de seguridad, pero si cuenta con una silla regulable con respaldar, sin embargo faltan accesorios, para tu seguridad.
6	¿A qué tipo de riesgos se expone en su puesto de trabajo, de acuerdo a las actividades que realiza?	De acuerdo a los riesgos que yo he podido sentir dentro de las actividades que realizo a diario, diría que me expongo a riesgos de: de sentir dolor de espalda por estar mucho tiempo sentada, dolor de las manos en especial la derecha por el manejo del mouse, dolor en las vistas por el esfuerzo al parecer falta más claridad (luz), polvo de las estanterías al momento de revisar los códigos de los repuestos y que todo esté en su sitio y completo, caída por utilizar la escalera en estanterías, cortes y golpes por mover repuestos con filos cortantes y pesados.	Está expuesta a riesgos Físicos (poca iluminación, golpes, cortes), riesgos Ergonómicos (dolor de espalda, manos).  Riesgos biológicos (polvo de estanterías), riesgos mecánicos (caídas por trabajo en alturas).
7	¿En caso de sufrir algún accidente de trabajo, sabe Ud. a quien dirigirse?	Pienso que debería primero hacerme atender y luego comunicar a la empresa acerca del accidente para legalizar los documentos, según corresponda.	Si tiene conocimiento a quien dirigirse. Manifiesta que primero debe ser diagnosticado su estado y comunicar a la gerencia, para que esta a su vez de aviso y facilite los documentos al IESS.
8	¿Las actividades que Ud. realiza las categoriza en un nivel de riesgo alto, medio o bajo?	Considero que el riesgo es bajo porque justamente las actividades de más riesgo no son tan seguidas, mas es trabajo en oficina, lo cual no considero sea tan peligroso.	En el puesto de jefe de ventas, el riesgo es bajo, debido a que gran porcentaje de su trabajo se basa en actividades de oficina.
9	¿Conoce usted acerca del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional?	No conozco el Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional, me parece que esta empresa no lo tiene.	No conoce acerca del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional, se denota alto grado de desconocimiento.
10	¿Ha tenido algún accidente de trabajo en el tiempo que lleva en la empresa?	No ha tenido accidentes laborales significativos, solamente unos golpes leves, totalmente pasajeros.	Ha tenido ciertos golpes no muy significantes, por lo que no los ha considerado como accidentes laborales.
11	¿Considera necesario que exista un Manual de Seguridad y Salud Ocupacional dentro de la empresa?	Desde luego que si, ya debería existir un Manual de Seguridad y Salud Ocupacional en esta empresa, para tener conocimientos exactos acerca de cuáles son los materiales necesarios, cómo y cuándo utilizarlos, para proteger nuestra integridad, beneficiaría incluso a la empresa.	Considera que si es necesario un Manual de Seguridad y Salud Ocupacional, para beneficio de los trabajadores y de la empresa.

Fuente: Entrevista aplicada a la Jefa de Ventas de la Empresa Frío Servicios

Elaboración: La autora

## TABLA N° 7: Entrevista aplicada a las Vendedoras de la Empresa Frío Servicios.

Nº	PREGUNTA	ENTREVISTA A LAS VENDEDORAS DE FRÍO SERVICIOS	ANÁLISIS
1	¿Cuáles son sus puestos de trabajo en la empresa Frío Servicios?	Somos Vendedoras.	Las entrevistadas cumplen su trabajo en los puestos de Vendedoras.

2	¿Cuáles son las principales actividades que Uds. realizan en sus puestos de trabajo?	Recibimos la mercadería que ingresa, perchamos mercadería, realizamos las ventas, codificamos los diferentes repuestos y accesorios de venta, colocamos los precios a cada producto, realizamos la ubicación de los productos destinados a la venta.	En los puestos de vendedoras realizan actividades que contienen manipulación de objetos pesados, cortantes, con polvo en ocasiones y trabajos en altura.
3	¿Han recibido capacitación acerca de la prevención de riesgos laborales?	No hemos recibido ningún tipo de capacitación por parte de la empresa, pero si es necesaria, para saber en qué nos respalda la ley en lo que es Seguridad Ocupacional.	Las vendedoras indican que no han sido capacitadas acerca de Seguridad y Salud Ocupacional, se observa la necesidad de crear planes de capacitación para el talento humano de la empresa frío Servicios.
4	¿Cuentan ustedes con los accesorios necesarios para su protección y seguridad durante la ejecución de sus actividades laborales?	Consideramos que no tenemos los accesorios necesarios para nuestra seguridad y protección, porque los riesgos de golpearse o cortarse son permanentes, por lo que existen repuestos grandes, pesados y con filos o puntas.	Manifiestan que no cuentan con los accesorios necesarios, ya que están rodeadas de repuestos pesados y algunos con filos; se observa que existe inseguridad en las entrevistadas.
5	¿Qué accesorios utilizan durante el desarrollo de sus actividades diarias?	Tenemos solamente los uniformes de oficina otorgados por la empresa, no contamos con accesorios que nos brinden protección realmente, consideramos que deberían proporcionarnos ropa industrial (zapatos con punta de acero, guantes y otros), en razón de que tenemos que mover repuestos pesados y filudos, para de esa forma poder cumplir bien con nuestro trabajo.	Manifiestan que utilizan ropa simple y calzado simple, por lo que se observa la necesidad de dotar prendas de seguridad mas reforzadas y accesorios que protejan de golpes y cortes.
6	¿A qué tipo de riesgos se exponen en sus puestos de trabajo, de acuerdo a las actividades que realizan?	Los riesgos a los que estamos expuestas son: golpes y cortes cuando movemos repuestos pesados o incluso cuando pasamos cerca de ellos, caídas desde la escalera, cuando estamos colocando los códigos en cada objeto, cuando colocamos los repuestos en las perchas, alergias por el polvo, caída de objetos desde las perchas.	Están expuestas a riesgos Físicos (golpes, cortes), riesgos Ergonómicos (posición forzada al mantenerse en la escalera, manipulación manual de objetos pesados), los riesgos Biológicos (polvo orgánico), los riesgos Mecánicos (trabajos en altura, caída de objetos).
7	¿En caso de ustedes sufrir algún accidente de trabajo, saben a quién dirigirse?	Lo más coherente sería dirigirnos al Gerente, para que conozca el motivo de nuestra ausencia en el trabajo y no nos pasen un memorando de llamado de atención.	Las personas entrevistadas manifiestan que deben comunicar al Gerente, para justificar su ausencia, lógicamente ; se observa que lo harían por sentido lógico mas no por conocer el proceso a seguir en caso de sufrir un accidente de trabajo.
8	¿Las actividades que Uds. realizan las categorizan en un nivel de riesgo alto, medio o bajo?	Pueden estar en un nivel bajo a medio, porque todo es cuestión de organización, y de contar con la ropa apropiada para el trabajo encomendado, se mueven los objetos solo para despachar la venta y cuando se coloca en las perchas.	En el puesto de vendedoras el riesgo es bajo porque no existe constante manipulación de objetos grandes, pesados ni corto punzantes, con la aplicación de normas de Seguridad y Salud Ocupacional se evitaría algunos riesgos generados por falta de orden.
9	¿Conocen ustedes acerca del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional?	No conocemos el Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional, porque no nos han dado en la empresa.	De las tres personas entrevistadas, ninguna conoce acerca del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional, falta difundir o informar al respecto.
10	¿Han tenido algún accidente de trabajo en el tiempo que llevan en la empresa?	Si hemos tenido accidentes laborales, no de hospitalización pero igual son accidentes, hemos sufrido cortes en los brazos pero ha sido superficial, porque los repuestos con filos están ubicados cerca de donde se encienden las luces, golpes leves.	Incidan que si han tenido accidentes, dos de ellas manifiestan que han sufrido cortes, pero han sido superficiales, han podido seguir trabajando, se entiende que es por la mala ubicación de los repuestos en el almacén.
11	¿Consideran necesario que exista un Manual de Seguridad y Salud Ocupacional dentro de la empresa?	Sí es necesario; con un manual sabríamos realizar nuestro trabajo de mejor manera, con conocimientos claros acerca de los procesos, de las leyes que nos protegen y de las obligaciones también.	Consideran que si es necesario un Manual de Seguridad y Salud Ocupacional, por lo que se debe realizar ésta herramienta, para que sirva de guía a todos los trabajadores de la empresa Frío Servicios.

**Fuente:** Entrevista aplicada a las Vendedoras de la Empresa Frío Servicios

**Elaboración:** La autora

**TABLA N° 8: Entrevista aplicada al Jefe de Taller de la Empresa Frío Servicios.**

Nº	PREGUNTA	ENTREVISTA AL JEFE DE TALLER DE FRÍO SERVICIOS	ANÁLISIS
1	¿Cuál es su puesto de trabajo en la empresa Frío Servicios?	Jefe de Taller	El puesto es Jefe de Taller
2	¿Cuáles son las principales actividades que Ud. realiza en su puesto de trabajo?	Organización de personal, recepcionar órdenes de trabajo, analizar el trabajo para designar, verificar el cumplimiento de las órdenes de trabajo y emitir informes, supervisar el orden y aseo del lugar, verificar el correcto funcionamiento del equipo a liberar, también realizo los mantenimientos preventivos y correctivos de equipos de aire acondicionado, instalación de sistemas de climatización, servicio técnico en línea blanca, electrodomésticos.	Realiza actividades en las que se detecta: manipulación de herramientas, objetos pesados, manejo de gas refrigerante, postura forzada.
3	¿Ha recibido capacitación acerca de la prevención de riesgos laborales?	En ésta empresa no he recibido capacitación, pero en un trabajo anterior ahí si me capacitaron, es muy importante, así que, si sería útil recibir una capacitación sobre prevención de riesgos, al menos aquí en el taller estamos en medio de peligros constantes.	Señala que sería útil recibir una capacitación acerca de prevención de riesgos, y que en un trabajo anterior si ha recibido capacitación al respecto.
4	¿Cuenta usted con los accesorios necesarios para su protección y seguridad durante la ejecución de sus actividades laborales?	Si tengo accesorios de protección, la empresa me entrega para cumplir con mis actividades.	Si cuenta con accesorios de protección, lo que indica que si existe intención por parte del Gerente en proteger a sus trabajadores.
5	¿Qué accesorios utiliza durante el desarrollo de sus actividades diarias?	Los accesorios que utilizo son casco, guantes, ropa industrial, botas con punta de acero, gafas.	Si utiliza prendas de protección, pero se omiten algunos como lo es la silla con respaldar regulable, pad mouse, lentes antirreflejos para el computador.
6	¿A qué tipo de riesgos se expone en su puesto de trabajo, de acuerdo a las actividades que realiza?	Dentro de mis actividades que realizo a diario estoy expuesto a riesgos de electrocución, quemaduras, golpes, cortes, radiación por los equipos eléctricos que poseen energía, riesgos por el manejo de elementos químicos, gas de los refrigerantes (inflamables), afectar la columna por cargar repuestos pesados con filos cortantes.	Está expuesto a riesgos Físicos (golpes y cortes), riesgos Mecánicos (carga de repuestos pesados y corto - punzantes), riesgos Químicos (polvo orgánico e inorgánico), riesgos Ergonómicos (largo tiempo en una misma posición).
7	¿En caso de sufrir algún accidente de trabajo, sabe Ud. a quien dirigirse?	Al sufrir yo un accidente o cualquiera de mis compañeros a quien debemos comunicar es al Gerente.	Si tiene conocimiento a quien dirigirse, sin embargo sería importante recalcar este procedimiento porque no solamente se debe comunicar al Gerente, puesto que hay más pasos a seguir.
8	¿Las actividades que Ud. realiza las categoriza en un nivel de riesgo alto, medio o bajo?	Por las actividades que realizo puedo categorizar el riesgo en un nivel entre medio y alto, ya que existen actividades peligrosas como por ejemplo el manejo de gas refrigerante.	En el puesto de jefe de taller el riesgo es alto por el delicado manejo de gases tóxicos.
9	¿Conoce usted acerca del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional?	Si sé que hay un Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores, pero desconozco el contenido solo ciertas partes.	No conoce el contenido del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en su totalidad.
10	¿Ha tenido algún accidente de trabajo?	Si he tenido accidentes laborales pero ninguno de gravedad, pero si he tenido que	Si ha tenido accidentes laborales conllevando a una permanencia en el centro de atención de salud más de un día, manifiesta que los

	en el tiempo que lleva en la empresa?	permanecer internado un par de días, los accidentes se han dado casualmente.	accidentes se han originado de forma casual; es decir que no son frecuentes.
11	¿Considera necesario que exista un Manual de Seguridad y Salud Ocupacional dentro de la empresa?	Pienso que sería interesante, porque esta empresa tiene algunos trabajadores, si debería existir un manual de Seguridad y Salud Ocupacional.	El jefe de taller manifiesta que debería existir un Manual de Seguridad y Salud Ocupacional, por lo que se observa la necesidad e importancia de crear un manual.

**Fuente:** Entrevista aplicada a el Jefe de Taller de la Empresa Frío Servicios

**Elaboración:** La autora

### **TABLA N° 9: Entrevista aplicada a los Técnicos de Taller de la Empresa Frío Servicios.**

Nº	PREGUNTA	ENTREVISTA A LOS TÉCNICOS DE TALLER DE FRÍO SERVICIOS	ANÁLISIS
1	¿Cuáles son sus puestos de trabajo en la empresa Frío Servicios?	Nosotros somos Técnico de Taller.	Los puestos de trabajo se denominan Técnico de Taller
2	¿Cuáles son las principales actividades que Uds. realizan en sus puestos de trabajo?	Receptamos las órdenes de trabajo, para iniciar con el resto de actividades, mantenimientos preventivos y correctivos de equipos de aire acondicionado, lavadoras, secadoras, refrigeradoras, sistemas de climatización, servicio técnico.	Realizan actividades de manipulación de objetos pesados, cortantes, gas refrigerante, posturas forzadas, manejo de herramientas.
3	¿Han recibido capacitación acerca de la prevención de riesgos laborales?	No hemos recibido capacitación alguna, pero si deberían capacitarnos porque ponemos en riesgo nuestras vidas a veces, cuando no sabemos cómo maniobrar algún equipo.	No han sido capacitados acerca de la prevención de riesgos, tal como lo manifiestan los técnicos, si amerita una capacitación, con el fin de salvaguardar sus vidas.
4	¿Cuentan ustedes con los accesorios necesarios para su protección y seguridad durante la ejecución de sus actividades laborales?	Si tenemos algunos accesorios que nos ayudan a protegernos de los golpes, cortes, ruidos, gases.	Si cuentan con algunos accesorios de protección, que les ha proporcionado la empresa basándose en la experiencia de la labor.
5	¿Qué accesorios utilizan durante el desarrollo de sus actividades diarias?	Utilizamos accesorios como: Casco, guantes, ropa industrial, zapatos con punta de acero, gafas.	Manifiestan que utilizan: Casco, guantes, ropa industrial, zapatos con punta de acero, gafas; sin embargo se observa la falta de implementos de seguridad, por ejemplo tapones auditivos.
6	¿A qué tipo de riesgos se exponen en su puesto de trabajo, de acuerdo a las actividades que realizan?	Al realizar las actividades diariamente estamos expuestos a: riesgos de cortes, golpes, por carga de repuestos pesados con fillos cortantes y punzantes, quemaduras, electrocución, radiación por los equipos eléctricos que poseen energía, por manejo de elementos químicos, intoxicación con el gas refrigerante, caídas al colocar los equipos en el lugar de instalación, radiación electromagnética.	Están expuestos a riesgos Físicos (golpes, cortes, radiación), riesgos Mecánicos (caídas al instalar los equipos), riesgos Químicos (manejo de insumos químicos), riesgos Ergonómicos (posiciones forzadas al instalar los equipos).
7	¿En caso de sufrir algún accidente de trabajo, saben Uds. a quién dirigirse?	Por lógica nos dirigimos al Gerente, pero luego de haber sido atendidos por el médico.	Si tienen conocimiento a quien dirigirse en caso de accidente, pero de forma lógica.

8	¿Las actividades que Uds. realizan las categorizan en un nivel de riesgo alto, medio o bajo?	Consideramos que los riesgos son altos, más porque tenemos que cargar los equipos de refrigeración con el gas refrigerante, en ocasiones se escapa y puede ser peligroso, y por las tarjetas electromagnéticas.	Consideran que el riesgo es alto en el puesto de Técnico de taller.
9	¿Conocen ustedes acerca del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional?	No conocemos el Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional.	No conocen el Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional falta información al respecto.
10	¿Han tenido algún accidente de trabajo en el tiempo que lleva en la empresa?	Si hemos tenido accidentes laborales, como quemaduras, cortes, han sido casualmente.	Si han tenido accidentes de trabajo, de forma casual, lo que indica que existen riesgos que pueden ser controlados.
11	¿Considera necesario que exista un Manual de Seguridad y Salud Ocupacional dentro de la empresa?	Si es necesaria la disponibilidad de un Manual de Seguridad y Salud Ocupacional, porque en la actualidad no se tiene conocimientos exactos acerca de cómo prevenir riesgos, acerca de los accesorios necesarios para cada tarea.	Consideran que si es necesario un Manual de Seguridad y Salud Ocupacional, para tener conocimientos exactos de cómo prevenir riesgos de trabajo y llevar un adecuado control en el desarrollo de actividades.

**Fuente:** Entrevista aplicada a los Técnicos de Taller de la Empresa Frío Servicios

**Elaboración:** La autora

**TABLA N° 10: Entrevista aplicada a los Ayudantes de Taller de la Empresa Frío Servicios.**

Nº	PREGUNTA	ENTREVISTA A LOS AYUDANTES DE TALLER DE FRÍO SERVICIOS	ANÁLISIS
1	¿Cuáles son sus puestos de trabajo en la empresa Frío Servicios?	Nuestros puestos de trabajo se centran en el taller en como Ayudantes.	Los entrevistados son Ayudantes de Taller.
2	¿Cuáles son las principales actividades que Uds. realiza en su puesto de trabajo?	Nosotros como ayudantes de taller, debemos realizar actividades de apoyo justamente al Técnico, quien tiene la responsabilidad de entregar un trabajo bien hecho, entre las actividades que cumplimos está: desensamblar los equipos, ensamblar los equipos reparados, la limpieza de los equipos de aire acondicionado, facilitar las herramientas y los insumos necesarios al Técnico.	Realizan actividades de manejo de herramientas, carga de objetos pesados, cortantes y punzantes gas refrigerante, absorber polvo orgánico.
3	¿Han recibido capacitación acerca de la prevención de riesgos laborales?	No nos han capacitado, de cómo los evitar riesgos que se presentan en el día a día, deberían capacitarnos, así tendríamos menos accidentes y hasta sería menos gasto para la empresa inclusive.	No han sido capacitados acerca de prevención de riesgos laborales, los ayudantes de taller solicitan capacitación, tomando en cuenta que sus actividades conllevan riesgos, si amerita crear un plan de capacitación.
4	¿Cuentan ustedes con los accesorios necesarios para su protección y seguridad durante la ejecución de sus actividades laborales?	No tenemos todos los accesorios necesarios, pero si algunos que nos ayudan a protegernos en partes.	Manifiestan que si cuentan con algunos accesorios necesarios para cumplir con sus actividades laborales.

5	¿Qué accesorios utilizan durante el desarrollo de sus actividades diarias?	Nos han entregado accesorios como: guantes, botas de cuero con punta de acero, ropa industrial, gafas, y son los que utilizamos, aunque cuando nosotros hacemos nuestro trabajo podemos sentir la necesidad de ciertos accesorios, por ejemplo, las mascarillas para protegernos del polvo cuando hacemos la limpieza de los equipos.	Manifiestan que utilizan varias prendas de protección, pero realmente faltan algunas de acuerdo a los requerimientos que se presentan de acuerdo a las actividades realizadas.
6	¿A qué tipo de riesgos se exponen en sus puestos de trabajo, de acuerdo a las actividades que realizan?	Estamos expuestos a riesgos de quemaduras, cortes, golpes, adquirir alergias, radiación por los equipos eléctricos que poseen energía, químicos, contaminación por el escape de gas refrigerante, lesiones por carga de equipos o repuestos pesados y corto-punzantes.	Señalan que se exponen a riesgos Químicos (escape de gas refrigerante, polvo orgánico), riesgos Ergonómicos (posición forzada, sobreesfuerzo físico), riesgos Físicos (golpes y cortes por repuestos, radiación electromagnética), riesgos Mecánicos (caída de repuestos durante la manipulación)
7	¿En caso de sufrir algún accidente de trabajo, saben Uds. a quién dirigirse?	En caso de sufrir algún accidente debemos informar al Gerente de la empresa, para que nos dé el respaldo legal y económico, así lo hemos hecho en ocasiones antes presentadas.	Mencionan que al sufrir un accidente de trabajo, tendrían que dirigirse al Gerente de la empresa, de acuerdo a la experiencia ya obtenida en accidentes anteriores.
8	¿Las actividades que Uds. realizan las categoriza en un nivel de riesgo alto, medio o bajo?	Consideramos altamente riesgoso nuestro trabajo, especialmente al analizar las consecuencias al sufrir una contaminación con el gas refrigerante, o una radiación.	En el puesto de ayudantes de taller el riesgo es alto, puesto que sus actividades contienen manejo de gases, objetos pesados y corto-punzantes,
9	¿Conocen ustedes acerca del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional?	No sabíamos que hay algún Reglamento acerca de Seguridad y Salud Ocupacional.	Los entrevistados indican que no conocen el Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional, para un mejor control se debería establecer un Reglamento interno.
10	¿Han tenido algún accidente de trabajo en el tiempo que llevan en la empresa?	Si hemos tenido accidentes laborales, algunos han sido graves, por ejemplo: uno de nosotros se dislocó el hombro, los accidentes no han sido frecuentes, podría decirse casualmente.	Si han tenido accidentes de trabajo, quizás por falta de medidas de precaución, o por el desconocimiento del manejo de ciertas herramientas, las probabilidades son muchas, se requiere tomar medidas de control y prevención de riesgos.
11	¿Consideran necesario que exista un Manual de Seguridad y Salud Ocupacional dentro de la empresa?	Desafortunadamente no contamos con un Manual de Seguridad y Salud Ocupacional, de lo contrario no se harían las cosas por hacer sino siguiendo instrucciones que garanticen seguridad.	Si consideran necesario un Manual de Seguridad y Salud Ocupacional, además se estima que con un manual, los riesgos de que se produzcan accidentes disminuirían, y el cumplimiento de los procesos sería más acertado.

**Fuente:** Entrevista aplicada a los Ayudantes de Taller de la Empresa Frío Servicios

**Elaboración:** La autora

## Fichas de Observación de riesgos

**TABLA N° 11: Ficha de Observación de riesgos aplicada en el Área Operativa.**

FRÍO SERVICIOS			
FICHA DE OBSERVACIÓN DE RIESGOS			
ÁREA: Operativa		RESPONSABLE: Irene Torres	
FECHA:	10-06-2015	HORA:	08:30 am
CONDICIONES		SI	NO
		OBSERVACIONES	
<b>ORDEN Y LIMPIEZA</b>			
Se encuentra acumulaciones de basura dentro del área de trabajo		X	
Las salidas de emergencia y de evacuación se encuentran libres de obstáculos			X
Dispone de cestos para los desechos		X	
<b>CONEXIONES ELÉCTRICAS</b>			
Las conexiones eléctricas están debidamente protegidas y canalizadas			X
Los cables eléctricos se encuentran sin pelones ni talladuras			X
Se cuenta con breackes o aislamientos de energía		X	
Existen tomas de 110 voltios o 220 voltios		X	
			No hay señalización
<b>ÁREA DE TRABAJO. SALUD, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE</b>			
Existen señales de seguridad: extintores y gabinetes contra incendios		X	
Existen señales de seguridad: salidas de emergencias, ruta de evacuación			X
El número y estado de extintores y gabinetes contra incendios es el adecuado			X
<b>RIESGO BIOLÓGICO</b>			
Dentro del área se tiene contacto con microorganismos patógenos (virus, hongos, bacterias)			
Dentro del área se tiene contacto con microorganismos que afecten la salud		X	
			Polvo orgánico
<b>RIESGO QUÍMICO</b>			
Dentro del área se tiene contacto con sustancias químicas o gases tóxicos		X	
Dentro del área se tiene contacto con ácidos			X
<b>RIESGO FÍSICO</b>			
Existen fuentes internas y/o externas generadoras de ruidos		X	
Existen fuentes generadoras de vibraciones		X	
Existen fuentes generadoras de calor		X	
			Externas
Existen fuentes generadoras de radiaciones ionizantes		X	
<b>MEDIOS DE TRABAJO</b>			
Las herramientas y elementos de trabajo se encuentran ordenados de acuerdo a la frecuencia de uso			X
			No siempre
Se cuenta con cronograma de mantenimiento de los equipos			X

**Fuente:** Ficha Observación de riesgos aplicada en el Área Operativa de la Empresa Frío Servicios

**Elaboración:** La autora

**TABLA N° 12: Ficha de Observación de riesgos aplicada en el Área Administrativa.**

FRÍO SERVICIOS			
FICHA DE OBSERVACIÓN DE RIESGOS			
ÁREA: Administrativa		RESPONSABLE: Irene Torres	
FECHA: 10-06-2015	HORA: 10:00 am		
CONDICIONES	SI	NO	OBSERVACIONES
<b>OREDEN Y LIMPIEZA</b>			
Se encuentra acumulaciones de basura dentro del área de trabajo	X		Falta limpieza diaria
Las salidas de emergencia y de evacuación se encuentran libres de obstáculos		X	No hay señalización
Dispone de cestos para los desechos	X		
<b>CONEXIONES ELÉCTRICAS</b>			
Las conexiones eléctricas están debidamente protegidas y canalizadas	X		No están protegidas todas
Los cables eléctricos se encuentran sin pelones ni talladuras	X		Algunos no
Se cuenta con breackes o aislamientos de energía	X		
Existen tomas de 110 voltios o 220 voltios	X		No hay señalización
<b>ÁREA DE TRABAJO. SALUD, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE</b>			
Existen señales de seguridad: extintores y gabinetes contra incendios	X		Falta algunas
Existen señales de seguridad: salidas de emergencias, ruta de evacuación	X		
El número y estado de extintores y gabinetes contra incendios es el adecuado		X	
<b>RIESGO BIOLÓGICO</b>			
Dentro del área se tiene contacto con microorganismos patógenos (virus, hongos, bacterias)		X	
Dentro del área se tiene contacto con microorganismos que afecten la salud	X		Polvo orgánico
<b>RIESGO QUÍMICO</b>			
Dentro del área se tiene contacto con sustancias químicas o gases tóxicos		X	
Dentro del área se tiene contacto con ácidos		X	
<b>RIESGO FÍSICO</b>			
Existen fuentes internas y/o externas generadoras de ruidos	X		Llega desde el área de taller
Existen fuentes generadoras de vibraciones	X		Llega desde el área de taller
Existen fuentes generadoras de calor	X		Externas
Existen fuentes generadoras de radiaciones ionizantes	X		
<b>MEDIOS DE TRABAJO</b>			
Las herramientas y elementos de trabajo se encuentran ordenados de acuerdo a la frecuencia de uso		X	No siempre
Se cuenta con cronograma de mantenimiento de los equipos		X	

**Fuente:** Ficha Observación de riesgos aplicada en el Área Administrativa de la Empresa Frío Servicios  
**Elaboración:** La autora

**Análisis:** Una vez aplicada la ficha de observación de riesgos en las áreas de Frío Servicios, se encontraron los riesgos de acuerdo a las condiciones de las instalaciones; así también, algunos requerimientos.

## Matrices

### Matriz de Identificación de Actos Inseguros

**TABLA N° 13: Matriz de Identificación de Actos Inseguros**

 <b>MATRIZ DE ACTOS INSEGUROS</b> <b>FRÍO SERVICIOS</b> Mantenimiento e instalación de equipos de aire acondicionado 			
ORD	ACTO INSEGURO	ACCIÓN PREVENTIVA	ACCIÓN CORRECTIVA
1	No utilizar lentes antirreflejos y pantallas led.	Campañas de sensibilización del uso de EPP.	Supervisión constante del uso de Equipos de Protección Personal (EPPs) y colocación de multas y sanciones por incumplimiento.
2	Permanecer en una misma posición por largo tiempo o posiciones forzadas sin tomar las medidas de prevención de lesiones.	Capacitación acerca de medidas preventivas como pausas activas y del uso de accesorios (sillas con respaldo, pad mouse)	Supervisión constante de del uso de accesorios de apoyo y autorización de las pausas activas.
3	Conducir irresponsablemente	Manejo defensivo	Establecimiento de sanciones conforme al Reglamento Interno de trabajo.
4	Colocar objetos en lugares inapropiados	Campañas de sensibilización sobre el orden y limpieza.	Establecimiento de sanciones conforme al Reglamento Interno de trabajo.
5	No utilizar orejeras durante la jornada laboral.	Campañas de sensibilización sobre el uso de Equipos de Protección Personal (EPPs).	Supervisión constante del uso de Equipos de Protección Personal (EPPs) y colocación de multas y sanciones por incumplimiento.
6	No utilizar el cinturón anti lumbago para el levantamiento de objetos pesados.	Campañas de sensibilización sobre el uso de Equipos de Protección Personal (EPPs).	Supervisión constante del uso de Equipos de Protección Personal (EPPs) y colocación de multas y sanciones por incumplimiento.
7	Realizar trabajos que no están autorizados.	Campañas de sensibilización sobre el respecto de las normas.	Establecimiento de sanciones conforme al Reglamento Interno de trabajo.
8	Escuchar música con audífonos, leer revistas, o permanecer en redes sociales en el área de trabajo.	Campañas de sensibilización sobre el respecto de las normas.	Retiro de audífonos y revistas, colocar sanciones y multas de acuerdo al Reglamento Interno de Trabajo.
9	No utilizar mascarillas para protección del polvo orgánico.	Campañas de sensibilización sobre el uso de Equipos de Protección Personal (EPPs).	Supervisión constante del uso de Equipos de Protección Personal (EPPs) y colocación de multas y sanciones por incumplimiento.
10	Utilizar anillos, brazaletes durante actividades que intervienen en el área de taller.	Campañas de sensibilización sobre el respecto de las normas.	Retiro de anillos y brazaletes utilizados por el personal.
11	No utilizar arnés y casco durante trabajos en altura.	Campañas de sensibilización sobre el uso de Equipos de Protección Personal (EPPs).	Supervisión constante del uso de Equipos de Protección Personal (EPPs) y colocación de multas y sanciones por incumplimiento.
12	Realizar trabajos en estado etílico.	Campañas de sensibilización sobre el respecto de las normas.	Establecimiento de sanciones conforme al Reglamento Interno de trabajo.

**Fuente:** Matriz de Identificación de Actos Inseguros de la Empresa Frío Servicios

**Elaboración:** La autora

**Análisis:** De acuerdo al desarrollo de la Matriz de Identificación de Actos Inseguros en la empresa Frío Servicios, se encontraron 12 actos inseguros, de igual forma se obtuvo tanto la acción preventiva como correctiva para cada uno de estos actos inseguros.

## Matriz de Identificación de Condiciones Inseguras

**TABLA N° 14: Matriz de Identificación de Condiciones Inseguras**

 <b>MATRIZ DE CONDICIONES INSEGURAS</b> <b>FRÍO SERVICIOS</b> 			
Mantenimiento e instalación de equipos de aire acondicionado			
ORD	CONDICIÓN INSEGURA	ACCIÓN PREVENTIVA	ACCIÓN CORRECTIVA
1	Niveles de ruido excesivo en el área de trabajo.	Aislamiento de la maquinaria ruidosa y uso de barreras para disminuir el sonido para el personal.	Reemplazar la maquinaria ruidosa por una que genere niveles de ruido aceptables en la norma según el Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional (SSO).
2	Pisos en mal estado y resbaladizos.	Mantener orden y limpieza en las áreas de trabajo.	Cambio de piso antideslizante y tipo sanitario.
3	Falta de protecciones y resguardos en maquinaria.	Capacitación especializada y continua sobre el uso adecuado de maquinaria al personal.	Colocar protecciones y resguardos en maquinarias.
4	Herramientas en mal estado y equipos defectuosos.	Aislamiento de las herramientas y equipos en mal estado.	Reemplazar las herramientas y equipos en mal estado por unas que estén aptas para el uso.
5	Riesgos de corte por maquinarias u objetos corto punzantes.	Capacitación al personal acerca del manejo de equipos corto punzantes y del uso de Equipos de Protección Personal (EPPs).	Colocar señaléticas en el área de los objetos corto punzantes, proveer los Equipos de Protección Personal (EPPs).
6	Riesgos de golpes por manipulación de objetos pesados y grandes.	Capacitación al personal acerca del manejo de equipos pesados y del uso de Equipos de Protección Personal (EPPs).	Colocar señaléticas en el área de los objetos, proveer los Equipos de Protección Personal (EPPs).
7	Falta de orden y limpieza en los pasillos y áreas de trabajo.	Mantener orden y limpieza en los pasillos y en las áreas de trabajo	Realizar operaciones de limpieza en los momentos, en la forma y con los medios más adecuados.
8	Espacio reducido en el área de taller.	Mantener en el área de taller solo las herramientas y equipos de uso frecuente.	Ampliar el área de taller.
9	Instalaciones eléctricas en condiciones no seguras.	Arreglar las instalaciones en mal estado.	Cambiar todas las instalaciones eléctricas.
10	Falta de señaléticas en áreas restringidas, en equipos, maquinarias y productos peligrosos.	Capacitación acerca de los productos, equipos, maquinarias peligrosas y de manejo delicado/ identificación de los riesgos para poder asignar las señaléticas adecuadas.	Colocar las señaléticas en toda la empresa para mejor identificación.

**Fuente:** Matriz de Identificación de Condiciones Inseguras de la Empresa Frío Servicios

**Elaboración:** La autora

**Análisis:** Una vez aplicada la Matriz de Identificación de Condiciones Inseguras, se encontró la existencia de 10 condiciones inseguras dentro de la empresa Frío Servicios, para las cuales se establecieron las respectivas acciones preventivas y correctivas.

**Proporcionar los instrumentos de evaluación y seguimiento.**

## Matrices

### Análisis de Riesgos por Oficio (ARO)

**TABLA N° 15: ARO aplicado al Gerente**

					
Jefe de Área:	Gerente	<b>ARO - GERENTE</b>		Fecha:	Cod:
Área:	Administrativa			18/06/2015	GE-0001
N° de personas	1			Fecha Mod:	Responsable:
Objetivo:	Describir las actividades de acuerdo al puesto de trabajo identificando los riesgos.			00/00/000	Irene Torres
ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN DE TAREA	RIESGO		MEDIDAS DE PREVENCIÓN	
		DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN	CONTROL	EPP
Enlace de nuevos contratos en empresas públicas y privadas	Visitar de forma personalizada a las Instituciones públicas y privadas, para atender necesidades nuevas.	Peligro de impacto con otros vehículos	Mecánico	Circular por vías de menos tráfico vehicular, manejo defensivo.	Utilizar vehículos de la empresa
	Asistir a las empresas para la firma de contratos.	Peligro de impacto con otros vehículos por movilización.	Mecánico	Circular por vías de menos tráfico vehicular, manejo defensivo.	Utilizar vehículos de la empresa
Estrategias	Revisar la planificación efectuada de las proyecciones y desarrollar estrategias para el cumplimiento.	Posición forzada de la muñeca y espalda, sobrecarga mental	Ergonómico	Realizar descansos (movimientos y estiramientos del cuerpo)	Pad mouse y silla con respaldar
Reuniones operativas	Coordinar con el área operativa y administrativa acerca de los cronogramas de actividades y procesos.	Sobrecarga de tareas	Psicosocial	Reasignar tareas rotativas	N/A
Seguimiento de indicadores	Solicitar los reportes de las ventas realizadas en el mes y verificar con las ventas proyectadas.	Malestar por bajo rendimiento del personal de ventas, posición forzada.	Psicosocial, ergonómica	Capacitación de manejo de personal y motivación, realizar descansos	Utilizar sillas con respaldar
	Solicitar los reportes de la cantidad de órdenes de trabajo atendidas y verificar con las órdenes de trabajo emitidas dentro de un mes.	Malestar por bajo rendimiento del personal técnico de taller.	Psicosocial, ergonómico	Capacitación de manejo de personal y motivación, realizar descansos.	Utilizar silla con respaldar
Toma de decisiones	Analizar todos los aspectos financieros de la empresa para la toma de decisiones	Alta responsabilidad	Psicosocial	Evaluación y rendimiento de desempeño	N/A

**Fuente:** ARO aplicado al Gerente de la Empresa Frío Servicios

**Elaboración:** La autora

**TABLA N° 16: ARO aplicado a la Secretaria**

					
Jefe de Área:	Gerente	<b>ARO – SECRETARIA</b>		Fecha:	Cod:
Área:	Administrativa			18/06/2015	SE-0001
Nº de personas	1			Fecha Mod:	Responsable:
Objetivo:	Describir las actividades de acuerdo al puesto de trabajo identificando los riesgos.			00/00/000	Irene Torres
ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN DE TAREA	RIESGO		MEDIDAS DE PREVENCIÓN	
		DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN	CONTROL	EPP
Agenda	Mantener al día la agenda de actividades del gerente	N/A	N/A	N/A	N/A
Seguimiento de trámites	Asistir a las empresas privadas y públicas, verificar los documentos de los diferentes cobros que se deben realizar.	Falta de documentos, traslado terrestre impacto con otros vehículos	Psicosocial, mecánico	Circular por vías de menos tráfico vehicular.	N/A
	Realizar llamadas a las empresas para verificar transferencias y conocer si es procedente el retiro de documentos.	No se recibe atención	Psicosocial	N/A	N/A
Orden y limpieza	Mantener limpio y ordenado el lugar de trabajo	Objetos en lugares inapropiados, caídas	Mecánico	Limpieza periódica	Señaléticas
Personal	Mantener al día los registros de asistencia del personal, cumplimiento de los horarios	N/A	N/A	N/A	N/A

**Fuente:** ARO aplicado a la Secretaria de la Empresa Frío Servicios

**Elaboración:** La autora

**TABLA N° 17: ARO aplicado a la Contadora**

					
Jefe de Área:	Contadora	<b>ARO - CONTADORA</b>		Fecha:	Cod:
Área:	Contabilidad			18/06/2015	C-0001
Nº de personas	1			Fecha Mod:	Responsable:
Objetivo:	Describir las actividades de acuerdo al puesto de trabajo identificando los riesgos.			00/00/000	Irene Torres
ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN DE TAREA	RIESGO		MEDIDAS DE PREVENCIÓN	
		DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN	CONTROL	EPP
Atender asuntos de pagos de impuestos y servicios para funcionamiento de la empresa.	Asistir al SRI, verificar el valor a pagar de tributos pendientes de la empresa	Traslado mediante transporte terrestre. Recursos no disponibles para cubrir la responsabilidad tributaria.	Mecánico, psicosocial	Circular por vías alternas menos transitadas. Prever el gasto de acuerdo a las declaraciones basado en los formularios.	N/A
	Asistir a las Instituciones que proveen los servicios (luz, agua, teléfono, celulares, material de limpieza), verificar los valores pendientes de pago, y cancelar.	Traslado mediante transporte terrestre. Recursos no disponibles para cubrir los gastos generados por la empresa.	Mecánico, psicosocial	Circular por vías alternas que no sean muy transitadas. Prever el gasto de acuerdo a los pagos efectuados en meses anteriores.	N/A
Control de Ingresos y egresos	Verificar y analizar los comprobantes de los diferentes gastos, adquisiciones realizadas, revisando la documentación anexa que esté completa y correcta.	Alto grado de concentración, largo tiempo sentada.	Psicosocial, ergonómico	Charlas para manejo de situaciones estresantes y de mejorar la concentración. Realizar descansos movilidad a los músculos.	N/A
	Registrar contablemente todos los movimientos operativos de la empresa (adquisiciones de bienes, depreciaciones, intereses, ingresos, egresos, entre otros). Trabajo en el computador.	Alto grado de concentración. Tiempo prolongado frente al computador.	Psicosocial, ergonómico	Charlas para manejo de situaciones estresantes y de mejorar la concentración. Realizar descansos movilidad a los músculos.	N/A

Manejo de fondos caja chica	Recibir los requerimientos inmediatos inesperados, autorizar el gasto, receiptar las facturas de los gastos y registrar en los fondos de caja chica.	Documentos incorrectos, solicitar corrección puede causar malestar entre compañeros.	Psicosocial	Mejorar la comunicación con todo el personal de la empresa.	N/A
	Solicitar los reembolsos semanales de los gastos en caja chica.	No disponibilidad de recursos.	Psicosocial	Mejorar la comunicación con todo el personal de la empresa.	N/A
Pago de personal	Verificar el registro de asistencia, préstamos de efectivo al personal, luego registrar los atrasos y los préstamos en el rol de pago.	Alto grado de concentración, largo tiempo sentada.	Psicosocial, ergonómico	Charlas para manejo de situaciones estresantes y de mejorar la concentración. Realizar descansos movilidad a los músculos.	N/A

**Fuente:** ARO aplicado a la Contadora de la Empresa Frío Servicios

**Elaboración:** La autora

**TABLA N° 18: ARO aplicado a la Jefa de Ventas**

					
Jefe de Área:	Jefe de ventas	<b>ARO – JEFA DE VENTAS</b>		Fecha:	Cod:
Área:	Ventas			18/06/2015	JV-0001
Nº de personas	1			Fecha Mod:	Responsable:
Objetivo:	Describir las actividades de acuerdo al puesto de trabajo identificando los riesgos.			00/00/000	Irene Torres
ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN DE TAREA	RIESGO		MEDIDAS DE PREVENCIÓN	
		DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN	CONTROL	EPP
Metas de ventas	Revisar la planificación efectuada con el Gerente acerca de la proyección de ventas	N/A	N/A	N/A	N/A
	Establecer metas de acuerdo a la planificación.	N/A	N/A	N/A	N/A

Ventas	Realizar las órdenes de venta (factura) y realizar el cobro, aplicar el sello de cancelado, luego entregar a las encargadas de despachar (vendedoras)	Postura forzada de la muñeca y de la espalda	Ergonómico	Realizar descansos	Pad mouse, sillas con respaldar
Rendimiento de los trabajos	Verificar el volumen de venta de cada vendedora y realizar un informe diario de las ventas realizadas y de todas las actividades.	Postura forzada de la muñeca y de la espalda	Ergonómico	Realizar descansos	Pad mouse, sillas con respaldar
	Reunir a las encargadas de ventas de la empresa y analizar acerca de los resultados obtenidos, reafirmar las metas.	Malestar por parte de las vendedoras al escuchar resultados no atractivos para la empresa.	Psicosocial	Realizar capacitaciones acerca de motivación y relaciones humanas.	N/A
	Supervisar orden y aseo del área de trabajo.	Manipulación de equipos y superficies	Mecánico	Check list de verificación	Calzado de seguridad, guantes, casco, mascarilla de polvo.
Contacto con las empresas proveedoras	Realizar los contactos con las empresas proveedoras, de los materiales y equipos adquiridos por la Empresa.	Repuestos y accesorios no disponibles.	Psicosocial	Contar con proveedores de despacho rápido.	N/A
Registros actualizados.	Recibir la mercadería que llega de las empresas proveedoras, verificar en base a la guía de remisión.				
	Verificar la codificación y registro de mercancías que ingresa al almacén.	Manipulación de objetos pesados (equipos, repuestos),	Mecánico	Entrenamiento de trabajo seguro	Casco, calzado de seguridad, guantes, mascarilla de polvo, gafas.
	Mantener actualizados los registros de los materiales y equipos disponibles para la venta (inventarios).	Trabajos en altura.	Mecánico	Entrenamiento de trabajo seguro	Casco, andamios, gafas, mascarilla de polvo.

**Fuente:** ARO aplicado a la Jefa de Ventas de la Empresa Frío Servicios

**Elaboración:** La autora

**TABLA N° 19: ARO aplicado a las Vendedoras**

					
Jefe de Área:	Jefa de Ventas	<b>ARO - VENDEDORAS</b>		Fecha:	Cod:
Área:	Ventas			18/06/2015	V-0001
Nº de personas	3			Fecha Mod:	Responsable:
Objetivo:	Describir las actividades de acuerdo al puesto de trabajo identificando los riesgos.			00/00/000	Irene Torres
ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN DE TAREA	RIESGO		MEDIDAS DE PREVENCIÓN	
		DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN	CONTROL	EPP
Ventas	Receptar las órdenes de venta, luego despachar los materiales, equipos, repuestos descritos en las órdenes de venta (factura), colocar el sello de "despachado"	Manipulación de objetos pesados.	Mecánico, biológicos	Entrenamiento de trabajo seguro.	Calzado de seguridad, mascarilla de polvo, guantes.
Perchas y codificación	Recibir las guías de remisión con la mercadería verificada por la jefa de ventas y codificar cada material, repuesto y equipo.	Manipulación de objetos pesados.	Mecánico, biológicos	Entrenamiento de trabajo seguro.	Calzado de seguridad, mascarilla de polvo, casco, guantes.
	Ubicar o perchar los materiales, repuestos y equipos disponibles para la venta.	Manipulación de objetos pesados, trabajos en altura.	Mecánico, biológicos	Entrenamiento de trabajo seguro.	Calzado de seguridad, mascarilla de polvo, andamios guantes, casco.
Orden y limpieza	Mantener ordenado y limpio el área de trabajo.	Caídas por desorden del área	Mecánico	Limpieza periódica	Calzado de seguridad, señaléticas.

**Fuente:** ARO aplicado a las Vendedoras de la Empresa Frío Servicios

**Elaboración:** La autora

**TABLA N° 20: ARO aplicado al Jefe de Taller**

					
Jefe de Área:		<b>ARO – JEFE DE TALLER</b>		Fecha:	Cod:
Área:	OPERATIVA			18/06/2015	JT-0001
Nº de personas	1			Fecha Mod:	Responsable :
Objetivo:	Describir las actividades de acuerdo al puesto de trabajo identificando los riesgos.			00/00/000	Irene Torres
ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN DE TAREA	RIESGO		MEDIDAS DE PREVENCIÓN	
		DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN	CONTROL	EPP
Bodega	Inventario de repuestos y stock, enviar requerimiento o compra.	Contaminación con polvos en vías Respiratorias	Biológicos	Limpieza periódica	Guantes, mascarillas de polvo, gafas
	Inventarios de herramientas, orden y limpieza	Manipulación de objetos, aplastamiento.	Mecánico	Herramientas limpias	Guantes, calzado de seguridad
Órdenes de trabajo	Receptar órdenes de trabajo a efectuar	N/A	N/A	N/A	N/A
	Análisis de trabajo a efectuar	N/A	N/A	N/A	N/A
	Designar carga de trabajo al personal operativo	Designación de trabajo a personal nuevo.	Psicosocial	Entrenamiento específico	N/A
Manejo de personal	Verificar cumplimiento de órdenes de trabajo	Sobrecarga de trabajo	Psicosocial	Dar acompañamiento oportuno	N/A
	Supervisar orden y aseo de área de trabajo	Manipulación de equipos y superficies	Mecánico	Check list de verificación	Calzado de seguridad, guantes
Control de calidad	Verificar correcto de funcionamiento de equipo y liberar	Trabajos en altura	Mecánico	N/A	Calzado, guantes, casco, andamios, gafas

**Fuente:** ARO aplicado al Jefe de Taller de la Empresa Frío Servicios

**Elaboración:** La autora

**TABLA N° 21: ARO aplicado al Técnico de Taller**

					
Jefe de Área:	JEFE DE TALLER	<b>ARO – TÉCNICO DE TALLER</b>		Fecha:	Cog:
Área:	Operativo			18/06/2015	T-0001
Nº de personas	4			Fecha Mod:	Responsable:
Objetivo:	Describir las actividades de acuerdo al puesto de trabajo identificando los riesgos.			00/00/000	Irene Torres
ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN DE TAREA	RIESGO		MEDIDAS DE PREVENCIÓN	
		DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN	CONTROL	EPP
Órdenes de trabajo	Receptar y analizar las órdenes de trabajo, para requerimiento de herramientas y equipos	Insumos no disponibles	Psicosocial	Contar con proveedores de despacho rápido	N/A
	Ejecutar la orden de trabajo	Manipulación de herramientas y partes del equipo	Mecánico	Entrenamiento de trabajo seguro	Casco, calzado de seguridad, mascarilla de polvo, gafas, guantes.
	Reportar el cumplimiento de la Orden de trabajo	N/A	N/A	N/A	N/A

**Fuente:** ARO aplicado al Técnico de Taller de la Empresa Frío Servicios

**Elaboración:** La autora

**TABLA N° 22: ARO aplicado al Ayudante de Taller**

					
Jefe de Área:	Jefe de taller	<b>ARO – AYUDANTE DE TALLER</b>		Fecha:	Cod:
Área:	Operativa			18/06/2015	AT-0001
Nº de personas	4			Fecha Mod:	Responsable :
Objetivo:	Describir las actividades de acuerdo al puesto de trabajo identificando los riesgos.			00/00/000	Irene Torres
ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN DE TAREA	RIESGO		MEDIDAS DE PREVENCIÓN	
		DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN	CONTROL	EPP
Preparar herramientas, equipos y accesorios para iniciar el trabajo	Revisar el requerimiento de herramientas, equipos y accesorios, y verificar la disponibilidad	Manipulación de herramientas, carga pesada	Mecánico	Entrenamiento de trabajo seguro	Casco, calzado de seguridad, gafas, mascarilla de polvo
Orden y limpieza	Limpieza de área de trabajo	Caídas por desorden del área	Mecánico	Entrenamiento de trabajo seguro	Calzado de seguridad, señalética
	Limpieza de herramientas	Manipulación de herramientas	Mecánico	Entrenamiento de trabajo seguro	Casco, calzado de seguridad, gafas, mascarilla de polvo
	Eliminación de desperdicios	Carga pesada	Biológicos y ergonómicos	Ayuda mecánica (un coche)	Guantes, calzado de seguridad

**Fuente:** ARO aplicado al Ayudante de Taller de la Empresa Frío Servicios

**Elaboración:** La autora

## Matriz de Riesgos

**TABLA N° 23: Matriz de Identificación y Estimación Cualitativa Triple Criterio**

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN CUALITATIVA TRIPLE CRITERIO																									
EMPRESA		FRÍO SERVICIOS																							
ACTIVIDAD		MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO E INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE CLIMATIZACIÓN																							
UBICACIÓN		CALLE 18 DE NOVIEMBRE Y VILCABAMBA DE LA CIUDA DE NUEVA LOJA, CANTÓN LAGO AGRIO, PROVINCIA DE SUCUMBIÓS																							
FECHA		JUNIO DE 2015																							
EVALUADOR		LA AUTORA																							
INFORMACIÓN GENERAL						FACTORES DE RIESGO																			
						FACTORES FÍSICOS					FACTORES MECÁNICOS					FACTORES QUÍMICOS			FACTORES BIOLÓGICOS						
ÁREA / DEPARTAMENTO	PROCESO ANALIZADO	ACTIVIDADES / TAREAS DEL PROCESO	TRABAJADORES (AS) total	Mujeres No.	Hombres No.	Temperatura elevada	Iluminación insuficiente	Golpes y cortes	Ruido	Vibración	Radiación no ionizante (UV, IR, electromagnética)	Espacio físico reducido	Obstáculos en el piso	Manejo de herramienta cortante y/o punzante	Desplazamiento en transporte (terrestre, aéreo, acuático)	Trabajo en altura ( desde 1,8 metros)	Caída de objetos en manipulación	Polvo orgánico	Polvo inorgánico (mineral o metálico)	Gases refrigerantes y/o domésticos	Smog (contaminación ambiental)	Elementos en descomposición	Animales peligrosos (salvajes o domésticos)	animales venenosos y ponzoñosos	
Administrativa	Dirección	Gerente	1		1		3				4	3			3			3							
		Secretaria	1	1			3				4	3			3			3							
		Contadora	1	1			3				4	3			3				3						
Técnica	Ventas	Jefe de Ventas	1	1		3	3			3			3	3		3	3	3			3				
		Vendedores	3	3			3	3			3		3	3		3	3	3							
	Taller	Jefe de Taller	1		1	3	3		4	4	3			4	3	4	3	4	3	3	3		3		
		Técnico de Taller	4		4	3	3		4	4	3		3	4	3	4	3	4	3	3	3		3		
		Ayudante de Taller	4		4	3	3		4	4	3		3	4	3	4	3	4	3	3	3		3		
			16	6	10																				

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN CUALITATIVA TRIPLE CRITERIO																					
EMPRESA			FRÍO SERVICIOS																		
ACTIVIDAD			MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO E INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE CLIMATIZACIÓN																		
UBICACIÓN			CALLE 18 DE NOVIEMBRE Y VILCABAMBA DE LA CIUDA DE NUEVA LOJA, CANTÓN LAGO AGRIO, PROVINCIA DE SUCUMBIÓS																		
FECHA			JUNIO DE 2015																		
EVALUADOR			LA AUTORA																		
INFORMACIÓN GENERAL						FACTORES DE RIESGO												CUALIFICACIÓN			
						FACTORES ERGONÓMICOS					FACTORES PSICOSOCIALES							FACTORES DE RIESGO DE ACCIDENTES MAYORES	ESTIMACION DEL RIESGO		
ÁREA / DEPARTAMENTO	PROCESO ANALIZADO	ACTIVIDADES / TAREAS DEL PROCESO	TRABAJADORES (AS) total	Mujeres No.	Hombres No.	Sobreesfuerzo físico	Levantamiento manual de objetos	Movimiento corporal repetitivo	Posición	Turnos	Trabajo a presión	Alta responsabilidad	Sobrecarga mental	Minuciosidad de la tarea	Trabajo monótono	Trato con clientes y usuarios	Amenaza delincuencia	Manejo de inflamables y/o explosivos (incendio, explosión, escape, derrame de sustancias)	RIESGO MODERADO	RIESGO IMPORTANTE	RIESGO INTOLERABLE
Administrativa	Dirección	Gerente	1		1			3	4		4	6	5	5		4	3		MD	IP	IT
		Secretaria	1	1				4	4		4	4	5	5		3	3		4y3	6y5	9, 8y7
		Contadora	1	1				4	4		5	5	5	5	3		3				
Técnica	Ventas	Jefe de Ventas	1	1		3	3	3	4		4	4	3			4	5				
		Vendedores	3	3		3	3	3	3			3				4	5				
	Taller	Jefe de Taller	1		1	4	3	3	4			4		5		3	3	3			
		Técnico de Taller	4		4	4	3	3	4			3				3	3	3			
		Ayudante de Taller	4		4	4	3	3	4			3				3	3	3			
			16	6	10																

Fuente: Matriz de Identificación y Estimación Cualitativa Triple Criterio de la Empresa Frío Servicios

Elaboración: La autora

## Matriz de Gestión Preventiva de Riesgos

**TABLA N° 24: Matriz de Gestión Preventiva de Riesgos**

<b>GESTIÓN PREVENTIVA</b>					
<b>FACTORES DE RIESGO PRIORIZADOS</b>	<b>FUENTE</b> de sustitución y control en el sitio de generación	Acciones	<b>MEDIO DE TRANSMISIÓN</b> Acciones de control y protección interpuestas entre la fuente generadora y el trabajador	<b>TRABAJADOR</b> Mecanismos para evitar el contacto del factor de riesgo con el trabajador, Equipos de Protección Personal (EPPs), adiestramiento, capacitación	<b>COMPLEMENTO</b> Apoyo a la gestión: Señalización, información, comunicación, investigación
Trabajo a presión	Que tenga un verdadero compromiso con la empresa, que desarrolle iniciativa e innovación. que se establezca la gestión de procesos, monitoreo de eventos de riesgo en tecnología informática.		No aplica	Permanentemente actualización mediante cursos y conferencias, realizar valoraciones periódicas para detectar enfermedades en etapas iniciales, implementar programas psicoprofilácticos, como programas de manejo de estrés	Promover el trabajo a conciencia y mantener evaluaciones periódicas.
Alta Responsabilidad	Control y orden de la información y actividades necesarias para el normal desempeño del puesto. Clasificar las actividades priorizando de acuerdo a la importancia y beneficios de cada una.		Mantener el control y orden de la información y actividades necesarias para el normal desempeño del puesto, verificando su cumplimiento./ contar con un personal que en ausencia del Gerente realice la toma de decisiones.	Capacitación para fortalecer el nivel de conocimientos acerca de las funciones que desarrolla a diario, para el establecimiento de estrategias.	Capacitación acerca de valores y principios éticos, profesionales; como planificar, organizar, ejecutar y controlar las actividades de su puesto.
Sobrecarga mental	Clasificar las actividades de acuerdo a la importancia y necesidad de la empresa, asignar tareas al equipo de apoyo.		Comunicación constante con el equipo de trabajo.	Realizar reuniones de los avances efectuados en las actividades y tareas delegadas.	Capacitación acerca de motivación.
Minuciosidad de la tarea	Reducir ruidos en el área de trabajo, para mantener concentración.		No aplica	Concentración en el trabajo o tarea que se está realizando.	Capacitación referente a cada tema fortaleciendo los conocimientos.

Amenaza delincriminal	Mantener seguridad privada en el local de ventas y toda la empresa.	Evitar circular por zonas de peligro, evitar circular por la misma ruta.	Capacitación respecto de formas de prevención de ser atacado por delincriminal, armar diferentes rutas de circulación.	Capacitación en defensa personal, incrementar el número de guardias.
Temperatura elevada	Procurar hacer los trabajos durante las horas de menor intensidad del sol. Bloquear con guantes la quemadura de la suela.	Protección solar, guantes resistentes al calor entre otros accesorios.	Usar prendas y accesorios adecuados de protección, capacitación respecto de cómo actuar frente a quemaduras ocasionadas por el sol y por la suela, y como evitarlas.	Fortalecer el conocimiento de causas y efectos de las quemaduras de diferentes clases.
Iluminación Insuficiente	Adecuar a las ventanas, de manera que la luz natural se pueda utilizar, realizar el control en el sistema de luminaria se debe mantener.	Aplicar una iluminación artificial adecuada a las necesidades que se requieran y si es necesario realizar mediciones.	Realizar exámenes periódicos, visuales y analizar las necesidades del grupo de trabajadores.	Mantener un stock suficiente de productos de luminarias.
Ruido	Arreglar o dar mantenimiento a los equipos y maquinarias para reducir el ruido.	Reemplazar por nuevos equipos y maquinarias.	Utilizar orejeras para proteger los oídos del ruido.	Proveer las orejeras y promover el uso de las mismas.
Vibración	Revisiones médicas frecuentes para verificación del soporte de cada empleado, tanto en: huesos, músculos, articulaciones, etc.	Utilizar prendas de protección que atenúen la vibración.	Procurar realizar las actividades que contengan vibraciones en lo menor posible.	Proveer prenda de protección adecuada.
Radiación no ionizante (UV, IR Electromagnética)	Colocar protección en las pantallas de los computadores, evitar contacto directo de las tarjetas de los equipos con la persona.	Evitar el contacto directo de las tarjetas, cables y artículos con las personas que puedan ocasionar este tipo de radiación.	Utilizar las herramientas adecuadas para evitar el contacto directo entre la persona y las tarjetas de los equipos.	Capacitación acerca del manejo de equipos que produzcan este tipo de radiación.
Espacio físico reducido	Adecuar de mejor forma el espacio dejando únicamente los muebles, suministros, útiles necesarios de uso frecuente.	Ampliar la infraestructura, revisando los registros económicos.	Utilizar lo indispensable en el área, ocupando menor espacio.	Capacitación respecto del orden del área.

Obstáculos en el piso	Utilizar el material necesario, para evitar despilfarros y material en el piso cuando no se lo requiera, que se mantenga la bodega, el orden y la limpieza, evitando derrames de sustancias.	Realizar una adecuada recolección de artículos desinfección del área, recomendaciones de carácter general para la seguridad.	Capacitación acerca del orden en el lugar de trabajo y prevención de desastres.	Contar con un plan de capacitación referente a Seguridad y Salud ocupacional, para motivar al personal y crear una conciencia de seguridad.
Manejo de herramientas cortante y/o punzante	Mantener una correcta ubicación de las herramientas, mantener el uso apropiado de las mismas.	Verificar el correcto uso de las herramientas y de las prendas de protección.	Utilizar prendas de protección apropiadas.	Capacitación del adecuado manejo de herramientas cortantes y/o punzantes.
Desplazamiento en transporte (terrestre, aéreo, acuático)	Mantener en perfecto estado los vehículos pasando la revisión técnica vehicular, así como el control de mantenimiento periódico adecuado, SPPAT, matrícula llantas, etc.	No permitir que el conductor utilice vías no adecuadas para su desplazamiento, utilizando vías de primer orden	Capacitar en manejo defensivo, respeto ley tránsito, mantener la licencia al día.	Manejo defensivo
Trabajo en altura (desde 1,8 metros)	Realizar inspecciones físicas del lugar en donde se efectuará el trabajo.	Verificar que esté correctamente aseguradas las escaleras, que sea de la longitud necesaria, verificar el estado y buen funcionamiento de arnés, andamios y otras herramientas para trabajos en alturas	Capacitación, utilizar equipo de protección necesario para evitar caídas.	Capacitación respecto al tema de trabajos en alturas y prevenir riesgos de accidentes. Crear un plan de primeros auxilios en caso de accidentes.
Caída de objetos en manipulación	Realizar inspecciones físicas de objetos y estructuras, acopio adecuado de materiales.	Verificar que estén correctamente asegurados los materiales, equipos, repuestos y todo objeto que será manipulado.	Dotar a los trabajadores de prendas de protección, calzado.	Contar con un plan de prevención de accidentes, capacitaciones sobre todos los temas que se hayan encontrado riesgos.
Polvo orgánico	Evitar el movimiento excesivo del polvo acumulado en los equipos destinados a recibir mantenimiento y limpieza.	Evitar el funcionamiento de ventiladores en el área de limpieza de equipos, para no esparcir el polvo.	Utilizar mascarillas de protección, guantes apropiados.	Capacitación acerca del uso de prendas de protección.
Polvo inorgánico (mineral o metálico)	Manejar con cuidado los residuos de polvo metálico, evitar el contacto directo del polvo inorgánico con la persona que realiza el trabajo de limpieza de los equipos.	Evitar el funcionamiento de ventiladores en el área de limpieza de equipos, para no esparcir el polvo.	Utilizar mascarillas de protección, guantes apropiados.	Capacitación acerca del manejo de equipos que producen polvo inorgánico.

Gases refrigerantes y doméstico	Evitar la corrosión de las tuberías del gas, evitar la mala maniobra de los equipos que poseen este gas refrigerante, mantenimiento preventivo.	Reemplazar las tuberías que están en mal estado antes de que se produzcan roturas y escape del gas.	Capacitación acertada respecto de cómo realizar el mantenimiento preventivo y correctivo con las medidas de precaución necesarias.	Capacitación acerca de Seguridad y Salud Ocupacional y contar con un plan de prevención de riesgos contaminantes.
Smog (contaminación ambiental)	Las instalaciones deben contar con ventilación natural y permanente.	Se utilizará métodos de sustitución, renovación, extracción de aire con caudal, para desplazar el aire viciado.	Capacitación	Capacitación acerca de Seguridad y Salud Ocupacional y contar con un plan de prevención de riesgos contaminantes.
Animales peligrosos (salvajes o domésticos)	Anticipar la visita a los domicilios o lugares de visita para el mantenimiento de los equipos, para el control de reacción de las mascotas del lugar.	Encerrar momentáneamente a las mascotas.	Asegurarse de que estén controladas las mascotas.	Capacitación acerca de cómo proceder en caso de ser atacado por algún animal doméstico.
Sobreesfuerzo físico	No permitir que la carga exceda 23 kg hombres, 18 kg. Mujeres. No se deberá exigir ni permitir a un trabajador el transporte manual de carga cuyo peso puede comprometer su salud.	Supervisar a la perfecta utilización de los equipos de protección personal, recomendaciones en el manejo y transporte de cargas que sobrepase la norma de seguridad.	Usar cinturones lumbagos, y prendas de protección.	Capacitación acerca de la utilización de equipos de protección y prevención de lesiones laborales.
Levantamiento manual de objetos	No permitir que la carga exceda 23 kg hombres, 18 kg. Mujeres, no se deberá exigir ni permitir a un trabajador el transporte manual de carga cuyo peso puede comprometer su salud.	Supervisar a la perfecta utilización de los equipos de protección personal, recomendaciones en el manejo y transporte de cargas que sobrepase la norma de seguridad.	Capacitación	Capacitación acerca de Seguridad y Salud Ocupacional.
Movimiento corporal repetitivo	Evitar los trabajos que incluyan actividades repetitivas,	No aplica	Realizar pausas durante la actividad.	Efectuar tiempos de recuperación suficientes,
Posición forzada (de pie, sentada, encorvada, acostada)	Evitare todas las posturas que tienden a curvar la espalda, la muñeca en la misma ubicación, brazos alzados durante la instalación de equipos.	No aplica	Realizar tiempos de recuperación suficientes, para continuar ejecutando el trabajo.	Capacitación acerca de la prevención de lesiones por posturas forzadas, crear una conciencia de salud para evitar riesgos de daños en el organismo y cuerpo de cada empleado.

Trabajo monótono	Organizar un cronograma rotativo de actividades.	Supervisar el cumplimiento del trabajo diario.	Cumplir las actividades de acuerdo al cronograma de actividades, proporcionar materiales necesarios para el desempeño de actividades	Promover el trabajo a conciencia y mantener evaluaciones periódicas.
Trato con clientes y usuarios	No aplica	No aplica	Capacitación en atención al cliente, motivaciones y superación personal.	Crear conciencia acerca del buen servicio y la atención al cliente.
Manejo de inflamables y/o explosivos	Efectuar el manejo de inflamable en lugares ventilados, lejos del calor o fuego.	Evitar al máximo el contacto de los trabajadores con inflamables.	Capacitación acerca del manejo de inflamables.	Capacitación adecuada acerca de los efectos o consecuencias por el uso de inflamables.

**Fuente:** Matriz de Gestión Preventiva de Riesgos de la Empresa Frío Servicios

**Elaboración:** La autora



**Redactar el Manual de Seguridad y Salud Ocupacional**

**MANUAL DE SEGURIDAD  
Y SALUD OCUPACIONAL  
PARA EL TALENTO  
HUMANO DE LA EMPRESA**



Elaborado por: Irene  
Rocío Torres Armijos  
Fecha: Octubre/2015

Firma:

Revisado por: Ing. María  
José Cueva Cueva  
Fecha:

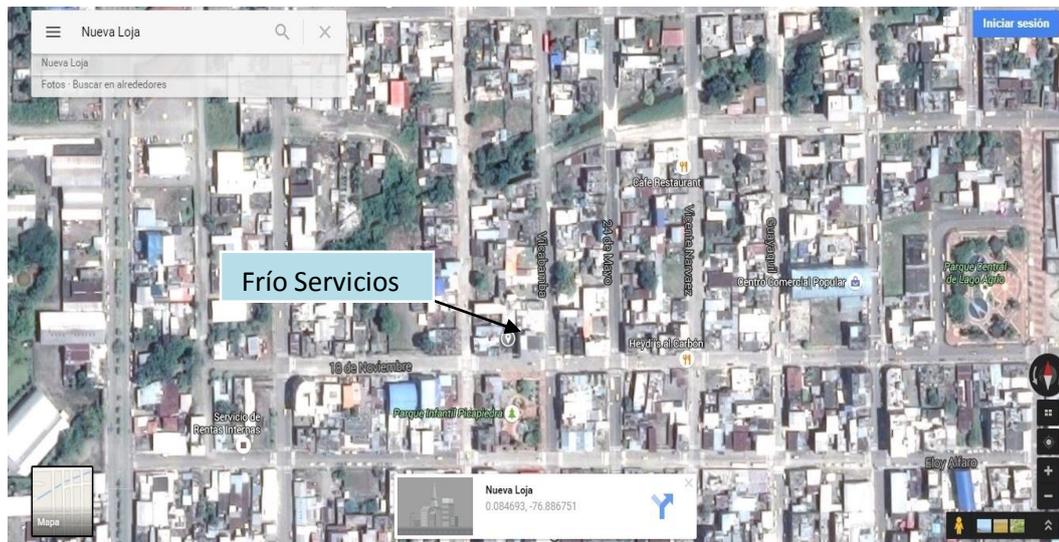
Firma:

Aprobado por: Ing. María  
José Cueva Cueva  
Fecha:

Firma:



Calles 18 de Noviembre y Vilcabamba, Parroquia Nueva Loja, Cantón Lago Agrio, Provincia de Sucumbíos.



## 2. Introducción

A través del trabajo podemos conseguir una serie de recursos, especialmente de tipo económico, que nos permita a su vez satisfacer nuestras elementales necesidades de supervivencia (alimentación, vestido, vivienda, etc.). La presencia de riesgos torna al mismo en peligros afectando directamente la salud de las personas y por ende la estabilidad familiar.

Por definición se conoce que la salud, es el estado en que el ser vivo ejerce normalmente sus funciones con perfecto equilibrio entre sus fuerzas y las exigencias del medio; también podemos deducir que la salud es igual al equilibrio que existe entre la salud física, psíquica y social.

Los trabajadores están expuestos permanentemente a riesgos mecánicos, biológicos, físicos, químicos, psicosociales y ergonómicos en el



cumplimiento de sus actividades diarias, para ello la necesidad de contar con un manual de seguridad y salud ocupacional en la empresa Frío Servicios.

El presente documento fue elaborado considerando los requisitos legales referentes a Seguridad y Salud Ocupacional vigente en la legislación Ecuatoriana y la política de Salud Ocupacional estipulada por Frío Servicios; si bien este documento no abarca toda la normativa legal ni técnica reconocida y aplicable en Ecuador con relación a la Seguridad y Salud Ocupacional si incluye los aspectos más relevantes relacionados con esta temática.

Este manual Contiene requisitos generales y específicos para los trabajadores, por lo que debe ser utilizado como referencia antes, durante y después del desarrollo de dichas actividades, de allí que, como se registra en el manual, las normas establecidas en el mismo son de obligatorio cumplimiento ya que tienen como fin último preservar la salud e integridad de los trabajadores.

Este manual se plantea a su vez como una herramienta para el control y seguimiento que la coordinación de salud ocupacional de Frío Servicios debe hacer sobre las empresas o personas contratistas y sus trabajadores, en lo que a seguridad y salud ocupacional se refiere.

La Empresa Frío Servicios, asumirá como fundamento de la organización y gestión de la prevención, según lo establecido en la ley de Seguridad Social. Para lo cual este manual está dividido de la siguiente manera:

a) Gestión administrativa



- b) Gestión técnica
- c) Gestión del talento humano
- d) Procedimientos y programas operativos

### **3. Alcance**

Alcanzar el nivel de seguridad y mejor en el ambiente de trabajo, incrementando el grado de conocimiento referente a las normas de Seguridad y Salud Ocupacional, reduciendo los riesgos de accidentes, con lo cual se logrará contribuir al mejoramiento de las condiciones de Seguridad y Salud Ocupacional de los trabajadores, obteniendo el bienestar del personal, logrando así la satisfacción del cliente, ya que mantener bien al personal, incrementa la productividad, obteniendo un trabajo seguro y la corrección de anomalías identificadas dentro de la empresa Frío Servicios.

El contenido del manual son de aplicación obligatoria, para todo el personal tanto de las áreas administrativas y operativas, para así proteger y cuidar su vida y la de los demás en la cual se interactúa diariamente.

### **4. Objetivo**

Contribuir al mejoramiento de las condiciones de Seguridad y Salud Ocupacional de los trabajadores de Frío Servicios, mediante la información de directrices establecidas que servirán de guía para los trabajadores, con la finalidad de prevenir y controlar los riesgos de accidentes dentro de la empresa, incrementando el nivel de conocimiento de los trabajadores acerca de Seguridad y Salud Ocupacional.



## 5. Glosario

**Accidente:** Suceso inesperado que da como resultado de un daño psicofísico, lesión o enfermedad a una persona o daño a la propiedad.

**Actos inseguros:** Acciones u omisiones, cometidas por las personas que, al violar normas o procedimientos previamente establecidos, posibilitan que se produzcan accidentes de trabajo.

**Condiciones inseguras:** Son todas las situaciones peligrosas que posibilitan que ocurran accidentes de trabajo.

**Ambiente de trabajo:** Conjunto de condiciones que rodean a la persona influyendo en la salud y vida del trabajador.

**Capacitación:** Preparación teórica y práctica de un trabajadora, para que sea apto y capaz de realizar alguna actividad dentro de la empresa.

**Desastre:** Suceso inesperado que causa desgracias personales y/o daños materiales.

**Emergencia:** Estado de perturbación de un sistema que puede poner en peligro la estabilidad del mismo.

**Evacuación:** Conjunto de procedimientos y acciones mediante las cuales protege la vida e integridad de las personas en peligro al llevarlas a lugares de menor riesgo.



**Extintor:** Recipiente a presión que contiene un agente extintor para que sea dirigido sobre el fuego.

**Factores de Riesgo:** Existencia de elementos, fenómenos, ambiente y acciones humanas que encierran una capacidad potencial de producir lesiones o daños materiales.

**Incidentes:** Sucesos que bajo circunstancias levemente diferentes, podrían haber dado por resultado una lesión, un daño a la propiedad o una pérdida en el proceso.

**Normas de Seguridad:** Conjunto de reglas e instrucciones a seguir para la realización de una labor segura con el fin de que las operaciones se realicen sin riesgo.

**Plan de contingencia:** Conjunto de normas y procedimientos generales en el análisis de vulnerabilidad.

**Prevención:** Conjunto de medidas cuyo objetivo es impedir o evitar los riesgos a los que está expuesta la empresa den lugar a situaciones de emergencia.

**Riesgo:** Probabilidades de que un objeto, material, sustancia o fenómenos pueda potencialmente, desencadenar alguna perturbación en la salud o integridad física de la persona, materiales y/o equipos.

**Señalización:** Conjunto de estímulos que condicionan la actuación de las personas que los captan frente a determinadas situaciones que se pretenden resaltar.



## **6. GESTIÓN ADMINISTRATIVA**

### **6.1. Cumplimiento con las Leyes y Normativas vigentes en el País**

Todo el personal tendrá que cumplir con la ejecución de las Leyes y Normativas de Seguridad y Salud Ocupacional aplicables a la empresa Frío Servicios, con el fin proteger la salud de los trabajadores y el ambiente laboral dentro de la empresa, a continuación se detallan las Leyes y Normativas:

- Constitución Política de la República del Ecuador.
- Resolución 584 C.A.N., Instrumento Andino de Seguridad y Salud.
- Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo (Decreto Ejecutivo 2393).
- Reglamento General del Seguro de Riesgos del Trabajo IESS, (Resolución 741 – 1991).
- Resolución 957 C.A.N., Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud.
- Reglamento General de Responsabilidad Patronal (Resolución C.I. 010).
- Reglamento para el funcionamiento de los Servicios Médicos de Empresas (Acuerdo Ministerial 1404).
- Normativa para el proceso de investigación de accidentes e incidentes del IESS (Resolución C.I. 118).
- Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa Frío Servicios.
- Instituto Ecuatoriano de Normalización. NTE INEN 439 (colores y señalización)



- Instituto Ecuatoriano de Normalización. NTE INEN 440 (identificación de tuberías: agua, aire, gases).
- Instituto Ecuatoriano de Normalización. NTE INEN 802 Extintores Portátiles. Selección y Distribución en Edificaciones. 2004
- Instituto Ecuatoriano de Normalización. NTE INEN 2266 Transporte Almacenamiento y Manejo de Materiales Peligrosos. Requisitos.2010
- Reglamento de Seguridad del trabajo contra riesgos en instalaciones eléctricas, (Acuerdo Ministerial 013).

## **6.2. Requisitos mínimos en Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa Frío Servicios.**

### **6.2.1. Política de Seguridad y Salud Ocupacional**

La Empresa Frío Servicios, es una empresa dispuesta y comprometida a satisfacer las necesidades del cliente interno, como lo es con el respaldo y dedicación de fortalecer un buen ambiente laboral basado en el cumplimiento de las normas de Seguridad y Salud Ocupacional, promoviendo la ejecución de actividades en condiciones óptimas de seguridad, con el objetivo de garantizar la integridad física de sus trabajadores, incentivando y motivando al talento humano a ser más productivo.

Apoyará todos los procesos de seguridad laboral, cumplimiento de objetivos, metas, así como de su seguimiento, revisión, actualizaciones periódicas involucrando y comprometiendo a todo su personal en el proceso de mejoramiento continuo, mediante planes de formación, capacitación, e información en Seguridad y Salud Ocupacional para



minimizar los riesgos y sus efectos en la salud y calidad de vida laboral de sus trabajadores, para lo que se considerará lo siguiente:

- Todos los trabajadores y el empleador deberán cumplir con lo establecido en las normas y procedimientos que rigen internamente en la empresa Frío Servicios.
- La empresa proporcionará capacitación sobre Seguridad y Salud Ocupacional, de acuerdo a lo establecido en la Normativa.
- La empresa Frío Servicios, proveerá a los trabajadores los equipos personales de seguridad que necesiten, para el desarrollo de las actividades de acuerdo al puesto asignado, verificando el correcto uso y mantenimiento de los mismos.
- Los trabajadores deberán informar a la empresa en caso de recibir algún tipo de inspección, realizada por organismos de control cuando estén desarrollando sus actividades y de los resultados arrojados.
- Cualquier tipo de accidente que causara lesiones a terceros o al ambiente de trabajo, deberá ser comunicado a la Gerencia de la empresa durante las primeras 24 horas de ocurrido el accidente y reportados a Riesgos del trabajo IESS, en el caso de accidente o muerte de personas, se deberá comunicar hasta 10 días laborables, según el tipo de accidente.
- La empresa Frío Servicios aplicará evaluaciones a todo el personal con el fin de medir el desempeño ejercido en lo que respecta a Seguridad y Salud Ocupacional.

Ésta política deberá ser cumplida por todos los niveles jerárquicos que conforman la empresa y será aplicada tanto al talento humano fijo como ocasional.



## **6.2.2. Fundamentos guías para la aplicación de la Seguridad y Salud Ocupacional dentro de la empresa Frío Servicios.**

La Empresa Frío Servicios, es la responsable de la aplicación y cumplimiento de lo que se detalla en este Manual debiendo para ello asignar los recursos necesarios para el desarrollo del mismo.

Para cumplir con la correcta aplicación de la Seguridad y Salud Ocupacional, se considerarán los siguientes aspectos:

### **6.2.2.1. Responsabilidad**

La empresa Frío Servicios será la responsable de la coordinación y supervisión general de todas las actividades ejecutadas por los trabajadores para el cumplimiento de sus funciones, en el respectivo lugar de trabajo, así también, la empresa tiene la responsabilidad de promover el cuidado de la integridad física y mental de los trabajadores. Es responsabilidad de los trabajadores no aceptar actos o condiciones que generen riesgos de accidentes, puesto que se deberá considerar la prevención de riesgos.

### **6.2.2.2. Eficiencia**

La empresa creará estrategias que generen oportunidades de mejorar la Seguridad y Salud Ocupacional, tanto en las actividades realizadas por los trabajadores como en los procedimientos que se llevan a cabo en la empresa, insertando la mentalidad de prevenir antes que reparar.



### **6.2.3. Reglas generales de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa Frío Servicios.**

- Utilizar los equipos de protección requeridos para cada actividad y herramientas que estén en buen estado, de acuerdo a los requisitos de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa Frío Servicios.
- En todos los vehículos de la empresa deberá haber un cinturón de seguridad para cada pasajero, el mismo que será usado siempre.
- Respetar las velocidades máximas y las señalizaciones establecidas en las Leyes de Tránsito y Transporte Terrestre.
- No fumar en las instalaciones de la empresa.
- No introducir bebidas alcohólicas y otras sustancias tóxicas a las instalaciones, o presentarse y permanecer en esta bajo los efectos de dichas sustancias.
- El trabajador que ingrese a las instalaciones de la empresa Frío Servicios a cumplir con sus funciones bajo los efectos del alcohol u otras drogas, será retirado del lugar y suspendido durante todo el día
- No se deberá pelear o realizar escándalos o bromas de mal gusto dentro de las instalaciones de la empresa.
- Deberán informarse los accidentes o incidentes laborales en el tiempo máximo de 24 horas luego del suceso.
- Se deberá proporcionar los primeros auxilios de inmediato sin importar el grado de la lesión.
- Todos los trabajadores deberán mantener su respectiva área de trabajo de forma limpia y ordenada.



## **6.2.4. Visitantes a las Instalaciones de la empresa Frío Servicios**

### **6.2.4.1. Responsabilidades**

- Cumplir con todas las políticas y normas de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa, de tal forma que no interfiera en el normal desarrollo de las actividades de la empresa y se mantenga un lugar de trabajo seguro.
- Los visitantes deberán recibir una charla de seguridad a modo de inducción y de orientación, inmediatamente luego de haber llegado a las instalaciones de la empresa.
- Deberán utilizar equipos de protección personal (casco, mascarilla para polvo).
- Deberán contar con el respectivo permiso o autorización de ingreso para que acompañados por un delegado o guía de la empresa, ingrese a las instalaciones de la misma.

## **6.2.5. Reuniones de Seguridad previas a la Ejecución de trabajos que implican mayor riesgo.**

### **6.2.5.1. Objetivo**

El Objetivo de la reunión de seguridad previa al desarrollo de los trabajos que implican mayor riesgo, es facilitar al trabajador la información correspondiente de las actividades, los riesgos que se pueden presentar por la complejidad de las tareas, el cronograma y la planificación establecida para el cumplimiento de dichas tareas asignadas, previniendo complicaciones y riesgos laborales.



Es de gran importancia que se procure entre los trabajadores que intervienen en dicha tarea, imaginar los riesgos que pueden darse, de tal forma que se establezca anticipadamente medidas de prevención o disminución del riesgo tanto para el talento humano como para los equipos y la empresa.

### **6.2.5.2. Aplicación**

Al momento que se dirijan los trabajadores a cumplir con sus actividades que impliquen alto riesgo, deberá realizarse una reunión de seguridad previa a la ejecución del trabajo, puesto que esta actividad es de gran importancia para efectuar actividades como:

- Operaciones de levantamiento de objetos pesados, equipos de aire acondicionado, repuestos pesados
- Desmontajes de equipos de aire acondicionado y sistemas de climatización
- Contacto inevitable con fuentes de energía eléctrica.
- Reparación y mantenimiento de equipos que generen radiación electro magnética.
- Trabajo en alturas para la instalación de equipos de aire acondicionado, donde haya riesgo de caída
- Utilización de equipos de protección personal

### **6.2.5.3. Capacitación**

La capacitación de los trabajadores es de gran importancia para el cumplimiento de las Leyes y Normas de Seguridad y Salud Ocupacional, puesto que la capacitación produce motivación y compromiso en los



trabajadores hacia la empresa, generando mejor comunicación y manteniendo un buen ambiente laboral, se proporcionará capacitación específica de acuerdo a la intensidad o nivel de riesgo en las actividades a desarrollar o de acuerdo al manejo de sustancias o materiales riesgosos, para lo que se considerará lo siguiente:

- Manual de Seguridad y Salud Ocupacional
- Revisión de los procedimientos de trabajo seguro
- Riesgos específicos del trabajo a realizar y las precauciones de seguridad
- Las responsabilidades y expectativas de seguridad de los trabajadores de la empresa Frío Servicios.
- Los equipos de protección personal que se requieren en el cumplimiento de las actividades según el puesto de trabajo
- Los procedimientos de los reportes de incidentes o accidentes
- Los planes aplicables de respuesta de emergencia

En el caso de ingresar un trabajador nuevo, el Jefe del área proporcionará una orientación básica, en donde se contemplará lo siguiente:

- Normas internas básicas en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional
- Áreas restringidas
- Manual de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Procedimientos de reporte de lesión/incidente
- Prevención de incendio
- Señales y planes de emergencia y rutas de escape
- Requisitos de equipo de protección personal (EPP's)
- Procedimientos de seguridad personal



Con el fin de que el nuevo trabajador se familiarice con las instalaciones y equipos, se efectuará un recorrido por el lugar, además, para la inducción del nuevo trabajador se capacitará acerca de:

- Inducción de Seguridad
- Primeros Auxilios de Emergencia de la Cruz Roja Ecuatoriana
- Sistema de Información de Materiales peligrosos en el sitio de trabajo
- Resucitación Cardio Pulmonar de la Cruz Roja Ecuatoriana
- Lucha básica contra incendios
- Planes de emergencia
- Consideraciones Ambientales
- Capacitación práctica

Luego de la orientación inicial de los trabajadores se otorgará la capacitación práctica, la misma que proporcionará experiencia en el campo a desenvolverse, lo que les favorecerá para ejecutar de una forma más firme y segura sus actividades.

Se mantendrá un registro permanente de las capacitaciones realizadas considerando, los temas tratados, las fechas, los nombres de los asistentes a la capacitación, los implementos utilizados, con el fin de evaluar las capacitaciones realizadas y poder planificar futuras capacitaciones de forma acertadas referentes a Seguridad y salud Ocupacional, dentro de la empresa Frío Servicios.

#### **6.2.6. Consumo de Drogas y Alcohol**

Está prohibido el uso de alcohol o drogas ilegales en el lugar de trabajo, o ingresar a laborar bajo los efectos de dichas sustancias, de darse el caso



de que un trabajador se encuentre bajo la influencia de alcohol o de drogas ilegales se le retirará del área de trabajo y se le suspenderá inmediatamente del trabajo durante ese día, ya que, podría poner en peligro su propia vida y la de los demás trabajadores. La empresa Frío Servicios se reserva el derecho de la investigación del consumo, conocido o que se sospeche, de alcohol o drogas ilegales. Tales investigaciones podrán recurrir a cualquier método razonable para determinar si las personas están o no bajo la influencia de alcohol o drogas ilegales. Las personas que se rehúsen a cooperar para realizar dichas investigaciones serán inmediatamente retiradas del trabajo y podrán estar sujetas a una acción disciplinaria-administrativa adicional.

#### **6.2.7. Armas de fuego**

La empresa Frío Servicios prohíbe a los trabajadores el uso de armas de fuego dentro de las instalaciones de la misma, con la finalidad de prevenir riesgos de accidentes.

#### **6.2.8. Vehículos de las empresas/licencia de conducir**

Para la empresa Frío Servicios, los vehículos representan un valor muy importante, por lo que se considera indispensable con las siguientes reglas básicas, las mismas que permitirán reducir significativamente los accidentes de los vehículos a motor:

- Obtener el permiso de conducir respectivo emitido por la Agencia Nacional de Tránsito.
- Antes de operar un vehículo o equipo, es responsabilidad del chofer caminar alrededor del vehículo e inspeccionar su condición.



- La persona a quien se le asignó el vehículo, tiene la responsabilidad de asegurarse que está limpio, que haya recibido mantenimiento preventivo a tiempo y si fuera el caso que haya sido reparado.
- Los límites de velocidad establecidos en la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial.
- Deberán utilizarse los cinturones de seguridad en todo momento y solicitar al personal que lo acompaña que lo utilicen de igual manera.
- Todos los vehículos de la empresa Frío Servicios y de las contratistas deberán estar equipados con el equipo básico que consta la Lista de verificación del equipo del vehículo.
- No se puede transportar alcohol ni armas de fuego en los vehículos.

Además, se espera que conduzca a la defensiva y de manera cortés en todo momento. Conducir a la defensiva significa tomar todas las medidas razonables para evitar accidentes, a pesar de las acciones de otras personas o condiciones adversas. El incumplimiento de estas normas para conducción de vehículos estará sujeto a acciones disciplinarias.

## **6.2.9. Equipo de protección personal**

### **6.2.9.1. Responsabilidad**

La empresa Frío Servicios es la responsable de asegurarse que todos los trabajadores y los visitantes a sus instalaciones, estén capacitados en la selección, uso y mantenimiento del Equipo de protección personal apropiado, así también, es responsable de asegurarse que todos los trabajadores estén provistos del equipo de protección necesario para cumplir sus actividades, además, la empresa efectuará la evaluación de actividades de trabajo para el uso de vestimenta o del equipo de protección personal.



**MANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA EL TALENTO  
HUMANO DE LA EMPRESA  
FRÍO SERVICIOS**



### 6.2.9.1.1. Registro de entrega de ropa de trabajo y elementos de protección personal

**TABLA Nº 1: Registro de entrega de ropa de trabajo y elementos de protección personal**

FRÍO SERVICIOS							
ENTREGA DE ROPA DE TRABAJO Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL							
Razón Social:				RUC:			
Dirección:			Ciudad:		Cantón:		Provincia:
Nombre y Apellido del Trabajador:				Fecha:			
Descripción breve del puesto en el cual se desempeña el trabajador:				Elementos de protección personal, necesarios para el trabajador, según el puesto de tra			
Ord.	Producto	Tipo/Modelo	Marca	Posee certificación SI NO	Cantidad	Fecha de entrega	Firma del trabajador
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
Información adicional:							

Fuente: Registro de entrega de ropa de trabajo y elementos de protección personal  
Elaboración: La Autora



## **6.2.9.2. Calzado de protección**

### **6.2.9.2.1. Objetivo**

Reducir la posibilidad de lesiones a los pies del personal que se encuentre realizando sus actividades donde implique manipulación de objetos pesados, objetos corto punzantes, manejo de químicos, entre otros.

### **6.2.9.2.2. Calzado permitido**

Se puede identificar el calzado que cumple con los requisitos, por un triángulo verde en la parte exterior de la bota y/o rectángulo verde en el interior de la bota. El calzado deberá proporcionar una protección adecuada, cumplirá con la norma: botas de cuero, suela antideslizante, punta de acero y resistente a aceites y químicos.

### **6.2.9.3. Protección para la cabeza**

Para el personal que realiza actividades en donde existen posibilidades de ocasionarse golpes o lesiones en la cabeza, se utilizará el casco duro de impacto lateral será analizado para ver su conveniencia en su uso a través del Comité de seguridad, Manual de Seguridad y Salud Ocupacional.

### **6.2.9.4. Protección contra el ruido**

Proteger el sistema auditivo de los empleados y proporcionar información que estimule el cumplimiento de las normas de Seguridad y Salud Ocupacional dentro de la empresa Frio Servicios, para lo cual, se utilizará los tapones auditivos y orejeras en todos los sitios de trabajo donde el



personal puede estar expuesto a fuentes de ruido con posibilidad de exceder el límite de 85 dB o el límite de exposición ocupacional: taller de mantenimiento, etc.

### **6.2.10. Trabajos en Alturas**

- Trabajos en alturas: Toda persona que trabaje o realice un desplazamiento a 1,80 metros o más del nivel del piso, pueden ser estos: en un andamio, en una escalera metálica, en azoteas, serán considerados trabajos en alturas.
- Baranda: Barrera que se instala al borde de un lugar para prevenir la posibilidad de caída. Debe garantizar una capacidad de cargas y contar con un travesaño de agarre superior, una barrera colocada a nivel del suelo para evitar la caída de objetos y un travesaño intermedio o barrera intermedia que prevenga el paso de personas entre el travesaño superior y la barrera inferior.

#### **6.2.10.1. Equipos de protección para trabajos en alturas**

- Arnés de pecho con correas para las piernas, sirven para propósitos generales. En caso de caída distribuyen las fuerzas de cargas a través del pecho y las caderas del trabajador al momento que procedan a instalar los equipos de aire acondicionado y sistemas de climatización. Las correas de las piernas son ajustables.
- Arnés de Pecho y Cintura, se componen de una correa asegurada sólo alrededor del pecho, con cintas para los hombros y correas auto ajustables para los hombros. El arnés de pecho con correas distribuye las fuerzas de carga a través del pecho y las caderas del usuario en caso de caída.



- Protección auditiva si es necesaria
- Guantes antideslizantes, flexibles de alta resistencia a la abrasión.
- Bota antideslizante y otros requerimientos según la actividad y el oficio.
- Ropa de trabajo, de acuerdo a los factores de riesgo y condiciones climáticas.
- Antes de iniciar cualquier labor en altura, todos los trabajadores deberán recibir capacitación tanto teórica como práctica, acerca de la forma de desarrollar su trabajo con alta seguridad, con los siguientes temas de capacitación:
  - Riesgo de trabajo en altura para instalación de equipos de aire acondicionado.
  - Equipos de Protección Personal adecuados para cada trabajo a realizar
  - Técnicas de conexión y anclaje
  - Inspección de mantenimiento y almacenamiento de equipos de protección.
  - Instalaciones, herramientas y equipos anexos que pudieran requerirse.
  - Procedimientos de trabajo seguro.

#### **6.2.11. Prevención de Riesgos**

La empresa Frío Servicios, deberá tener su plan de prevención de riesgos, para todos los trabajadores de la empresa, con la finalidad de disminuir o mitigar los riesgos que se presentan en el cumplimiento de actividades en la empresa Frío Servicios.



#### **6.2.11.1. Plan de control de riesgos**

En la empresa Frío Servicios se tomarán medidas de control de riesgos, enfocadas a prevenir accidentes de trabajo, fortaleciendo el buen ambiente laboral, se deberá tener en cuenta los siguientes principios:

- Combatir los riesgos en su origen.
- Adaptar el trabajo a la persona, en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y métodos de trabajo y de producción, con miras, a atenuar el trabajo monótono y repetitivo, así reducir los efectos del mismo sobre la salud.
- Tener en cuenta la evolución de la técnica aplicada
- Sustituir lo peligroso por lo que contenga poco o ningún peligro
- Adoptar las medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.
- Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.

#### **6.2.11.2. Plan de emergencia**

La Empresa Frío Servicios, debe establecer una serie de medidas preventivas y acciones inmediatas que podrán ser adoptadas por el jefe de cada área y por sus colaboradores, frente a las diferentes emergencias que puedan presentarse en los lugares de trabajo, así también es importante tener presente los números telefónicos de las Instituciones de servicios de emergencias, los cuales se detallan a continuación.



**TABLA N° 2: Números telefónicos de Emergencia**

<u>Números telefónicos</u>	<u>En caso de emergencia</u>
<u>Policía</u>	<b><u>101</u></b>
<u>Cruz Roja</u>	<b><u>131</u></b>
<u>Bomberos</u>	<b><u>102</u></b>
<u>Información</u>	<b><u>104</u></b>
<u>Emergencia</u>	<b><u>911</u></b>

**Fuente:** Guía Telefónica Sucumbíos - Ecuador  
**Elaboración:** La Autora



#### 6.2.11.2.1. Plan de Emergencia de la Empresa Frío Servicios

# PLAN DE EMERGENCIA DE FRÍO SERVICIOS



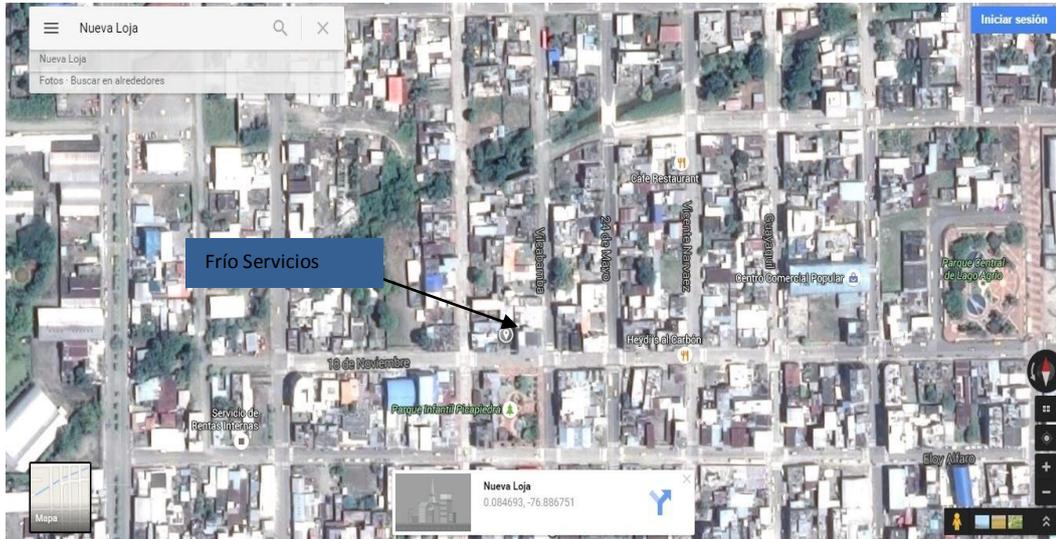
**Calle 18 de Noviembre y Vilcabamba**

**Representante Legal: William Moisés  
Guanotuña Chicaiza**

**Octubre del 2015**



## Mapa geo-referencial:



## 1. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

### 1.1. Información general de la Empresa:

- **Razón social:** Frío Servicios
- **Dirección exacta:** Calles 18 de Noviembre y Vilcabamba
- **Contacto del Representante Legal y Responsable de Seguridad**  
Tlgo. William Moisés Guanotuña Chicaiza. Telf.: 062818331.
- **Actividad Empresarial:** Servicio técnico de mantenimiento correctivo y preventivo de equipos de aire acondicionado, instalación de sistemas de climatización
- **Medidas de superficie total y área útil de trabajo:** En un terreno de 216 m<sup>2</sup>, existen 160 m<sup>2</sup> de construcción repartida en 96 m<sup>2</sup> entre el taller, las oficinas administrativas y baños, 48 m<sup>2</sup> de parqueadero, 16 m<sup>2</sup> punto de encuentro.
- **Cantidad de población:** 16 personas (10 hombres y 6 mujeres)



- **Cantidad aproximada de visitantes:** Se registra un promedio de 10 visitantes al día, entre visitantes, proveedores y mensajería.
- **Fecha de elaboración del Plan:** octubre del 2015
- **Fecha de implantación del Plan:** A partir de la fecha de su aprobación

## 1.2. Situación general frente a las emergencias:

**Antecedentes:** emergencias suscitadas

Accidentes de tránsito: No

Caídas del personal: Si, pocas veces hay caídas al colocar los equipos de aire acondicionado.

Intoxicaciones: No

Desmayos, enfermedades: No

Quemaduras: Si, pocas veces, por causa de la soldadura autógena.

Robos, asaltos, atracos: No

Lluvia, inundación: No

Terremoto, ceniza: No

Explosión, incendio: No

- **Justificación:** porque se elabora el plan

La empresa se preocupa por el bienestar de su personal y conservación de sus instalaciones, por lo que elabora este Plan de Emergencia, con el fin de que quienes laboran en esta empresa, sepan actuar y manejarse de manera adecuada en cualquier emergencia.



- **Objetivos del Plan de Emergencia:**
- ***Prevenir, limitar y reducir los efectos*** de la materialización de los riesgos naturales, tecnológicos y humanos que puedan generar emergencias en las instalaciones.
- ***Que todo el personal que labora en las instalaciones, conozca las instalaciones o edificios***, así como los equipos, sistemas y recursos disponibles para protegerse o para combatir las emergencias que puedan presentarse.
- ***Disponer de personas organizadas, formadas y adiestradas*** que garanticen rapidez y eficacia en las acciones a emprender para el control de las emergencias.
- ***Garantizar la fiabilidad de los medios de protección y los de combate de emergencias***, así como de las instalaciones generales.
- ***Tener informados a todos*** de cómo deben actuar ante una emergencia y en condiciones normales para su prevención
- **Responsables: del desarrollo y elaboración del plan:**

El presente Plan lo elabora Irene Torres, en colaboración con el Tlgo. William Guanotuña Chicaiza, Gerente de la empresa Frío Servicios.

## 2. IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO PROPIOS DE LA ORGANIZACIÓN (INCENDIOS, EXPLOSIONES, DERRAMES, INUNDACIONES, TERREMOTOS, OTROS)



## 2.1. Describir por cada área, dependencia, niveles o plantas

- **Proceso operativo:**

En las instalaciones funciona solamente la empresa Frío Servicios, dedicada a prestar servicios de mantenimiento, reparación, instalación y venta de equipos de refrigeración, equipos de aire acondicionado y sistemas de climatización.

El **proceso operativo de Frío Servicios**, abarca desde la recepción de los equipos de aire acondicionado que están descompuestos o averiados, los repuestos y accesorios para el mantenimiento de los equipos, el desensamblaje de los equipos, la revisión, la reparación, el cambio de repuestos, ensamblaje de los equipos, la entrega de los equipos reparados, hasta la instalación de los equipos.

**Tipo y años de construcción:** En las instalaciones de más de 12-15 años que anteriormente era ocupada por otra empresa, se puede apreciar áreas de almacenes, un parqueadero para 2 vehículos. Las paredes de las instalaciones son de cemento con en el techo cuenta con loza. La distribución general de los locales comprende:

**Áreas libres:** Existe un patio principal donde está un parqueadero y es el único punto de encuentro.

**Taller:** se halla al frente de la entrada a las instalaciones. En su interior funcionan las áreas del taller, donde encontramos las herramientas, los insumos para el trabajo respectivo, los equipos por reparar, en el otro



ingreso frontal, se encuentra el almacén de ventas y las oficinas administrativas de la empresa.

- **Equipos, sistemas eléctricos, de combustión y demás elementos generadores de posibles incendios, explosiones, fugas, derrames, entre otros**

- Los equipos del taller en general funcionan con energía eléctrica, y todas tienen tomas en regular estado, debido a los años de fabricación, el uso continuo y el mantenimiento correctivo que reciben.
- Los equipos electrónicos, tales como los 07 computadores, dos servidores y una central telefónica se hallan en buen estado de funcionamiento y reciben mantenimiento periódico.
- El área administrativa, cuenta con escritorios de madera, sillas plásticas, cortinas, papeles, entre otras, lo que constituye un riesgo bajo de propagación de incendio.

- **Desechos generados**

Los desechos generados son cables, tuberías, repuestos inservibles, waipes absorbentes los mismos que son acumulados para desalojar de forma clasificada con un gestor ambiental.

## **2.2. Factores externos que generan posibles amenazas**

En los alrededores de la empresa se hallan residencias y locales comerciales, no se considera que generen posibles riesgos.



Las consecuencias de los riesgos naturales a los que las instalaciones se hallan expuestas, como lluvia, inundación, se consideran bajas dado que están por sobre el nivel de las alcantarillas y sumideros, las mismas que se hallan en relativo buen estado.

### **3. EVALUACIÓN DE FACTORES DE RIESGOS DETECTADOS:**

#### **3.1. Análisis del Riesgo.**

Se identifican a continuación algunos de los riesgos que pudieran generar una evacuación total o parcial de las instalaciones.

#### **- Riesgos por Incendio**

Incendio y/o Explosión: considerando el tipo de construcción, las protecciones disponibles, y el estado y mantenimiento de las instalaciones, podemos estimar que a este negocio, la materialización de un incendio de tipo A (madera, plástico, cartón) podría darse en este negocio, estimando su origen a causa de cortocircuito eléctrico por probable deterioro de las instalaciones eléctricas (si no se revisan sus condiciones periódicamente).

Las mismas que al momento son aceptables, especialmente las tomas de las computadoras y equipos de soldadura, los escritorios de madera, sillas plásticas, cortinas, puede alimentar un probable incendio declarado, en caso de que el fuego llegue hasta las oficinas administrativas.



### **- Riesgos por acción de la naturaleza.**

En la ciudad de Nueva Loja, durante años pasados si se han presentado temblores de baja intensidad, lluvias fuertes, inundaciones leves en los meses de invierno.

### **- Riesgos por delincuencia.**

Robo, asalto, vandalismo: la zona cercana al establecimiento es considerada como de mediano riesgo delincencial, y donde existe alto movimiento comercial.

## **3.2. Estimación de daños y pérdidas**

Backup de la información de toda la base de datos, respaldos, y demás, posibilidades de traslado de operaciones a otro sitio, posibilidades de recuperación

Adicionalmente, en cualquiera de los casos en los que se presenten lesiones personales, pérdidas humanas o daños a la propiedad de los visitantes, es de alto impacto para el nombre de la empresa, por posibles demandas de responsabilidad civil, a pesar de la baja frecuencia con que se registran este tipo de reclamos.

## **3.3. Priorización de las áreas, dependencias, niveles o plantas, según las valoraciones obtenidas (grave, alto, moderado, leve)**

Ante la ocurrencia de cualquier evento, la prioridad será salvaguardar la vida de los trabajadores y a las instalaciones eléctricas y de generación de



energía, atendiendo a las personas lesionadas y heridas, cortando el flujo de energía y desalojando los materiales combustibles (escritorios de madera, sillas plásticas, cortinas, combustibles, papelería), posteriormente se podrá dar atención al mobiliario e insumos restantes.

#### **4. PREVENCIÓN Y CONTROL DE RIESGOS:**

##### **4.1. Acciones preventivas y de control para minimizar o controlar los riesgos**

El Gerente de Frío Servicios, está comprometido a prevenir siniestros en sus instalaciones, por lo que mantienen revisiones y mantenimiento frecuente de los sistemas eléctricos y de generación de energía, las capacitaciones a su personal en prevención de incendio y atención de emergencias, a la par de fomentar el orden y la limpieza en todas las dependencias del local, sin descuidar las estancias destinadas para bodegas o para almacenamiento, que por su naturaleza no suelen ser consideradas dentro del cuidado diario.

Consideran además, que la implementación de este Plan les ayudará a mejorar la seguridad de sus instalaciones, optimizando las tareas de prevención que vienen realizando, al mantener los grupos para la atención de emergencia y recibir nueva capacitación y entrenamiento especializado en las tareas a realizar.



**4.2. Detalle y cuantifique los recursos que al momento cuenta para prevenir, detectar, proteger y controlar (referirse al Reglamento de Prevención de Incendios, INEN, NFPA)**

RECURSO	CANTIDAD	UBICACIÓN
Extintores PQS 20 lb	01	Afuera de la bodega
Extintores PQS 20 lb	01	Dentro del taller
Extintores de CO2 5 lb	01	En la oficina principal de administración
Lámparas de emergencia	02	En el Taller
Sirena activada manualmente	01	
Botiquín de primeros auxilios básico	01	De acuerdo a las Normas de S.S.O.

**5. MANTENIMIENTO:**

**5.1. Procedimientos de mantenimiento**

**EXTINTORES:** mensualmente se descuelgan para limpiarles el polvo y moverlos para evitar que el PQS se apelmace; anualmente un técnico realiza mantenimiento. *Responsable de Seguridad.*

**LAMPARAS DE EMERGENCIA:** mensualmente se revisa su operabilidad, y trimestralmente un técnico revisa su funcionamiento mediante testeo. *Responsable de Seguridad.*



SIRENA DE ALARMA: semestralmente se activa para confirmar su funcionamiento. *Responsable de Seguridad.*

## **6. PROTOCOLO DE ALARMA Y COMUNICACIONES PARA EMERGENCIAS**

### **6.1. Detección de la emergencia**

Dado que las instalaciones cuentan con un sistema de alarma centralizado, cualquier trabajador que tenga conocimiento de una emergencia podrá activar la sirena de alarma para que el personal a cargo acuda, procurando no alterar a sus compañeros.

### **6.2. Forma de aplicar la alarma**

Si usted se da cuenta del riesgo que pueda afectar su vida y/o la de los demás, dé INMEDIATAMENTE la VOZ DE ALARMA al Responsable de Seguridad. El proceso de evacuación se iniciará cuando se reciba la orden directa de evacuar por parte de su Responsable de Seguridad, o cuando exista un peligro inmediato y/o evidente de lesión grave o muerte.

Si está entrenado y cuenta con el equipo requerido, una vez que dé la voz de alarma, inicie el control de la emergencia, siempre y cuando no esté en peligro su vida.



## 7. PROTOCOLO DE INTERVENCION ANTE EMERGENCIAS

### RESPONSABILIDADES Y FUNCIONES

#### a) Incendio

En la primera fase del incendio, hasta que los Bomberos tomen el control de la situación de ser necesario.

##### - **Antes de la emergencia**

Se deberá mantener el orden y limpieza en las instalaciones, asistir a las capacitaciones y entrenamiento en prevención y control de incendios, colaborar en la ejecución de simulacros, conocer los elementos y materiales con que cuentan las instalaciones para controlar incendios, efectuar el mantenimientos de dichos elementos y materiales.

##### - **Durante la emergencia**

- Acudir al sitio de la emergencia, con un extintor a mano, al escuchar la voz de alarma por fuego.
- Combatir el fuego, aplicando el agente extintor, de acuerdo a la particularidad de la emergencia.
  - Si el fuego es incipiente (connato), use los extintores disponibles para apagarlo.
  - Si el fuego es de difícil control con los extintores disponibles, el Responsable de emergencias dará la orden de pedir ayuda a los organismos de socorro (911), y que se inicien las tareas de desalojo



de materiales combustibles o que puedan agravar la situación (productos terminados, productos en proceso, cueros, telas, diesel, mobiliario) mientras se continúan las labores de control del fuego.

- **Después de la emergencia**

- Verificar el estado de las instalaciones para su retorno a la normalidad de las actividades, y reportar al Responsable de Emergencias cualquier anomalía
- Verificar el estado de los equipos empleados en la emergencia, y asegurar la restitución de sus condiciones de uso.

**b) Primeros Auxilios**

Pertenecen a este grupo las personas que tienen conocimientos de primeros auxilios, y que los brindarán hasta la llegada de asistencia médica.

- **Antes de la emergencia**

- Intervenir en la capacitación en primeros auxilios, así como en los simulacros que se realicen como entrenamiento
- Conocer cuáles son las casas de salud más cercanas y su ubicación, donde se conducirán a lesionados y enfermos para la atención médica

- **Durante la emergencia**

- Acudir al sitio de la emergencia, con el botiquín a mano, al escuchar la voz de alarma de emergencia por lesión, y brindar los Primeros Auxilios a quienes lo necesiten.



- Llevar al lesionado al sitio designado para brindar los primeros auxilios, coordinando sus acciones con el Responsable y de acuerdo a la particularidad de la emergencia.
- Coordinar la evacuación de la persona lesionada a una casa de salud, cuando los primeros auxilios no sean suficientes; en caso de no poder evacuarlo, coordinar la atención de los organismos de socorro en el sitio y facilitarles los recursos necesarios para sus labores.

- **Después de la emergencia**

- Realizar una verificación del estado de las personas atendidas, reportar al Responsable de Emergencias las acciones realizadas.
- Verificar la restitución de los recursos de su área empleados en la emergencia

**c) Evacuación**

Será el personal responsable de la salida del personal hacia lugares designados como seguros o de menor riesgo.

- **Antes de la emergencia**

- Intervenir en la capacitación de los procedimientos de evacuación, así como en los simulacros que se realicen como entrenamiento.
- Mantenerse siempre alerta acerca de las personas (visitantes, trabajadores) presentes en su área
- Mantener libres los espacios como: pasillos y escaleras en orden y despejados, con el fin de prevenir accidentes, facilitar las tareas de evacuación y aminorar posibles daños



- **Durante la emergencia**

- Mantener la calma y ser enérgico en sus decisiones durante la evacuación
- Conducir al personal por una ruta segura hasta los exteriores de las instalaciones, y verificar que todos hayan salido a salvo
- Evitar los síntomas de comportamiento que puedan dar origen al pánico; si se encuentra bloqueada la vía de evacuación, localizar otra vía de evacuación manteniendo la calma.

- **Después de la emergencia**

- Verificar el estado de las personas evacuadas, y procurar su bienestar hasta que se reciba el permiso de retornar a las instalaciones
- Gestionar y verificar la restitución de los recursos de su área usados en la emergencia.

**d) Comunicaciones**

Será el encargado de coordinar la ayuda de: Cuerpo de Bomberos, clínicas, Policía y Cruz Roja, una vez decretada la emergencia.

- **Antes de la emergencia**

- Elaborar y mantener actualizada una guía telefónica de emergencia.
- Estar siempre atento ante la ocurrencia de una emergencia que requiera la comunicación a los Organismos de Socorro.
- Participar en ejercicios de simulación y simulacros.



- Cuidar y mantener siempre listos los equipos de comunicación para la realización de las tareas que se le ha encomendado.

- **Durante la emergencia**

- Una vez que reciba la orden por parte del Responsable de Emergencias, hacer las llamadas de auxilio respectivas a los Organismos de Socorro puntualizando: Nombre de quien llama y sitio donde llama, de qué se trata la emergencia, dirección exacta, Otros datos que solicite el operador de emergencias
- Notificar al Responsable de Emergencias la respuesta e instrucciones recibidas, y de ser necesario mantener la comunicación.
- Registrar el tiempo de respuesta de los Organismos de Socorro, desde la llamada hasta su llegada
- Proteger y asegurar los medios de comunicación si las circunstancias lo permiten.

- **Después de la emergencia**

- Informar al Responsable de Emergencias acerca de las actividades cumplidas y novedades durante la emergencia y tiempos de respuesta por parte los organismos básicos.
- Realizar la evaluación de los equipos a su cargo, y asegurar la restitución de su funcionalidad.



## e) Responsable de emergencias

### - Antes de la emergencia

- Asegurar el equipamiento del Responsable de Emergencias para ejecutar este Plan, con los materiales y elementos para cumplir sus funciones.
- Actualizar anualmente el Plan de Emergencias o cada vez que existan cambios en el personal y en las instalaciones, o cuando se detecten nuevas necesidades.
- Asegurar la difusión del Plan a todo el personal del local para su conocimiento y posterior ejecución.
- Coordinar la difusión y la capacitación del personal en este Plan.
- Coordinar junto con el Responsable de Emergencias, los ejercicios de simulación y posteriores simulacros, con el apoyo de los Organismos de Socorro (Cuerpo de Bomberos, Cruz Roja, Defensa Civil, Policía).
- Determinar las áreas críticas, rutas de evacuación y adecuaciones necesarias para brindar un ambiente seguro a sus visitantes y trabajadores.

### - Durante la emergencia

- Conformar el Comité de Emergencias e instalar un sitio para la coordinación de las acciones necesarias para controlar el evento
- Recibir novedades y tomar decisiones en conjunto a los miembros del Comité de Emergencias.
- Coordinar el apoyo de los Organismos de Socorro en el cumplimiento de su misión.



## - **Después de la emergencia**

- Receptar y registrar las novedades del Responsable de Emergencias evaluarlas.
- Verificar con los Organismos de Socorro las instalaciones del establecimiento para su retorno a la normalidad de las actividades.
- Gestionar los recursos nuevos para la reanudación de las actividades, el restablecimiento de los equipos y materiales empleados durante la emergencia, así como coordinar las medidas necesarias para restablecer la normalidad en la atención.
- Hacer seguimiento del personal propio que haya sido remitido hacia los centros de atención médica hospitalaria
- Verificar y evaluar las novedades presentadas durante la emergencia para la mejora de las condiciones de seguridad o preparación del personal.

### **7.1. Forma de actuación durante la emergencia**

- a) Mantener la calma y dar la voz de alarma para que acuda el personal designado para atender la emergencia, evite crear confusión, intranquilidad y nerviosismo en los trabajadores o en los visitantes
- b) Acudir al sitio de la emergencia si se es el Responsable de Emergencias en caso contrario, salir a prisa pero sin correr por la puerta que se indique.
- c) Brindar los primeros auxilios o iniciar las tareas de combate de la emergencia, si está entrenado, usando el extintor más cercano, cortando la energía eléctrica o evacuando al personal.



- d) Atender las disposiciones del personal a cargo y, si se es personal sin tareas en las que intervenir el momento de la emergencia, debe alejarse hacia la zona de seguridad que se haya designado, evitando volver a su puesto de trabajo hasta nueva orden
- e) Guiar al personal ajeno al local al momento de una emergencia hacia la Zona de Refugio, procurando ayudar a quien se encuentre retrasado, sin que ello ponga en riesgo su persona.
- f) Evitar en lo posible circular por sitios con vidrios o ventanas, y mantener en lo posible la distancia de anaqueles, estantes y repisas, apilamiento de materiales u objetos que puedan caer el momento de una emergencia, a menos que no exista otra manera de evacuar.
- g) Circular por la derecha en pasillos y escaleras, para evitar obstaculizar el acceso del personal de emergencias y auxilio.
- h) Reportarse al Responsable de Emergencias cuando llegue a la Zona de Refugio, y seguir sus instrucciones y permanezca atento a sus indicaciones.
- i) Comunicar cualquier novedad al Responsable de Seguridad, como la ausencia de alguna persona que se encontraba cerca de usted.
- j) Tener siempre a mano los números de las entidades externas de socorro, como bomberos, policía y hospitales más cercanos.

## **8. EVACUACIÓN:**

### **8.1. Decisiones de evacuación**

Se iniciará el proceso de evacuación del local, cuando exista un peligro inmediato y/o evidente a los visitantes, y el Responsable de Seguridad dará



la voz de alarma al resto del personal, procurando no alterar a los visitantes, se procederá a la evacuación de los visitantes y/o trabajadores de todas las instalaciones a cargo del Responsable de emergencias.

## 8.2. Vías de evacuación y salidas de emergencia

A continuación se describen las vías de evacuación posibles, y en cualquier caso se utilizará la ruta que ofrezca el menor riesgo:

- La salida será desde: el taller, oficinas administrativas, hacia la salida que dirige a la calle frontal.
- Desde la zona del estacionamiento hasta la calle lateral.

## 8.3. Procedimientos para la evacuación

- Al recibir la orden de evacuación, cada persona debe en lo posible: **apagar**, luces, equipos o artefactos eléctricos, **cerrar** cajones, anaqueles, armarios, llaves de agua y puertas (sin seguro), y **desconectar** máquinas, equipos o artefactos eléctricos.
- No bloquee pasillos y puertas, ni coloque objetos, mesas, estantes, material o mercadería, en las áreas de circulación para facilitar la evacuación. Piense siempre en dejar libres las áreas de circulación y puertas para el fácil ingreso de los organismos de socorro.
- Salga (evacue) pero sin llevar consigo objetos, equipos, herramientas, materiales, etc. de su área de trabajo. LA EVACUACIÓN ES ESTRICTAMENTE PERSONAL
- Tenga presente a sus compañeros de trabajo de su alrededor. Es importante acordarse quién estaba al lado de uno, para luego de la evacuación saber si salieron todos o falta alguien



- Si tiene algún visitante, diríjalo por la salida de emergencia determinada por el Responsable de Seguridad.
- No se demore ni regrese por llevar o mover objetos ajenos a su persona, a menos que estos le impidan o entorpezcan el paso de salida
- Procure ayudar a quien se encuentre retrasado, sin que ello ponga en riesgo su persona.
- Respete las disposiciones dadas por el personal a cargo
- Comunique cualquier novedad al Responsable de Seguridad, como la ausencia de alguna persona que se encontraba cerca de usted.

### **Para el personal que no tiene función específica el momento de la emergencia**

Mantener la calma y proceder de acuerdo a las instrucciones del Responsable de emergencias, hasta que termine la alerta de emergencia, si ha sido capacitado acerca de acción en casos de emergencias, colaborar con el Responsable de emergencias, sin arriesgar su vida.

## **9. PROCEDIMIENTOS PARA LA IMPLANTACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIA:**

### **9.1. Programación de implantación**

La señalización existente de las rutas de evacuación y riesgos al momento es aceptable, y deberá ser mantenida en buen estado, procurando que sea legible y visible en todo momento. De ser detectada la necesidad de mejora, deberá ser implementada en un plazo máximo de 15 días.



## **9.2. Implementación de la información**

Los puntos descritos en el numeral 8.3 del presente Plan, serán publicados en sitios visibles del local, para recordatorio permanente de los trabajadores, junto con los equipos de emergencia.

## **9.3. Programación de capacitación**

Una vez aprobado el presente Plan, este se divulgará a todo el personal al tiempo de programarse nuevos cursos de capacitación y entrenamiento para desarrollar destreza en plazo no mayor de seis meses. Además, cada persona nueva que ingrese a trabajar en el local recibirá inducción de cómo actuar el momento de una emergencia en base lo establecido en este documento.

## **9.4. Programación de simulaciones, prácticas y simulacros**

Como parte del entrenamiento, se realizarán simulaciones de casos prácticos, y complementando las actividades descritas, se programará un simulacro semestralmente, a partir de la fecha en que este plan se implemente.

## **FIRMAS DE RESPONSABILIDAD Y SELLOS**

---

Tlgo. William Guanotuña Chicaiza  
Gerente General

---

Irene Torres



## **6.2.12. Comité Paritario de Seguridad y Salud Ocupacional de Frío Servicios**

### **6.2.12.1. Funciones**

Las funciones del Comité Paritario de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa Frío Servicios son las siguientes:

- Promover la observancia de las disposiciones sobre prevención de riesgos profesionales.
- Analizar y opinar sobre el Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa Frío Servicios, a tramitarse en el Ministerio de Relaciones Laborales. Asimismo, tendrá facultad para, sugerir o proponer reformas al Reglamento Interno de Seguridad e Higiene de la Empresa.
- Realizar la inspección general de instalaciones y de todos los equipos del lugar de trabajo, de tal manera que se realice un análisis y proceda a recomendar la adopción de las medidas preventivas necesarias.
- Conocer los resultados de las investigaciones que realicen organismos especializados, sobre los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, que se produzcan en la empresa.
- Realizar las sesiones mensuales.
- Realizar recomendaciones e instruir acerca de la utilización de herramientas, de tal forma, que ayuden a evitar accidentes con mayores consecuencias.
- Cooperar y realizar campañas de prevención de riesgos y procurar que todos los trabajadores reciban una formación adecuada acerca de Seguridad y Salud Ocupacional.



- Analizar las condiciones de trabajo en la empresa Frío Servicios y solicitar a sus directivos la adopción de medidas de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Vigilar el cumplimiento del Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Conocer y comunicar a todos los que conforman Frío Servicios, en donde se encuentran los equipos e instrumentos que ayuden a controlar los riesgos de accidentes laborales.
- Realizar simulacros para tener la idea de cómo actuar en caso de emergencias.
- Coordinar apoyo externo en el caso de que fuera necesario.

#### **6.2.12.2. Objetivos**

Los objetivos del Comité Paritario de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa Frío Servicios son:

- Disminuir los riesgos de accidentes laborales y mantener saludables a los trabajadores de la Empresa Frío Servicios.
- Mantener buenas relaciones laborales entre el empleador y los trabajadores y por ende buen ambiente laboral.
- Mantener alto nivel de conocimientos de Normas de Seguridad y Salud Ocupacional en todos los trabajadores de la empresa, de igual forma en los administradores de la misma.
- Incrementar la cultura de Seguridad y Salud Ocupacional dentro de la empresa Frío Servicios.



- Mantener un control acerca de las enfermedades profesionales y accidentes laborales que se presenten dentro de la empresa, además, establecer medidas de prevención.
- Asegurar que fluya con normalidad las actividades de los trabajadores y lo planificado en cuanto a la aplicación de las medidas de prevención de riesgos de accidentes laborales dentro de la Normativa de Seguridad y Salud Ocupacional.

#### **6.2.13. Servicios Médicos de la Empresa Frío Servicios**

Se procederá de acuerdo a lo establecido en el Reglamento Interno de la empresa Frío Servicios,

Los trabajadores de la empresa Frío Servicios deberán dar estricto cumplimiento a la obligación establecida en el Art. 425 (436) del Código del Trabajo y su Reglamento. Los servicios médicos de la empresa propenderán a la mutua colaboración con los servicios de Seguridad e Higiene del Trabajo, según lo indica el Decreto Ejecutivo 2393, en su artículo 16.

#### **6.2.14. Pautas para el Gerente de la empresa**

- En caso de siniestro, el presidente del comité de Seguridad de la empresa, informará en el punto de reunión preestablecido, por medio de telefonía de emergencia o alarmas de incendio. Si la situación lo permite, intentará dominar el incendio con los elementos disponibles en el área (extintores) con el apoyo del personal, sin poner peligro la vida de las personas.



- Si el siniestro no puede ser controlado deberá evacuar el personal conforme lo establecido, disponiendo que todo el personal forme frente al punto de reunión preestablecido.
- Revisarán los compartimientos de baños y lugares cerrados, a fin de establecer la desocupación del lugar.
- Mantendrá el orden de evacuación evitando actos que puedan generar pánico, expresándose en forma enérgica, pero prescindiendo de gritar a fin de mantener la calma.
- La evacuación será siempre hacia las rutas de escape, siempre que sea posible. Posteriormente aguardarán las indicaciones del Presidente del Comité de Seguridad, a efecto de poder evacuar a los visitantes y trabajadores del lugar.

#### **6.2.15. Pautas para el Personal que se encuentra en la zona de la emergencia.**

- Todo el personal de la empresa deberá conocer el plan de emergencia
- El personal que observe una situación anómala en donde desarrolla sus tareas, deberá dar aviso en forma urgente de la siguiente manera:
  - 1) Avisar al jefe inmediato
  - 2) Accionar el pulsador de alarma o dar a viva voz la alarma.
  - 3) Utilizar el teléfono de emergencia.
- Seguir las instrucciones que se impartan
- No perder tiempo recogiendo otros objetos personales.
- Caminar hacia la salida asignada, sin hablar ni correr, respirando por la nariz
- Se retirara en orden a la vía pública donde se dirigirá hacia el punto de reunión preestablecido.



## 6.2.16. Acciones de respuesta frente a siniestros

### 6.2.16.1. Incendios

**Durante el incendio:** En caso de que el incendio se produzca se debe evitar que el fuego se extienda rápida y libremente, es decir solamente deberá causar el menor daño posible.

En caso de incendios, estas son las indicaciones mínimas que se deben considerar:

- Todas las personas que detecten fuego intentaran extinguirlo (siempre y cuando no sea una fuga encendida), o contener las llamas para que no se expanda, con los medios disponibles (extintores, arena, agua etc.)
- El personal que se encuentre en el área de ocurrencia del incendio, notifica de inmediato al Jefe del área, para que coordine las acciones a seguir en la extinción del fuego.
- Se solicitará la presencia de Bomberos en áreas próximas a centros urbanos, para ello se dispondrá en lugares visibles los números telefónicos de emergencia, a efectos de obtener una pronta respuesta al acontecimiento.
- El Jefe del área deberá evacuar a todo el personal ajeno a la emergencia, destinándolo a lugares seguros preestablecidos (Puntos de reunión).



**Después del incendio:** Mantener la calma y cerciorarse que se haya apagado todo tipo de llamas asegurándose que no existan focos de reinicio de llamas o fuego.

- Realizar labores de rescate de personas si las hubiese brindándoles los primeros auxilios de ser el caso o transportándolas al centro médico más cercano.
- Acordonar o restringir el acceso a personas no autorizadas al establecimiento.
- Realizar trabajos de remoción o retiro de escombros y limpieza.
- Evaluar los daños ocasionados al entorno, viviendas y medio ambiente así como evaluar las pérdidas sufridas nivel humano, de infraestructuras y patrimonial.
- Elaborar un informe preliminar del incendio y remitirlo a la instancia correspondiente. dentro de las 24 horas de producido de acuerdo a los procedimientos y a los formatos establecidos.
- Informar a otras autoridades locales o centrales según corresponda.

#### **6.2.16.2. Lluvias intensas**

Cuando se inicie lluvias intensas el personal dejará de laborar y se dirigirá en primera instancia a los puntos de concentración o reunión preestablecidos para estos casos.

#### **6.2.16.3. Sismos**

1. Si se hace frente a una situación de sismo o terremoto, los trabajadores de la empresa será instruido a mantener la calma en todo momento. Pensar con claridad es lo más importante en esos momentos.



2. Cuando comiencen los temblores los trabajadores se dirigirán en primer instancia a los puntos de concentración o reunión.
3. En caso de no lograrse tal cometido, se desplazarán para protegerse en áreas seguras (marco de puertas, debajo de mesas o escritorios fuertes si se está dentro de oficinas, de no existir muebles con esas características, deberán desplazarse hacia una esquina del ambiente o pasillo; son válidas también aquellas zonas abiertas, libres de cables eléctricos o escombros, etc.)
4. En el interior de la edificación colocarse en cuclillas o sentado, agarrado del mueble, cubriéndose la cabeza y el rostro. Protegerse de los objetos que puedan caer.
5. El mobiliario de las oficinas se dispondrán de manera tal que permanezcan estables durante un terremoto.
6. Luego del primer temblor las personas deberán estar preparadas para recibir más sacudidas debido a las ondas del choque que siguen al primero. La intensidad puede ser moderada, pero aun así causará daños.
7. El Comité de Seguridad, verificará la existencia de heridos. No se moverán las personas con heridas graves a menos que estén en peligro. Se realizarán los primeros auxilios y se dará atención a las reacciones emocionales consecuencia del hecho.
8. Si las condiciones lo requieren, se solicitará asistencia a Bomberos, y a la policía en aquellos lugares próximos a centros urbanos.
9. No deberán accionarse interruptores eléctricos.
10. Se tendrán precauciones con la posible existencia de cristales rotos y cables eléctricos derribados e instalaciones dañadas.
11. No actuar ningún punto eléctrico cercano.
12. Se inspeccionará con precaución los mobiliarios, estando atentos a objetos que puedan caer súbitamente de los estantes.



#### **6.2.16.4. Vientos Fuertes**

Los vientos fuertes (huracanados), podrían ocasionar destrucción en la infraestructura de la empresa, ocasionando riesgos de accidentes en los trabajadores, se comunicará el evento a las autoridades locales defensa civil.

### **7. GESTIÓN TÉCNICA**

#### **7.1. Riesgos en la empresa Frío Servicios**

La salud Física o salud orgánica de los trabajadores de Frío Servicios comprende las actividades como resultado del funcionamiento correcto del conjunto de células, tejidos, órganos y sistemas del cuerpo humano.

La salud Psíquica que presupone un equilibrio intelectual y emocional, la salud social o bienestar en la vida relacional del individuo. Si cualquiera de estos tipos llegara a faltar en una persona, rompería el equilibrio de salud y consecuentemente nos topáramos con una persona enferma.

Los riesgos y trabajos peligrosos, que podrían estar presentes en Frío Servicios, los cuales romperían con el equilibrio de salud, por lo tanto es importante considerar aquellos factores que inciden nefastamente sobre los individuos dentro de los cuales están los siguientes:

##### **7.1.1. Factores mecánicos.**

Estos factores están relacionados con el manejo de:

- Vehículo para movilizar equipos y herramientas de trabajo



- Máquinas
- Herramientas portátiles mecánicas
- Superficies de trabajo
- Operaciones y procesos de montaje y desmontado de equipos de refrigeración o climatización artificial.

### **7.1.2. Factores físicos**

Este factor se caracteriza por la presencia y exposición a:

- Ruido de las máquinas se considera intermitente, porque la actividad no es permanente, los decibeles varían de 85 dB a 100 dB
- Vibraciones de herramientas en la ubicación de acondicionadores de aire
- Radiaciones al momento de realizar el desmontado o apertura de los equipos dañados de refrigeración a través de la radiación no ionizante.
- Temperaturas elevadas al momento de ejercer las actividades laborales desde los 29°C a 37°C

### **7.1.3. Factores químicos**

Los factores químicos de riesgo y contaminación son:

- Polvos, por la actividad de desmontado de equipos expuestos al polvo y la humedad permanente.
- Gases emitidos por la actividad del gas doméstico y gas refrigerante que se utiliza en la empresa.



#### **7.1.4. Factores psíquico-sociales**

Los factores psíquicos que afectan son:

- Las condiciones de trabajo, que tiene que ver la obsolescencia del espacio de trabajo.
- Operar maquinaria sofisticada
- Manejar más información para ejecutar tareas
- Tener que elegir entre opciones de manera rápida
- Trabajo monótono y rutinario, Inestabilidad en el trabajo
- Déficit en la comunicación
- Supervisión inadecuada
- Desarraigo familiar

#### **7.1.5. Factores ergonómicos**

Los riesgos ergonómicos en la empresa son:

- El movimiento de equipos en alturas superior a los 1,60 metros.
- Carga y descarga de equipos de refrigeración
- Ubicación de herramientas y equipos de refrigeración en exhibición
- Cargar herramientas eléctricas portátiles
- Manipulación de escaleras manuales para ubicación de equipos

#### **7.2. Análisis de Riesgo por Oficio (ARO)**

Las actividades que se cumple en cada uno de los puestos de trabajo son como se detalla a continuación:



**TABLA N° 3: ARO aplicado al Gerente**

Jefe de Área:	Gerente	<b>ARO - GERENTE</b>		Fecha:	Cod:
Área:	Administrativa			18/06/2015	GE-0001
Nº de personas	1			Fecha Mod:	Responsable:
Objetivo:	Describir las actividades de acuerdo al puesto de trabajo identificando los riesgos.		00/00/000	Irene Torres	
ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN DE TAREA	RIESGO		MEDIDAS DE PREVENCIÓN	
		DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN	CONTROL	EPP
Enlace de nuevos contratos en empresas públicas y privadas	Visitar de forma personalizada a las Instituciones públicas y privadas: visitas personalizadas a los establecimientos de los clientes para atender necesidades nuevas.	Peligro de impacto con otros vehículos	Mecánico	Circular por vías de menos tráfico vehicular, manejo defensivo.	Utilizar vehículos de la empresa
	Asistir a las empresas para la firma de contratos.	Peligro de impacto con otros vehículos por movilización.	Mecánico	Circular por vías de menos tráfico vehicular, manejo defensivo.	Utilizar vehículos de la empresa
Estrategias	Revisar la planificación efectuada de las proyecciones y desarrollar estrategias para el cumplimiento de las metas y proyecciones	Posición forzada de la muñeca y espalda, sobrecarga mental	Ergonómico	Realizar descansos (movimientos y estiramientos del cuerpo)	Pad mouse y silla con respaldar
Reuniones operativas	Coordinar con el área operativa y administrativa acerca de los cronogramas de actividades, procesos a seguir.	Sobrecarga de tareas	Psicosocial	Reasignar tareas rotativas	N/A
Seguimiento de indicadores	Solicitar los reportes de las ventas realizadas en el mes y verificar con las ventas proyectadas de acuerdo a la planificación.	Malestar por bajo rendimiento del personal de ventas, posición forzada.	Psicosocial, ergonómica	Capacitación de manejo de personal y motivación, realizar descansos	Utilizar sillas con respaldar
	Solicitar los reportes de la cantidad de órdenes de trabajo atendidas y verificar con las órdenes de trabajo emitidas dentro de un mes.	Malestar por bajo rendimiento del personal técnico de taller.	Psicosocial, ergonómico	Capacitación de manejo de personal y motivación, realizar descansos.	Utilizar silla con respaldar
Toma de decisiones	Analizar todos los aspectos financieros de la empresa para la toma de decisiones	Alta responsabilidad	Psicosocial	Evaluación y rendimiento de desempeño	N/A

**Fuente:** Empresa Frío Servicios

**Elaboración:** La autora



**TABLA N° 4: ARO aplicado a la Secretaria**

Jefe de Área:	Gerente	<b>ARO – SECRETARIA</b>		Fecha:	Cod:
Área:	Administrativa			18/06/2015	SE-0001
Nº de personas	1			Fecha Mod:	Responsable:
Objetivo:	Describir las actividades de acuerdo al puesto de trabajo identificando los riesgos.			00/00/000	Irene Torres
ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN DE TAREA	RIESGO		MEDIDAS DE PREVENCIÓN	
		DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN	CONTROL	EPP
Agenda	Mantener al día la agenda de actividades del gerente.	N/A	N/A	N/A	N/A
Seguimiento de trámites	Asistir a las empresas privadas y públicas, verificar los documentos de los diferentes cobros que se deben realizar.	Falta de documentos, traslado terrestre impacto con otros vehículos	Psicosocial, mecánico	Circular por vías de menos tráfico vehicular.	N/A
	Realizar llamadas a las empresas para verificar transferencias y conocer si es procedente el retiro de documentos.	No se recibe atención	Psicosocial	N/A	N/A
Orden y limpieza	Mantener limpio y ordenado el lugar de trabajo	Objetos en lugares inapropiados, caídas	Mecánico	Limpieza periódica	Señaléticas
Personal	Mantener al día los registros de asistencia del personal, cumplimiento de los horarios	N/A	N/A	N/A	N/A

**Fuente:** Empresa Frío Servicios

**Elaboración:** La autora



**TABLA N° 5: ARO aplicado a la Contadora**

					
Jefe de Área:	Contadora	<b>ARO - CONTADORA</b>		Fecha:	Cod:
Área:	Contabilidad			18/06/2015	C-0001
Nº de personas	1			Fecha Mod:	Responsabl e:
Objetivo:	Describir las actividades de acuerdo al puesto de trabajo identificando los riesgos.			00/00/000	Irene Torres
ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN DE TAREA	RIESGO		MEDIDAS DE PREVENCIÓN	
		DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN	CONTROL	EPP
Atender asuntos de pagos de impuestos y servicios para funcionamiento de la empresa.	Asistir al SRI, verificar el valor a pagar de tributos pendientes de la empresa	Traslado mediante transporte terrestre. Recursos no disponibles para cubrir la responsabilidad tributaria.	Mecánico, psicosocial	Circular por vías alternas menos transitadas. Prever el gasto de acuerdo a las declaraciones basado en los formularios.	N/A
	Asistir a las Instituciones que proveen los servicios (luz, agua, teléfono, celulares, material de limpieza), verificar los valores pendientes de pago, y cancelar.	Traslado mediante transporte terrestre. Recursos no disponibles para cubrir los gastos generados por la empresa.	Mecánico, psicosocial	Circular por vías alternas que no sean muy transitadas. Prever el gasto de acuerdo a los pagos efectuados en meses anteriores.	N/A
Control de Ingresos y egresos	Verificar y analizar los comprobantes de los diferentes gastos, adquisiciones realizadas, revisando la documentación anexa que esté completa y correcta.	Alto grado de concentración, largo tiempo sentada.	Psicosocial, ergonómico	Charlas para manejo de situaciones estresantes y de mejorar la concentración. Realizar descansos movilidad a los músculos.	N/A
	Registrar contablemente todos los movimientos operativos de la empresa (adquisiciones de bienes, depreciaciones,	Alto grado de concentración. Tiempo prolongado frente al computador.	Psicosocial, ergonómico	Charlas para manejo de situaciones estresantes y de mejorar la concentración. Realizar descansos	N/A



	intereses, ingresos, egresos, entre otros). Trabajo en el computador.			movilidad a los músculos.	
Manejo de fondos caja chica	Recibir los requerimientos inmediatos inesperados, autorizar el gasto, receiptar las facturas de los gastos y registrar en los fondos de caja chica.	Documentos incorrectos, solicitar corrección puede causar malestar entre compañeros.	Psicosocial	Mejorar la comunicación con todo el personal de la empresa.	N/A
	Solicitar los reembolsos semanales de los gastos en caja chica.	No disponibilidad de recursos.	Psicosocial	Mejorar la comunicación con todo el personal de la empresa.	N/A
Pago de personal	Verificar el registro de asistencia, préstamos de efectivo al personal, luego registrar los atrasos y los préstamos en el rol de pago.	Alto grado de concentración, largo tiempo sentada.	Psicosocial, ergonómico	Charlas para manejo de situaciones estresantes y de mejorar la concentración. Realizar descansos movilidad a los músculos.	N/A

**Fuente:** Empresa Frío Servicios

**Elaboración:** La autora



**TABLA N° 6: ARO aplicado a la Jefa de Ventas**

<b>FRIO SERVICIOS</b>					
Jefe de Área:	Jefe de ventas	<b>ARO – JEFA DE VENTAS</b>		Fecha:	Cod:
Área:	Ventas			18/06/2015	JV-0001
Nº de personas	1			Fecha Mod:	Responsable:
Objetivo:	Describir las actividades de acuerdo al puesto de trabajo identificando los riesgos.			00/00/000	Irene Torres
ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN DE TAREA	RIESGO		MEDIDAS DE PREVENCIÓN	
		DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN	CONTROL	EPP
Metas de ventas	Revisar la planificación efectuada con el Gerente acerca de la proyección de ventas	N/A	N/A	N/A	N/A
	Establecer metas de acuerdo a la planificación.	N/A	N/A	N/A	N/A
Ventas	Realizar las órdenes de venta (factura) y realizar el cobro, aplicar el sello de cancelado, luego entregar a las encargadas de despachar (vendedoras)	Postura forzada de la muñeca y de la espalda	Ergonómico	Realizar descansos	Pad mouse, sillas con respaldar
Rendimiento de los trabajos	Verificar el volumen de venta de cada vendedora y realizar un informe diario de las ventas realizadas y de todas las actividades.	Postura forzada de la muñeca y de la espalda	Ergonómico	Realizar descansos	Pad mouse, sillas con respaldar
	Reunir a las encargadas de ventas de la empresa y analizar acerca de los resultados obtenidos, reafirmar las metas.	Malestar por parte de las vendedoras al escuchar resultados no atractivos para la empresa.	Psicosocial	Realizar capacitaciones acerca de motivación y relaciones humanas.	N/A
	Supervisar orden y aseo del área de trabajo.	Manipulación de equipos y superficies	Mecánico	Check list de verificación	Calzado de seguridad, guantes, casco, mascarilla de polvo.
Contacto con las empresas proveedoras	Realizar los contactos con las empresas proveedoras, de los materiales y equipos adquiridos por la Empresa.	Repuestos y accesorios no disponibles.	Psicosocial	Contar con proveedores de despacho rápido.	N/A
Registros actualizados.	Recibir la mercadería que llega de las empresas proveedoras, verificar en base a la guía de remisión.	Manipulación de objetos pesados	Mecánico	Entrenamiento trabajo seguro	Calzado, mascarilla, guantes industrial



	Verificar la codificación y registro de mercancías que ingresa al almacén.	Manipulación de objetos pesados (equipos, repuestos),	Mecánico	Entrenamiento de trabajo seguro	Casco, calzado de seguridad, guantes, mascarilla de polvo, gafas.
	Mantener actualizados los registros de los materiales y equipos disponibles para la venta (inventarios).	Trabajos en altura.	Mecánico	Entrenamiento de trabajo seguro	Casco, andamios, gafas, mascarilla de polvo.

**Fuente:** Empresa Frío Servicios

**Elaboración:** La autora

**TABLA N° 7: ARO aplicado a las Vendedoras**

Jefe de Área:	Jefa de Ventas	<b>ARO - VENDEDORAS</b>		Fecha:	Cod:
Área:	Ventas			18/06/2015	V-0001
Nº de personas	3			Fecha Mod:	Responsable:
Objetivo:	Describir las actividades de acuerdo al puesto de trabajo identificando los riesgos.			00/00/000	Irene Torres
ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN DE TAREA	RIESGO		MEDIDAS DE PREVENCIÓN	
		DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN	CONTROL	EPP
Ventas	Receptar las órdenes de venta, luego despachar los materiales, equipos, repuestos descritos en las órdenes de venta (factura), colocar el sello de "despachado"	Manipulación de objetos pesados.	Mecánico, biológicos	Entrenamiento de trabajo seguro.	Calzado de seguridad, mascarilla de polvo, guantes.
Perchas y codificación	Recibir las guías de remisión con la mercadería verificada por la jefa de ventas y codificar cada material, repuesto y equipo.	Manipulación de objetos pesados.	Mecánico, biológicos	Entrenamiento de trabajo seguro.	Calzado de seguridad, mascarilla de polvo, casco, guantes.
	Ubicar o perchar los materiales, repuestos y equipos disponibles para la venta.	Manipulación de objetos pesados, trabajos en altura.	Mecánico, biológicos	Entrenamiento de trabajo seguro.	Calzado de seguridad, mascarilla de polvo, andamios guantes, casco.
Orden y limpieza	Mantener ordenado y limpio el área de trabajo.	Caídas por desorden del área	Mecánico	Limpieza periódica	Calzado de seguridad, señaléticas.

**Fuente:** Empresa Frío Servicios

**Elaboración:** La autora



**TABLA N° 8: ARO aplicado al Jefe de Taller**

FRÍO SERVICIOS					
Jefe de Área:		<b>ARO – JEFE DE TALLER</b>		Fecha:	Cod:
Área:	OPERATIVA			18/06/2015	JT-0001
Nº de personas	1			Fecha Mod:	Responsable :
Objetivo:	Describir las actividades de acuerdo al puesto de trabajo identificando los riesgos.			00/00/000	Irene Torres
ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN DE TAREA	RIESGO		MEDIDAS DE PREVENCIÓN	
		DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN	CONTROL	EPP
Bodega	Inventario de repuestos y stock, enviar requerimiento o compra.	Contaminación con polvos en vías Respiratorias	Biológicos	Limpieza periódica	Guantes, mascarillas de polvo, gafas
	Inventarios de herramientas, orden y limpieza	Manipulación de objetos, aplastamiento.	Mecánico	Herramientas limpias	Guantes, calzado de seguridad
Órdenes de trabajo	Receptar órdenes de trabajo a efectuar	N/A	N/A	N/A	N/A
	Análisis de trabajo a efectuar	N/A	N/A	N/A	N/A
	Designar carga de trabajo al personal operativo	Designación de trabajo a personal nuevo.	Psicosocial	Entrenamiento específico	N/A
Manejo de personal	Verificar cumplimiento de órdenes de trabajo	Sobrecarga de trabajo	Psicosocial	Dar acompañamiento oportuno	N/A
	Supervisar orden y aseo de área de trabajo	Manipulación de equipos y superficies	Mecánico	Check list de verificación	Calzado de seguridad, guantes
Control de calidad	Verificar correcto de funcionamiento de equipo y liberar	Trabajos en altura	Mecánico	N/A	Calzado, guantes, casco, andamios, gafas

**Fuente:** Empresa Frío Servicios

**Elaboración:** La autora



**TABLA N° 9: ARO aplicado al Técnico de Taller**

					
Jefe de Área:	JEFE DE TALLER	<b>ARO – TÉCNICO DE TALLER</b>		Fecha:	Cog:
Área:	Operativo			18/06/2015	T-0001
Nº de personas	4			Fecha Mod:	Responsable:
Objetivo:	Describir las actividades de acuerdo al puesto de trabajo identificando los riesgos.			00/00/000	Irene Torres
ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN DE TAREA	RIESGO		MEDIDAS DE PREVENCIÓN	
		DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN	CONTROL	EPP
Órdenes de trabajo	Receptar y analizar las órdenes de trabajo, para requerimiento de herramientas y equipos	Insumos no disponibles	Psicosocial	Contar con proveedores de despacho rápido	N/A
	Ejecutar la orden de trabajo	Manipulación de herramientas y partes del equipo	Mecánico	Entrenamiento de trabajo seguro	Casco, calzado de seguridad, mascarilla de polvo, gafas, guantes.
	Reportar el cumplimiento de la Orden de trabajo	N/A	N/A	N/A	N/A

**Fuente:** Empresa Frío Servicios

**Elaboración:** La autora



**TABLA N° 10: ARO aplicado al Ayudante de Taller**

FRÍO SERVICIOS					
Jefe de Área:	Jefe de taller	<b>ARO – AYUDANTE DE TALLER</b>		Fecha:	Cod:
Área:	Operativa			18/06/2015	AT-0001
Nº de personas	4			Fecha Mod:	Responsable:
Objetivo:	Describir el puesto de trabajo		00/00/000	Irene Torres	
ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN DE TAREA	RIESGO		MEDIDAS DE PREVENCIÓN	
		DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN	CONTROL	EPP
Preparar herramientas, equipos y accesorios para iniciar el trabajo	Revisar el requerimiento de herramientas, equipos y accesorios, y verificar la disponibilidad	Manipulación de herramientas, carga pesada	Mecánico	Entrenamiento de trabajo seguro	Casco, calzado de seguridad, gafas, mascarilla de polvo
Orden y limpieza	Limpieza de área de trabajo	Caídas por desorden del área	Mecánico	Entrenamiento de trabajo seguro	Calzado de seguridad, señalética
	Limpieza de herramientas	Manipulación de herramientas	Mecánico	Entrenamiento de trabajo seguro	Casco, calzado de seguridad, gafas, mascarilla de polvo
	Eliminación de desperdicios	Carga pesada	Biológicos y ergonómicos	Ayuda mecánica (un coche)	Guantes, calzado de seguridad

**Fuente:** Empresa Frío Servicios

**Elaboración:** La autora



**TABLA N° 11: Matriz de Identificación y Cuantificación de Riesgos en Frío Servicios.**

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN CUALITATIVA TRIPLE CRITERIO																										
EMPRESA		FRÍO SERVICIOS																								
ACTIVIDAD		MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO E INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE CLIMATIZACIÓN																								
UBICACIÓN		CALLE 18 DE NOVIEMBRE Y VILCABAMBA DE LA CIUDA DE NUEVA LOJA, CANTÓN LAGO AGRIO, PROVINCIA DE SUCUMBIOS																								
FECHA		JUNIO DE 2015																								
EVALUADOR		LA AUTORA																								
INFORMACIÓN GENERAL					FACTORES DE RIESGO																					
					FACTORES FÍSICOS						FACTORES MECÁNICOS						FACTORES QUÍMICOS				FACTORES BIOLÓGICOS					
ÁREA / DEPARTAMENTO	PROCESO ANALIZADO	ACTIVIDADES / TAREAS DEL PROCESO	TRABAJADORES (AS) total	Mujeres No.	Hombres No.	Temperatura elevada	Iluminación insuficiente	Golpes y cortes	Ruido	Vibración	Radiación no ionizante (UV, IR, electromagnética)	Espacio físico reducido	Obstáculos en el piso	Manejo de herramienta cortante y/o punzante	Desplazamiento en transporte (terrestre, aéreo, acuático)	Trabajo en altura ( desde 1,8 metros)	Caída de objetos en manipulación	Polvo orgánico	Polvo inorgánico (mineral o metálico)	Gases refrigerantes y/o domésticos	Smog (contaminación ambiental)	Elementos en descomposición	Animales peligrosos (salvajes o domésticos)	animales venenosos y ponzoñosos		
Administrativa	Dirección	Gerente	1		1		3				4	3			3			3								
		Secretaria	1	1		3					4	3			3				3							
		Contadora	1	1		3					4	3			3				3							
Técnica	Ventas	Jefe de Ventas	1	1		3	3				3			3		3	3	3			3					
		Vendedores	3	3		3	3				3		3	3	3	3	3	3								
	Taller	Jefe de Taller	1		1	3	3		4	4	3			4	3	4	3	4	3	3	3			3		
		Técnico de Taller	4		4	3	3		4	4	3		3	4	3	4	3	4	4	3	3	3		3		
		Ayudante de Taller	4		4	3	3		4	4	3		3	4	3	4	3	4	4	3	3	3		3		
			16		6																					



MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN CUALITATIVA TRIPLE CRITERIO																					
EMPRESA		FRÍO SERVICIOS																			
ACTIVIDAD		MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO E INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE CLIMATIZACIÓN																			
UBICACIÓN		CALLE 18 DE NOVIEMBRE Y VILCABAMBA DE LA CIUDA DE NUEVA LOJA, CANTÓN LAGO AGRIO, PROVINCIA DE SUCUMBIOS																			
FECHA		JUNIO DE 2015																			
EVALUADOR		LA AUTORA																			
INFORMACIÓN GENERAL						FACTORES DE RIESGO													CUALIFICACIÓN		
						FACTORES ERGONÓMICOS				FACTORES PSICOSOCIALES							FACTORES DE RIESGO DE ACCIDENTES MAYORES		ESTIMACION DEL RIESGO		
ÁREA / DEPARTAMENTO	PROCESO ANALIZADO	ACTIVIDADES / TAREAS DEL PROCESO	TRABAJADORES (AS) total	Mujeres No.	Hombres No.	Sobreesfuerzo físico	Levantamiento manual de objetos	Movimiento corporal repetitivo	Posición forzada (de pie, sentada, encorvada, acostada)	Turnos rotativos	Trabajo a presión	Alta responsabilidad	Sobrecarga mental	Minuciosidad de la tarea	Trabajo monótono	Trato con clientes y usuarios	Amenaza delincuencia	Manejo de inflamables y/o explosivos (incendio, explosión, escape, derrame de sustancias)	RIESGO MODERADO	RIESGO IMPORTANTE	RIESGO INTOLERABLE
Administrativa	Dirección	Gerente	1		1			3	4		4	6	5	5		4	3		MD	IP	IT
		Secretaria	1	1				4	4		4	4	5	5		3	3		4y3	6y5	9, 8y7
		Contadora	1	1				4	4		5	5	5	5	3		3				
Técnica	Ventas	Jefe de Ventas	1	1		3	3	3	4		4	4	3			4	5				
		Vendedores	3	3		3	3	3	3			3				4	5				
	Taller	Jefe de Taller	1		1	4	3	3	4			4		5		3	3	3			
		Técnico de Taller	4		4	4	3	3	4			3				3	3	3			
		Ayudante de Taller	4		4	4	3	3	4			3				3	3	3			
			16	6	10																

Fuente: Empresa Frío Servicios

Elaboración: La autora



### **7.3. Control de riesgos laborales**

La ley de prevención de riesgos laborales tiene como objetivo principal la protección de la seguridad y salud de los trabajadores. Y como principio básico establece que los riesgos hay que combatirlos en su origen. Esto siempre no se consigue y es necesario adoptar otras medidas.

Desde el punto de vista cuando el riesgo es inevitable se procede a tomar medidas necesarias para evitarlo o eliminarlo.

#### **7.3.1. Medidas técnicas que ayudan a reducir los riesgos**

Al riesgo que está expuesto un trabajador es en función de la probabilidad de que suceda un daño, por tanto pueden existir consecuencias que podrá tener para su salud, en el caso de que sucediera.

En ocasiones los riesgos se dan por la exposición de los trabajadores con sustancias contaminantes, y por la cantidad de concentración y tiempo de contacto, ya que al disminuir cualquiera de estos factores disminuirá el nivel de agresión. Para lo cual habrá que determinar.

- La fuente que origina el contaminante.
- El recorrido del mismo hasta llegar al trabajador.
- El sistema de trabajo empleado en el proceso productivo.
- La protección que emplea el trabajador.

Acto seguido, para la selección de las medidas de control tenemos tres posibles líneas de acción:



- Control de riesgos en el origen.
- Control de riesgos en el medio de transmisión.
- Control del riesgo sobre el propio sujeto expuesto al peligro.

### **7.3.2. Métodos para controlar los riesgos en el origen.**

Los riesgos por su origen podemos controlarlos por medio de:

- Selección de equipos adecuados.
- Sustitución de productos peligrosos por otros que entrañen menor peligro.
- Aislamiento o confinamiento del proceso: Si no se puede evitar la emisión de un agente, al menos es conveniente minimizar su expansión en la medida de lo posible, acotando y cerrando el espacio donde se produce, de forma que afecte al menor número de trabajadores posible. En este caso, se pueden adoptar medidas complementarias, como la señalización y restricción de entrada a estos lugares, para asegurar un menor número de trabajadores expuestos y por tanto, un mejor control del riesgo.

#### **a) Métodos húmedos**

Consisten en aplicar a determinados procesos, chorros de agua u otro líquido, evitando o disminuyendo así la generación de polvo. El peligro debido a la inhalación de polvos puede reducirse en gran parte mediante la pulverización de agua sobre la fuente de dispersión del polvo, evitando que pase a formar parte del medio ambiente de trabajo.

Para que sea efectivo habrá que establecer mecanismos que garanticen la adecuada eliminación del polvo húmedo antes de que se seque y se vuelva a dispersar.



## b) Extracción localizada

Se aplica en el punto donde se genera la contaminación reduciendo la concentración de contaminantes antes de su difusión al medio de propagación.

### 7.3.3. Plan de control de riesgos

Sí como resultado de una evaluación de riesgos es necesario aplicar o mejorar los controles de riesgos, será necesario contar con un buen procedimiento para planificar la implantación de medidas de control que sea preciso. El método de control que se tome deberá tener en cuenta los siguientes principios:

- Combatir los riesgos en su origen.
- Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y métodos de trabajo y de producción, con miras, en particular a atenuar el trabajo monótono y repetitivo, así reducir los efectos del mismo sobre la salud.
- Tener en cuenta la evolución de la técnica
- Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro
- Adoptar las medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.
- Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.

**Clasificación del grado de peligro (GP):** Finalmente una vez aplicada la fórmula para el cálculo del Grado de Peligro:  $GP=C \cdot E \cdot P$  su interpretación se la realiza mediante el uso de la siguiente tabla:



**TABLA N° 12: Estimación Cualitativa del Riesgo**

ESTIMACIÓN CUALITATIVA DEL RIESGO -MÉTODO TRIPLE CRITERIO PGV											
PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			GRAVEDAD DEL DAÑO			VULNERABILIDAD			ESTIMACION DEL RIESGO		
BAJA	MEDIA	ALTA	LIGERAMENTE DAÑINO	DAÑINO	EXTREMADAMENTE DAÑINO	MEDIANA GESTIÓN (acciones puntuales, aisladas)	INCIPIENTE GESTIÓN (protección personal)	NINGUNA GESTIÓN	RIESGO MODERADO	RIESGO IMPORTANTE	RIESGO INTOLERABLE
1	2	3	1	2	3	1	2	3	4Y3	6Y5	9,8Y,7

**Fuente:** Estimación cualitativa del riesgo  
**Elaboración:** La autora



### 7.3.4. Matriz de Gestión Preventiva

**TABLA N° 13: Matriz de Gestión Preventiva**

GESTIÓN PREVENTIVA					
FACTORES DE RIESGO PRIORIZADOS	FUENTE de sustitución y control en el sitio de generación	Acciones	MEDIO DE TRANSMISIÓN Acciones de control y protección interpuestas entre la fuente generadora y el trabajador	TRABAJADOR Mecanismos para evitar el contacto del factor de riesgo con el trabajador, Equipos de Protección Personal (EPPs), adiestramiento, capacitación	COMPLEMENTO Apoyo a la gestión: señalización, información, comunicación, investigación
Trabajo a presión	Que tenga un verdadero compromiso con la empresa, que desarrolle iniciativa e innovación. que se establezca la gestión de procesos, monitoreo de eventos de riesgo en tecnología informática.		No aplica	Permanentemente actualización mediante cursos y conferencias, realizar valoraciones periódicas para detectar enfermedades en etapas iniciales, implementar programas psicoprofilácticos, como programas de manejo de estrés	Promover el trabajo a conciencia y mantener evaluaciones periódicas.
Alta Responsabilidad	Control y orden de la información y actividades necesarias para el normal desempeño del puesto. Clasificar las actividades priorizando de acuerdo a la importancia y beneficios de cada una.		Mantener el control y orden de la información y actividades necesarias para el normal desempeño del puesto, verificando su cumplimiento./ contar con un personal que en ausencia del Gerente realice la toma de decisiones.	Capacitación para fortalecer el nivel de conocimientos acerca de las funciones que desarrolla a diario, para el establecimiento de estrategias.	Capacitación acerca de valores y principios éticos, profesionales; como planificar, organizar, ejecutar y controlar las actividades de su puesto.
Sobrecarga mental	Clasificar las actividades de acuerdo a la importancia y necesidad de la empresa, asignar tareas al equipo de apoyo.		Comunicación constante con el equipo de trabajo.	Realizar reuniones de los avances efectuados en las actividades y tareas delegadas.	Capacitación acerca de motivación.
Minuciosidad de la tarea	Reducir ruidos en el área de trabajo, para mantener concentración.		No aplica	Concentración en el trabajo o tarea que se está realizando.	Capacitación referente a cada tema fortaleciendo los conocimientos.
Amenaza delincinencial	Mantener seguridad privada en el local de ventas y toda la empresa.		Evitar circular por zonas de peligro, evitar circular por la misma ruta.	Capacitación respecto de formas de prevención de ser atacado por delincuente, armar diferentes rutas de circulación.	Capacitación en defensa personal, incrementar el número de guardias.



**MANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA EL TALENTO  
HUMANO DE LA EMPRESA  
FRÍO SERVICIOS**



Temperatura elevada	Procurar hacer los trabajos durante las horas de menor intensidad del sol. Bloquear con guantes la quemadura de la suela.	Protección solar, guantes resistentes al calor entre otros accesorios.	Usar prendas y accesorios adecuados de protección, capacitación respecto de cómo actuar frente a quemaduras ocasionadas por el sol y por la suelta, y como evitarlas.	Fortalecer el conocimiento de causas y efectos de las quemaduras de diferentes clases.
Iluminación Insuficiente	Adecuar a las ventanas, de manera que la luz natural se pueda utilizar, realizar el control en el sistema de luminaria se debe mantener.	Aplicar una iluminación artificial adecuada a las necesidades que se requieran y si es necesario realizar mediciones.	Realizar exámenes periódicos, visuales y analizar las necesidades del grupo de trabajadores.	Mantener un stock suficiente de productos de luminarias.
Ruido	Arreglar o dar mantenimiento a los equipos y maquinarias para reducir el ruido.	Reemplazar por nuevos equipos y maquinarias.	Utilizar orejeras para proteger los oídos del ruido.	Proveer las orejeras y promover el uso de las mismas.
Vibración	Revisión médica frecuentes para verificación del soporte de cada empleado, tanto en: huesos, músculos, articulaciones, etc.	Utilizar prendas de protección que atenúen la vibración.	Procurar realizar las actividades que contengan vibraciones en lo menor posible.	Proveer prenda de protección adecuada.
Radiación no ionizante (UV, IR Electromagnética)	Colocar protección en las pantallas de los computadores, evitar contacto directo de las tarjetas de los equipos con la persona.	Evitar el contacto directo de las tarjetas, cables y artículos con las personas que puedan ocasionar este tipo de radiación.	Utilizar las herramientas adecuadas para evitar el contacto directo entre la persona y las tarjetas de los equipos.	Capacitación acerca del manejo de equipos que produzcan este tipo de radiación.
Espacio físico reducido	Adecuar de mejor forma el espacio dejando únicamente los muebles, suministros, útiles necesarios de uso frecuente.	Ampliar la infraestructura, revisando los registros económicos.	Utilizar lo indispensable en el área, ocupando menor espacio.	Capacitación respecto del orden del área.
Obstáculos en el piso	Utilizar el material necesario, para evitar desfilfarros y material en el piso cuando no se lo requiera, que se mantenga la bodega, el orden y la limpieza, evitando derrames de sustancias.	Realizar una adecuada recolección de artículos desinfección del área, recomendaciones de carácter general para la seguridad.	Capacitación acerca del orden en el lugar de trabajo y prevención de desastres.	Contar con un plan de capacitación referente a Seguridad y Salud ocupacional, para motivar al personal y crear una conciencia de seguridad.
Manejo de herramientas cortante y/o punzante	Mantener una correcta ubicación de las herramientas, mantener el uso apropiado de las mismas.	Verificar el correcto uso de las herramientas y de las prendas de protección.	Utilizar prendas de protección apropiadas.	Capacitación del adecuado manejo de herramientas cortantes y/o punzantes.
Desplazamiento en transporte (terrestre, aéreo, acuático)	Mantener en perfecto estado los vehículos pasando la revisión técnica vehicular, así como el control de mantenimiento periódico adecuado, SPPAT, matrícula llantas, etc.	No permitir que el conductor utilice vías no adecuadas para su desplazamiento, utilizando vías de primer orden	Capacitar en manejo defensivo, respeto ley tránsito, mantener la licencia al día.	Manejo defensivo



**MANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA EL TALENTO  
HUMANO DE LA EMPRESA  
FRÍO SERVICIOS**



Trabajo en altura (desde 1,8 metros)	Realizar inspecciones físicas del lugar en donde se efectuará el trabajo.	Verificar que esté correctamente aseguradas las escaleras, que sea de la longitud necesaria, verificar el estado y buen funcionamiento de arnés, andamios y otras herramientas para trabajos en alturas	Capacitación, utilizar equipo de protección necesario para evitar caídas.	Capacitación respecto al tema de trabajos en alturas y prevenir riesgos de accidentes. Crear un plan de primeros auxilios en caso de accidentes.
Caída de objetos en manipulación	Realizar inspecciones físicas de objetos y estructuras, acopio adecuado de materiales.	Verificar que estén correctamente asegurados los materiales, equipos, repuestos y todo objeto que será manipulado.	Dotar a los trabajadores de prendas de protección, calzado.	Contar con un plan de prevención de accidentes, capacitaciones sobre todos los temas que se hayan encontrado riesgos.
Polvo orgánico	Evitar el movimiento excesivo del polvo acumulado en los equipos destinados a recibir mantenimiento y limpieza.	Evitar el funcionamiento de ventiladores en el área de limpieza de equipos, para no esparcir el polvo.	Utilizar mascarillas de protección, guantes apropiados.	Capacitación acerca del uso de prendas de protección.
Polvo inorgánico (mineral o metálico)	Manejar con cuidado los residuos de polvo metálico, evitar el contacto directo del polvo inorgánico con la persona que realiza el trabajo de limpieza de los equipos.	Evitar el funcionamiento de ventiladores en el área de limpieza de equipos, para no esparcir el polvo.	Utilizar mascarillas de protección, guantes apropiados.	Capacitación acerca del manejo de equipos que producen polvo inorgánico.
Gases refrigerantes y doméstico	Evitar la corrosión de las tuberías del gas, evitar la mala maniobra de los equipos que poseen este gas refrigerante, mantenimiento preventivo.	Reemplazar las tuberías que están en mal estado antes de que se produzcan roturas y escape del gas.	Capacitación acertada respecto de cómo realizar el mantenimiento preventivo y correctivo con las medidas de precaución necesarias.	Capacitación acerca de Seguridad y Salud Ocupacional y contar con un plan de prevención de riesgos contaminantes.
Smog (contaminación ambiental)	Las instalaciones deben contar con ventilación natural y permanente.	Se utilizará métodos de sustitución, renovación, extracción de aire con caudal, para desplazar el aire viciado.	Capacitación	Capacitación acerca de Seguridad y Salud Ocupacional y contar con un plan de prevención de riesgos contaminantes.
Animales peligrosos (salvajes o domésticos)	Anticipar la visita a los domicilios o lugares de visita para el mantenimiento de los equipos, para el control de reacción de las mascotas del lugar.	Encerrar momentáneamente a las mascotas.	Asegurarse de que estén controladas las mascotas.	Capacitación acerca de cómo proceder en caso de ser atacado por algún animal doméstico.
Sobreesfuerzo físico	No permitir que la carga exceda 23 kg hombres, 18 kg. Mujer. No se deberá exigir ni permitir a un trabajador el transporte manual de carga cuyo peso puede comprometer su salud.	Supervisar a la perfecta utilización de los equipos de protección personal, recomendaciones en el manejo y transporte de cargas que sobrepase la norma de seguridad.	Usar cinturones lumbagos, y prendas de protección	Capacitación acerca de la utilización de equipos de protección y prevención de lesiones laborales.
Levantamiento manual de objetos	No permitir que la carga exceda 23 kg hombres, 18 kg. Mujer. No se deberá exigir ni permitir a un trabajador el transporte manual de carga cuyo peso puede comprometer su salud.	Supervisar a la perfecta utilización de los equipos de protección personal, recomendaciones en el manejo y transporte de cargas que sobrepase la norma de seguridad.	Capacitación	Capacitación acerca de Seguridad y Salud Ocupacional.



**MANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA EL TALENTO  
HUMANO DE LA EMPRESA  
FRÍO SERVICIOS**



Movimiento corporal repetitivo	Evitar los trabajos que incluyan actividades repetitivas,	No aplica	Realizar pausas durante la actividad.	Efectuar tiempos de recuperación suficientes,
Posición forzada (de pie, sentada, encorvada, acostada)	Evitare todas las posturas que tienden a curvar la espalda, la muñeca en la misma ubicación, brazos alzados durante la instalación de equipos.	No aplica	Realizar tiempos de recuperación suficientes, para continuar ejecutando el trabajo.	Capacitación acerca de la prevención de lesiones por posturas forzadas, crear una conciencia de salud para evitar riesgos de daños en el organismo y cuerpo de cada empleado.
Trabajo monótono	Organizar un cronograma rotativo de actividades.	Supervisar el cumplimiento del trabajo diario.	Cumplir las actividades de acuerdo al cronograma de actividades, proporcionar materiales necesarios para el desempeño de actividades.	Promover el trabajo a conciencia y mantener evaluaciones periódicas.
Trato con clientes y usuarios	No aplica	No aplica	Capacitación en atención al cliente, motivaciones y superación personal.	Crear conciencia acerca del buen servicio y la atención al cliente.
Manejo de inflamables y/o explosivos	Efectuar el manejo de inflamable en lugares ventilados, lejos del calor o fuego.	Evitar al máximo el contacto de los trabajadores con inflamables.	Capacitación acerca del manejo de inflamables.	Capacitación adecuada acerca de los efectos o consecuencias por el uso de inflamables.

**Fuente:** Empresa Frío Servicios

**Elaboración:** La autora



## **7.4. Proceso disciplinario**

Deberán aplicarse acciones disciplinarias en todo momento, de manera justa y consistente, a la vez se mantendrá una estricta confidencialidad. Cuando las circunstancias justifiquen una acción disciplinaria, de acuerdo a lo establecido en el Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional.

### **7.4.1. Evaluaciones y Auditorías**

#### **7.4.1.1. Evaluaciones de sitios**

Las evaluaciones son medios a través de los cuales el personal capacitado puede determinar el alcance de la implementación, la aceptación de una iniciativa en particular o comentar sobre la conveniencia de las medidas o programas de control que se hayan establecido. A diferencia de una inspección que es objetiva, la evaluación es subjetiva, porque requiere del juicio y de la opinión profesional.

Las evaluaciones se realizarán con la frecuencia que se haya establecido, tomando en consideración factores como:

- El grado de peligro o de riesgo que prevalezca en una actividad.
- El nivel de actividad y el número de trabajadores que pueden estar potencialmente expuestos.

Todas las personas que realicen evaluaciones deberán estar debidamente calificadas. Deberán mantenerse registros de su capacitación.



Todas las evaluaciones incluirán discusiones preliminares con la Coordinación de SSO antes de que la persona abandone el sitio de trabajo.

Las evaluaciones incluirán pero no se limitarán al chequeo de:

- Efectividad de la planificación, comunicación, etc.
- Competencia de los trabajadores para realizar las tareas asignadas de manera segura, incluyendo el uso de equipo y maquinaria (Evaluaciones de personal).
- Cumplimiento con las regulaciones, programas de control
- Cumplimiento con procedimientos administrativos
- Cuando exista la posibilidad de que el sitio de trabajo está expuesto a riesgos, las evaluaciones incluirán análisis como:
  - Riesgos Químicos
  - Riesgos Biológicos
  - Riesgos Físicos (mecánicos y no mecánicos)
  - Riesgos Ergonómicos
  - Riesgos Sicosociales
  - Cuando las condiciones climáticas representen un riesgo para los empleados, esto también se incluirá en el proceso de evaluación.
  - Cuando se observe que las condiciones y la adhesión a los procedimientos son satisfactorios, se considerará que es la oportunidad ideal para realizar una retroalimentación y reforzar los conocimientos de los trabajadores.



#### **7.4.1.2. Responsabilidad**

El Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional es quien determinará la frecuencia de la evaluación.

El Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional, es quien se encargará de contar con un medio de revisión de los descubrimientos de la evaluación y asegurar que se lleve a cabo un plan de acción dentro de un período razonable, para corregir cualquier deficiencia.

El Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional se encargará de identificar, de evaluar los riesgos que pueden volver a presentarse y de implementar las medidas preventivas.

El Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional, supervisará la efectividad de los programas de evaluación, así como de ejecutar su política disciplinaria para violaciones serias a las políticas de seguridad.

#### **7.4.1.3. Auditorías de Seguridad y Salud Ocupacional**

Se dará la oportunidad para que auditores externos o internos auditen las actividades.

Una auditoria o evaluación acerca de las medidas aplicadas en cuanto a Seguridad y Salud Ocupacional, brinda al Responsabel de Seguridad y Salud Ocupacional, la retro-alimentación necesaria con respecto a cuán completas y eficaces son las mismas.



Los auditores obtienen información a través de las entrevistas que mantienen con los trabajadores, a través de documentos y recorridos de observación a los sitios de trabajo. Luego se incluyen las posibles mejoras en los procedimientos y las actividades, se establecen los nombres de las personas o departamentos responsables de ciertas acciones y el período de tiempo que utilizaron para llevarlas a cabo.

Se desarrollará un plan de acción que resuelva los problemas o fallas que se hayan identificado en la auditoria.

#### **7.4.1.3.1. Responsabilidad**

El responsable de Seguridad y Salud Ocupacional, tendrá la responsabilidad de decidir sobre la frecuencia de las auditorias. Los factores que influyen en la frecuencia son:

- Grado de riesgo en el trabajo
- Cambio significativos en la regulación, política, Procedimientos de Trabajo Seguro
- Resultados de las auditorias anteriores
- Frecuencia de accidentes/incidentes

Se efectuará un informe y se considerará lo siguiente:

- Prioridades
- Responsabilidades
- Fechas límites de cumplimiento
- Seguimiento



La implementación final de las actividades de seguimiento es responsabilidad de los jefes de cada área.

## **8. GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO**

La gestión del talento humano es la encargada de contratar personas que cumplan con las competencias necesarias para ejercer un cargo, quien brinda las facilidades para capacitar, y proporciona los mecanismos y ambientes necesarios que se sientan motivados, para que propicien productividad.

En donde esta gestión es la encargada de proporcionar, las debidas instrucciones para el cumplimiento de los procesos.

### **8.1. Selección de los trabajadores**

La Empresa Frío Servicios, seleccionará los trabajadores considerando los factores de riesgo, a los que estará expuesto de acuerdo a las actividades que desarrollará en su puesto de trabajo, así también, se considerará características personales como son los aspectos psicológicos y físicos del aspirante, para lo cual la empresa contará con un programa de selección que garantizará el desempeño del trabajador, se realizará capacitación y adiestramiento respecto al puesto a ocupar, se realizará evaluaciones médicas para analizar el estado de físico y mental, evaluaciones prácticas para medir tanto la aptitud como la actitud del trabajador, para así mantener o aumentar la eficiencia y el desempeño del personal y contribuya a la productividad.



### **8.1.1. Información interna y externa**

Se detallará un método de información externa e interna respecto de las actividades de los diferentes puestos de trabajo, tanto en tiempos de operación normal y como de emergencia. Se informará internamente a los trabajadores acerca de todos los factores de riesgo concernientes a su puesto de trabajo y también sobre los riesgos generales que existen en la empresa Frío servicios, en caso de que se amerite se informará externamente a público en general y medios de comunicación sobre la gestión de Seguridad y Salud que desarrollará la empresa.

### **8.1.2. Comunicación**

Se establecerá un sistema de comunicación en línea vertical escrita hacia los trabajadores acerca de: la política, la organización, las responsabilidades en Seguridad y Salud, las normas de actuación, procedimientos de control de riesgos, entre otras.

En cuanto a la comunicación desde los trabajadores será acerca de: las condiciones y/o acciones, los factores tanto personales como de trabajo u otras posibles causas de riesgos de enfermedades ocupacionales, accidentes laborales, mediante la implantación de un sistema de comunicación ascendente, desde los trabajadores hacia sus superiores.

### **8.1.3. Capacitación**

Para la Empresa Frío Servicios, la capacitación de sus trabajadores será de gran importancia y una de las prioridades, para mantener buen ambiente laboral, lo que fortalecerá el compromiso de la empresa con el talento



humano y viceversa, bajo las normas de Seguridad y Salud Ocupacional, para lo cual, la empresa cumplirá con lo siguiente:

- Identificará las necesidades de capacitación de los trabajadores
- Definirá los planes y los objetivos
- Realizará cronogramas de capacitaciones
- Desarrollará las capacitaciones
- Evaluará la eficiencia y la eficacia de los trabajadores
- Las capacitaciones se realizarán dos veces en el año
- Se mantendrá un registro de las capacitaciones
- Se proporcionará la capacitación de forma específica sobre los riesgos de cada puesto de trabajo
- Cuando se efectúe la inducción del personal, se deberá especificar por escrito: todos los riesgos y peligros del respectivo puesto de trabajo, la política de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa, los diferentes reportes de peligros, incidentes, accidentes, enfermedades ocupacionales, las medidas que se deberá tomar para proceder en casos de emergencias.



### 8.1.3.1. Registro de capacitaciones por trabajador

REGISTRO DE CAPACITACIONES POR TRABAJADOR			
		FECHA	
		FOLIO N°	
FECHA DE INICIO		ÁREA EN EL QUE LABORA	
FECHA DE TÉRMINO		JEFE INMEDIATO	
DATOS DE LA CAPACITACIÓN ACTUAL			
CÓDIGO	NOMBRE COMPLETO	ANTIGÜEDAD	TIPO DE CAPACITACIÓN
DATOS DE CAPACITACIONES ANTERIORES			
FECHA	NOMBRE DE LA CAPACITACIÓN	ANTIGÜEDAD A ESA FECHA	TIPO DE CAPACITACIÓN
NOMBRE Y FIRMA DEL TRABAJADOR		NOMBRE Y FIRMA DEL JEFE INMEDIATO	

**Fuente:** Registro de capacitaciones por trabajador

**Elaboración:** La autora

### 8.1.4. Adiestramiento

Frío Servicios aplicará el adiestramiento o entrenamiento a todos los trabajadores de acuerdo a las actividades que le correspondan según su puesto de trabajo, de manera especial se caracterizará, por fortalecer el nivel de adiestramiento y aplicar con mayor atención e intensidad a los trabajadores que tienen actividades que implican más riesgo laboral.



Para realizar el entrenamiento de forma acertada Frío Servicios tomará en cuenta los siguientes pasos:

- Identificará cuales son las necesidades de entrenamiento en los trabajadores.
- Establecerá los objetivos, planes.
- Desarrollará las actividades de entrenamiento para los trabajadores.
- Evaluará la eficiencia y eficacia de los trabajadores dentro de la Empresa Frío Servicios.

Los trabajadores primeramente tendrán que ser entrenados, para que de eso modo puedan anticipadamente tener conocimiento de las actividades que cumplirá en su puesto de trabajo, el nivel de cada uno de los tipos de riesgos que intervienen en el desarrollo de las mismas, para lo cual es necesario que el trabajador conozca los siguientes aspectos:

- Como utilizar el equipo de protección personal.
- Primeros auxilios.
- Prevención y control de incendios.
- Orden y limpieza del área de trabajo.
- Conocer los significados de las señalizaciones de seguridad ocupacional.
- Riesgos que pueden presentarse según las actividades a desarrollar de acuerdo al puesto de trabajo.
- Los riesgos ambientales que pueden generarse.



## **8.2. Comité Paritario de Seguridad y Salud Ocupacional**

El Comité Paritario de Seguridad y Salud Ocupacional, es paritario ya que tiene igual número de representantes tanto de parte del empleador como de los trabajadores, está reglamentado en el artículo 14 del Decreto Ejecutivo 2393, en donde menciona que, en todo centro de trabajo en que laboren más de quince trabajadores se deberá crear un Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo integrado en forma paritaria.

El Comité Paritario de la Empresa Frío Servicios, estará conformado por:

- Representantes del empleador - Tres miembros principales y tres suplentes, serán nominados por el empleador o quienes representan la máxima autoridad en la empresa Frío Servicios.
- Representantes de los trabajadores - Tres miembros principales y tres 3 suplentes, se deberá elegir por mayoría simple.

Se considerará entre sus miembros los candidatos, para designar un Presidente y un Secretario, una vez designados durarán un año en sus funciones, además, al término del período podrán ser reelegidos de forma indefinida. Si el Presidente representa al empleador, el Secretario representará a los trabajadores y viceversa.

### **8.2.1. Funciones**

Las funciones del Comité Paritario de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa Frío Servicios son las siguientes:



- Promover la observancia de las disposiciones sobre prevención de riesgos profesionales.
- Analizar y opinar sobre el Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa Frío Servicios, a tramitarse en el Ministerio de Relaciones Laborales. Así mismo, tendrá facultad para, sugerir o proponer reformas al Reglamento Interno de Seguridad e Higiene de la Empresa.
- Realizar la inspección general de instalaciones y de todos los equipos del lugar de trabajo, de tal manera que se realice un análisis y proceda a recomendar la adopción de las medidas preventivas necesarias.
- Conocer los resultados de las investigaciones que realicen organismos especializados, sobre los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, que se produzcan en la empresa.
- Realizar las sesiones mensuales.
- Realizar recomendaciones e instruir acerca de la utilización de herramientas, de tal forma, que ayuden a evitar accidentes con mayores consecuencias.
- Cooperar y realizar campañas de prevención de riesgos y procurar que todos los trabajadores reciban una formación adecuada acerca de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Analizar las condiciones de trabajo en la empresa Frío Servicios y solicitar a sus directivos la adopción de medidas de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Vigilar el cumplimiento del Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional.



- Conocer y comunicar a todos los que conforman Frío Servicios, en donde se encuentran los equipos e instrumentos que ayuden a controlar los riesgos de accidentes laborales.
- Realizar simulacros para tener la idea de cómo actuar en caso de emergencias.
- Coordinar apoyo externo en el caso de que fuera necesario.

### **8.2.2. Objetivos**

Los objetivos del Comité Paritario de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa Frío Servicios son:

- Disminuir los riesgos de accidentes laborales y mantener saludables a los trabajadores de la Empresa Frío Servicios.
- Mantener buenas relaciones laborales entre el empleador y los trabajadores y por ende buen ambiente laboral.
- Mantener alto nivel de conocimientos de Normas de Seguridad y Salud Ocupacional en todos los trabajadores de la empresa, de igual forma en los administradores de la misma.
- Incrementar la cultura de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Establecer medidas de control y prevención acerca de las enfermedades profesionales y accidentes laborales.
- Asegurar que fluya con normalidad las actividades de los trabajadores y lo planificado en cuanto a la aplicación de las medidas de prevención de riesgos de accidentes laborales dentro de la Normativa de Seguridad y Salud Ocupacional.



### **8.3. Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional**

## **REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DE FRÍO SERVICIOS**

### **POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DE LA EMPRESA FRÍO SERVICIOS**

Frío Servicios, cuya actividad es proveer servicio técnico de mantenimiento correctivo y preventivo de equipos de aire acondicionado, instalación de sistemas de climatización, a las diferentes Instituciones públicas y privadas, declaran que se hallan comprometidos con la Seguridad y Salud de sus trabajadores y clientes, al mantener ambientes de trabajo seguros, saludables, garantizando la integridad física y mental del talento humano de la empresa y con factores de riesgo identificados y controlados, mediante:

- El cumplimiento de las Normas de regulación y control respecto a Seguridad y Salud Ocupacional que estén vigentes en el País;
- El fomento de las capacitaciones, cursos y seminarios que la empresa organice, con la finalidad de dar a conocer esta política y ponerla en práctica; con la participación activa de sus trabajadores y administradores.
- Las campañas de participación y difusión, promocionar ésta política de Seguridad y Salud Ocupacional ;
- La disminución y el control de los riesgos en el desarrollo de sus actividades mediante la evaluación periódica de sus instalaciones y el ambiente de trabajo;



- El establecimiento de metas y objetivos para el mejoramiento continuo de las condiciones de trabajo en la que se desempeñan sus trabajadores; La presente Política será revisada periódicamente, cada dos años.

---

**Tlgo. William Guanotuña Chicaiza**  
**GERENTE FRÍO SERVICIOS**

## **RAZÓN SOCIAL**

Frío Servicios, Provincia Sucumbíos, Cantón Lago Agrio, Parroquia Nueva Loja, calles 18 de Noviembre y Vilcabamba.

## **ACTIVIDAD ECONÓMICA:**

Servicio técnico de mantenimiento correctivo y preventivo de equipos de aire acondicionado, instalación de sistemas de climatización.

## **OBJETIVOS DEL REGLAMENTO**

Los objetivos de Frío Servicios, son:

- Cumplir con la Normativa Legal vigente referente a Seguridad y Salud Ocupacional, así como las encaminadas a mantener un ambiente de trabajo sano y seguro, acorde a las necesidades de sus trabajadores.
- El reglamento tendrá por objeto proteger la integridad de los trabajadores, así como el normal desempeño y desarrollo de sus actividades sean éstas dentro o fuera de las instalaciones de la empresa.



- Prevenir enfermedades profesionales y/o accidentes laborales, efectuando medidas de prevención y de protección de la integridad de los trabajadores, dentro y fuera de las instalaciones de la empresa.
- Mejorar la Seguridad y Salud Ocupacional, crear programas para promover y fortalecer la salud de sus trabajadores y de la comunidad.
- Crear una Cultura de Prevención de Riesgos Laborales con la aplicación de este Reglamento en todos los trabajadores.
- Mejorar ostensiblemente la armonía entre el trabajador, el ambiente y las condiciones de trabajo, con el fin de mejorar su nivel de vida y garantizar su salud.
- Implementar el mejoramiento continuo en todas las actividades y procesos, la protección ambiental, y aseguramiento de equipos, y condiciones de trabajo de Seguridad y Salud.
- Capacitar en forma permanente y adecuada a todos los trabajadores en materia de Seguridad.

## **CAPITULO I**

### **DISPOSICIONES REGLAMENTARIAS**

El reglamento de Frío Servicios, tiene por objeto cumplir con la siguiente normativa legal vigente:

- Constitución Política de la República del Ecuador.
- Resolución 584 C.A.N., Instrumento Andino de Seguridad y Salud.
- Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo (Decreto Ejecutivo 2393).



- Reglamento General del Seguro de Riesgos del Trabajo IESS, (Resolución 741 – 1991).
- Resolución 957 C.A.N., Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud.
- Reglamento General de Responsabilidad Patronal (Resolución C.I. 010).
- Reglamento para el funcionamiento de los Servicios Médicos de Empresas (Acuerdo Ministerial 1404).
- Normativa para el proceso de investigación de accidentes e incidentes del IESS (Resolución C.I. 118).
- Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa Frío Servicios.
- Instituto Ecuatoriano de Normalización. NTE INEN 439 (colores y señalización)
- Instituto Ecuatoriano de Normalización. NTE INEN 440 (identificación de tuberías: agua, aire, gases).
- Instituto Ecuatoriano de Normalización. NTE INEN 802 Extintores Portátiles. Selección y Distribución en Edificaciones. 2004
- Instituto Ecuatoriano de Normalización. NTE INEN 2266 Transporte Almacenamiento y Manejo de Materiales Peligrosos. Requisitos.2010
- Reglamento de Seguridad del trabajo contra riesgos en instalaciones eléctricas, (Acuerdo Ministerial 013).

#### Artículo 1.- OBLIGACIONES GENERALES DE FRÍO SERVICIOS

El Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de Frío Servicios, será de acatamiento obligatorio por parte del empleador y los trabajadores, quienes tendrán el deber de cumplir con las normas sobre



Seguridad y Salud Ocupacional que se impartan, sin perjuicio del cumplimiento de las disposiciones pertinentes del presente Reglamento.

Incluirá además la presentación de normas y disposiciones para la debida aplicación de los principios de la prevención de accidentes y enfermedades del trabajo, con miras a proporcionar condiciones seguras a los trabajadores en todos los sitios de trabajo.

Serán obligaciones de Frío Servicios, las siguientes:

- a. Cumplir las disposiciones del Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo y demás normas vigentes en materia de prevención de riesgos. (Decreto Ejecutivo No. 2393);
- b. Formular la política empresarial de Seguridad y Salud Ocupacional y hacerla conocer a todo el personal de la empresa, así como prever los objetivos, recursos, responsables y programas en materia de seguridad y salud en el trabajo;
- c. Fomentar la adaptación del trabajo y de los puestos de trabajo a las capacidades de los trabajadores, habida cuenta de su estado de salud física y mental, teniendo en cuenta la ergonomía y las demás disciplinas relacionadas con los diferentes tipos de riesgos psicosociales en el trabajo;
- d. Identificar y evaluar los riesgos, en forma inicial y periódicamente, para planificar las acciones preventivas, mediante sistemas de vigilancia epidemiológica ocupacional específicos u otros sistemas similares, basados en mapa de riesgos;
- e. Combatir y controlar los riesgos en su origen, en el medio de transmisión y en el trabajador, privilegiando el control colectivo al individual, y proporcionar sin costo alguno para el trabajador, las ropas y los equipos de



protección individual adecuados que sean necesarios;

f. Programar la sustitución progresiva y con la brevedad posible de los procedimientos, técnicos y medios por aquellos que produzcan un menor o ningún riesgo para el trabajador;

g. Diseñar una estrategia para la elaboración y puesta en marcha de medidas de prevención, incluidas las relacionadas con los métodos de trabajo y de producción, que garanticen un mayor nivel de protección de la Seguridad y Salud de los trabajadores;

h. Mantener en buen estado de servicio las instalaciones, herramientas y materiales para un trabajo seguro;

i. Informar a los trabajadores por escrito y por cualquier otro medio sobre los riesgos laborales a los que están expuestos y capacitarlos a fin de prevenirlos, minimizarlos y eliminarlos;

j. Dar formación en materia de prevención de riesgos, al personal de la empresa, con especial atención a los directivos técnicos y mandos medios, a través de cursos regulares y periódicos;

k. Permitir que sólo aquellos trabajadores que hayan recibido la capacitación adecuada, puedan acceder a las áreas de alto riesgo;

l. Designar un trabajador Responsable de Prevención de Riesgos;

m. Facilitar durante las horas de trabajo la realización de inspecciones, en esta materia, tanto a cargo de las autoridades administrativas como de los órganos internos de la empresa;

n. Proveer a los representantes de los trabajadores de un ejemplar de las normas relativas a prevención de riesgos de aplicación en el ámbito de la empresa, así como entregar a cada trabajador un ejemplar del Reglamento Interno de Seguridad e Higiene de Frío Servicios;

o. Revisar y actualizar periódicamente el plan integral de prevención de riesgos, con la participación conjunta del empleador y de los trabajadores y, en todo caso, siempre que las condiciones laborales se modifiquen;



- p. Investigar y analizar los accidentes, incidentes y enfermedades de trabajo, con el propósito de identificar las causas que los originaron y adoptar acciones correctivas y preventivas tendientes a evitar la ocurrencia de hechos similares, además de servir como fuente de insumo para desarrollar y difundir la investigación y la creación de nueva tecnología;
- q. Mantener un sistema de registro y notificación de los accidentes de trabajo, incidentes y enfermedades profesionales y de los resultados de las evaluaciones de riesgos realizadas y las medidas de control propuestas, registro al cual tendrán acceso las autoridades correspondientes y trabajadores;
- r. Ubicar en otra sección de Frío Servicios, al trabajador que, como consecuencia del trabajo que realiza, sufra lesiones o pueda contraer una enfermedad profesional, según dictamen de la Comisión de Evaluaciones de Incapacidad del IESS, previo consentimiento del trabajador y sin mengua a su remuneración. La renuencia para la reubicación se considerará como omisión a acatar las medidas de prevención y seguridad de riesgos.

## Artículo 2.- OBLIGACIONES GENERALES Y DERECHOS DE LOS TRABAJADORES

Los trabajadores de Frío Servicios, tendrán derecho a:

- a. Desarrollar sus labores en un ambiente de trabajo adecuado y propicio para el pleno ejercicio de sus facultades físicas y mentales, que garanticen su salud, seguridad y bienestar;
- b. Estar informados sobre los riesgos laborales vinculados a las actividades que realizan;
- c. Solicitar a la autoridad competente la realización de una inspección al



centro de trabajo, cuando consideren que no existen condiciones adecuadas de Seguridad y Salud en el mismo;

d. Interrumpir su actividad cuando, por motivos razonables consideren que existe un peligro inminente que ponga en riesgo su seguridad o la de otros trabajadores;

e. Conocer los resultados de los exámenes médicos practicados con ocasión de la relación laboral así como su confidencialidad;

f. Ser formado e informado de manera continua en materia de prevención de riesgos y de protección de la salud en el trabajo;

Los trabajadores de Frío Servicios, tienen las siguientes obligaciones en materia de Seguridad y Salud:

a. Participar en el desarrollo de las actividades de prevención de riesgos, especialmente en lo relacionado con la formación y capacitación en Seguridad y Salud Ocupacional.

b. Asistir a las reuniones convocadas por sus superiores, a los eventos de capacitación, inducción o prácticas programadas por la empresa,

c. Cuidar y mantener en buen estado los equipos, máquinas y herramientas asignadas para el cumplimiento de sus funciones.

d. Reportar a su superior sobre cualquier desperfecto producido u ocurrido en equipos, máquina y herramientas durante la jornada.

e. Someterse a los exámenes y controles médicos programados por Frío Servicios, proporcionando la información requerida por el médico, cumpliendo prescripciones y tratamientos indicados si es el caso.

f. Comunicar a su superior sobre la afección de alguna enfermedad que disminuya su capacidad y su seguridad en el trabajo.

g. Colaborar en la investigación de accidentes e incidentes que hayan presenciado o de los que tengan conocimiento, rindiendo las declaraciones



requeridas por la empresa, el IESS, o el Ministerio de Relaciones Laborales si fuera el caso.

h. Informar a su superior acerca de cualquier situación de trabajo que a su juicio entrañe, por motivos razonables, un peligro para su vida o su salud.

i. Evitar introducir bebidas alcohólicas y otras sustancias tóxicas a las instalaciones, o presentarse y permanecer en esta bajo los efectos de dichas sustancias.

j. Cumplir con todos los procedimientos, instrucciones, disposiciones, normas y reglamentos implementados por Frío Servicios, como disposiciones ubicadas en carteleras y señales de seguridad.

k. Evitar operar o manipular equipos, máquinas, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesario, capacitarlos.

l. Informar oportunamente sobre cualquier dolencia que sufran y que se haya originado como consecuencia de las labores que realizan o de las condiciones y ambiente de trabajo. El trabajador debe informar al médico tratante las características detalladas de su trabajo, con el fin de inducir la identificación de la relación causal o su sospecha.

m. Acudir a los exámenes médicos a que estén obligados por norma expresa así como a los procesos de rehabilitación integral.

n. Acatar las indicaciones contenidas en los dictámenes emitidos por la Comisión de Evaluación de las Incapacidades del IESS, sobre cambio temporal o definitivo en las tareas o actividades que pueden agravar las lesiones o enfermedades adquiridas dentro de la propia Empresa, o anteriormente.

### Artículo 3.- PROHIBICIONES PARA FRÍO SERVICIOS

Quedará totalmente prohibido a Frío Servicios, lo siguiente:



- a. Permitir a los trabajadores que realicen sus labores bajo efectos de alcohol o sustancias psicotrópicas.
- b. Permitir a sus trabajadores el desempeño de sus labores sin el uso de la ropa y equipo de protección personal cuando estos sean necesarios.
- c. Permitir el trabajo en máquinas, equipos, herramientas o locales que no cuenten con las defensas o guardas de protección u otras seguridades que garanticen la integridad física de los trabajadores.
- d. Incumplir las disposiciones del Ministerio de Relaciones Laborales o del IESS acerca de cambios temporales, definitivos de puestos de trabajo en tareas que puedan agravar lesiones o enfermedades laborales adquiridas dentro de Frío Servicios.
- e. Permitir que el trabajador realice una labor riesgosa para la cual no ha sido entrenado previamente.
- f. Permitir a los trabajadores laborar en ambientes insalubres por efecto del polvo, gases o sustancias tóxicas; salvo que previamente se adopten las medidas preventivas necesarias para la defensa de la salud, cuando estas sean necesarios.
- g. Incumplir las disposiciones que sobre prevención de riesgos emanen de la Ley, reglamentos y las disposiciones de la División de Riesgos del Trabajo, del IESS.

#### Artículo 4.- PROHIBICIONES PARA LOS TRABAJADORES

Los trabajadores de Frío Servicios deberán considerar las siguientes prohibiciones:

- a. Efectuar trabajos sin el debido entrenamiento previo para la labor que van a realizar.
- b. Ingresar al trabajo o a los puestos en los cuales se brinda el servicio de



- seguridad en estado de embriaguez o habiendo ingerido cualquier tóxico.
- c. Ingresar o emplear equipos de vídeo-juegos, televisión, dispositivos, audífonos o auriculares de música o sonido en los puestos de Trabajo.
  - d. Fumar o prender fuego dentro de las instalaciones, para no causar incendios, explosiones o daños en estas.
  - e. Distraer la atención en sus labores, con juegos, riñas, discusiones, que puedan ocasionar accidentes.
  - f. Alterar, cambiar, reparar o accionar máquinas, instalaciones, sistemas eléctricos, etc., sin conocimientos técnicos o sin previa autorización superior.
  - g. Modificar o dejar inoperantes mecanismos de protección en máquinas o instalaciones.
  - h. Dejar de observar las reglamentaciones colocadas para la promoción de las medidas de prevención de riesgos.
  - i. Divulgar de manera distorsionada e intencional, la información recibida en Seguridad y Salud.
  - j. Vender o sacar de la Compañía, los elementos de protección personal entregados a su cargo.
  - k. Prohibido ingresar con armas de fuego o armas blancas a las instalaciones.

#### Artículo 5.- INCUMPLIMIENTO Y SANCIONES

Todo incumplimiento de las normas establecidas en el presente Reglamento, en el Código del Trabajo, normas establecidas en el Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores (Decreto Ejecutivo No. 2393) y demás normas pertinentes, serán sancionadas de acuerdo a la falta cometida. Para el efecto, las faltas se clasificarán en tres grupos:



a. Faltas leves: cuando por primera vez, por ignorancia, inobservancia o impericia, se contravengan las normas de seguridad, pero no pongan en peligro inmediato la integridad física del trabajador, de terceras personas o de los bienes e instalaciones de la Empresa; serán sancionadas con amonestación verbal.

b. Faltas graves: cuando por primera vez, por ignorancia, inobservancia o impericia, los hechos pongan en peligro inmediato la seguridad del trabajador, la de terceros o de los bienes e instalaciones de la Empresa, o cuando el trabajador haya incurrido en tres faltas leves por la misma causa; serán sancionadas con amonestación escrita.

c. Faltas muy graves: por segunda incidencia de una falta grave o cuando los hechos se hayan dado con conocimiento del riesgo o con intención, poniendo en peligro la integridad del trabajador, de terceras personas o los bienes e instalaciones de la Empresa; serán sancionadas con el término de relaciones laborales, y en caso de ser necesario constituye una causa legal para la terminación del Contrato de Trabajo.

Frío Servicios, cumplirá con todo lo dispuesto en el Código del Trabajo vigente, según lo estipulado por los Art. 172 y 410 del Código de Trabajo, Frío Servicios, podrá dar por terminado el contrato de trabajo, previo visto bueno.

#### Artículo 6.- DE LOS INCENTIVOS

A los trabajadores que se destaquen en defender la vida o la salud de sus compañeros o las instalaciones de la empresa, por lo que las medidas para controlar los riesgos propios por la actividad de la empresa las proponemos



a continuación:

- a. Serán galardonados por Frío Servicios, con distinciones honoríficas y premios pecuniarios.
- b. Al empleado que haya organizado totalmente y cuente con la participación de todo el personal, en 4 capacitaciones en uso de Implementos de Seguridad y Prevención de riesgos y Preparación para respuesta de Emergencia en su trabajo diario durante dos meses consecutivos, será reconocido con un día de descanso con remuneración.

## **CAPÍTULO II**

### **DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD**

#### **Artículo 7.- COMITÉ PARITARIO DE SEGURIDAD Y SALUD DEL TRABAJO**

La empresa Frío Servicios, al estar constituida por más de quince personas contará con un Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo formado en forma paritaria, integrado por tres representantes de los trabajadores y tres representantes del empleador. Por cada miembro se designará además un suplente.

- a. De entre los miembros del Comité Paritario se elegirá un Presidente y Secretario que durarán en sus funciones un año, pudiendo ser reelegidos indefinidamente. Si el Presidente representa al empleador, el Secretario representará a los trabajadores y viceversa;
- b. Para ser miembro del Comité Paritario se requiere trabajar en Frío Servicios, ser mayor de edad, saber leer y escribir y tener conocimientos básicos en Seguridad y Salud Ocupacional;



- c. La elección de los representantes del empleador será directa por parte de ésta. La elección de los representantes de los trabajadores se realizará por votación y mayoría simple;
- d. El Responsable de Prevención de Riesgos será componente del Comité Paritario actuando con voz y sin voto;
- e. El Comité se reunirá mensualmente de forma ordinaria, pero podrá hacerlo en forma extraordinaria a petición del presidente o de la mayoría de sus miembros, o en caso de algún accidente de trabajo, durante horas laborables, sin que tengan opción sus miembros a ninguna retribución adicional;
- f. Todos los acuerdos del Comité se adoptarán por simple mayoría, y en caso de igualdad en las votaciones, la dirimencia corresponderá al Departamento de Riesgos del Trabajo del IESS;

#### Artículo 8.- LAS FUNCIONES DEL COMITÉ PARITARIO

Serán funciones del Comité Paritario de Frío Servicios, las siguientes:

- a. Promover la observancia de las disposiciones sobre prevención de riesgos profesionales;
- b. Sesionar cada mes y extraordinariamente cuando ocurriere un accidente grave o al criterio del Presidente o a petición de la mayoría de sus integrantes;
- c. Realizar la inspección general de edificios, instalaciones y equipos de los centros del trabajo, recomendando la adopción de las medidas correctivas necesarias;
- d. Conocer los resultados de las investigaciones que realicen los organismos especializados sobre accidentes de trabajo y enfermedades profesionales que se produzcan dentro de Frío Servicios;



- e. Analizar y opinar sobre el Reglamento de Seguridad e Higiene de Frío Servicios, a tramitarse en el Ministerio de Relaciones Laborales. Así mismo, tendrá facultad para sugerir o proponer reformas al Reglamento de Seguridad y Salud de la empresa;
- f. Analizar las condiciones de trabajo y solicitar a sus directivos la adopción de medidas de Higiene y Seguridad en el Trabajo;
- g. Vigilar el cumplimiento del presente Reglamento y del Reglamento Interno de Seguridad e Higiene del Trabajo;
- h. Cooperar y realizar campañas de prevención de riesgos y procurar que todos los trabajadores reciban una formación adecuada en dicha materia;
- i. Aprobar por mayoría simple las resoluciones tomadas por el Comité Paritario. En caso de igualdad se volverá hacer la votación hasta dos veces y en plazo no mayor a ocho días, caso contrario se recurrirá a la dirimencia del Jefe de la Dirección de Riesgos del Trabajo;

#### Artículo 9.- SERVICIO MÉDICO

La empresa Frío Servicios, no está obligada a instalar de manera permanente un Servicio Médico al contar con menos de 100 trabajadores, pero si contará con la asistencia periódica de un médico ocupacional acreditado ante el Ministerio de Relaciones Laborales que lleve a cabo un programa de vigilancia de la salud y prevención de enfermedades profesionales.

Para llegar a una efectiva protección de la salud, el Servicio Médico cumplirá las funciones de prevención y fomento de la salud de los trabajadores, evitando los daños que pudieren ocurrir por los riesgos comunes y específicos de las actividades que desempeñan.



Respecto a la higiene del trabajo, deberá cumplir con:

- a. Realizar estudio y vigilancia de las condiciones ambientales en los sitios de trabajo, con el fin de obtener y conservar los valores óptimos posibles de ventilación, iluminación, temperatura y humedad;
- b. Analizar y clasificar los puestos de trabajo, para seleccionar el personal, en base a la valoración de los requerimientos fisiológicos de las tareas a desempeñarse, y en relación con los riesgos de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales;
- c. Promocionar y vigilar el adecuado mantenimiento de los servicios sanitarios generales, tales como: comedores, servicios higiénicos, suministros de agua potable y otros en los sitios de trabajo;
- d. Presentar periódicamente la información de las actividades realizadas, a los organismos de supervisión y control;

Respecto al control del estado de la salud del trabajador, cumplirá con la apertura de fichas médicas, exámenes preventivos periódicos, exámenes especiales para los trabajadores.

En las instalaciones de Frío Servicios, se dispondrán de un botiquín de emergencia y un local de enfermería para la prestación de primeros auxilios a los trabajadores durante la jornada de trabajo, a cargo de personal entrenado en primeros auxilios.

Frío Servicios, coordinará la atención médico-quirúrgica de nivel primario y de urgencia con organismos particulares, así como la transferencia de los pacientes a las Unidades Médicas del IESS cuando se requiere atención médica especializada o exámenes auxiliares de diagnóstico.



#### Artículo 10.- RESPONSABILIDADES DEL GERENTE

Serán responsabilidades de la Gerencia de Frío Servicios, para con sus trabajadores:

- a. Implementar la Política de Seguridad y Salud Ocupacional con la cual se ha comprometido;
- b. Asignar los recursos necesarios, liderando y evaluando el cumplimiento del presente Reglamento y demás normas vigentes en materia de prevención de riesgos;
- c. Participar activamente en los programas de seguridad y Salud en el trabajo que se implemente en Frío Servicios;
- d. Evaluar periódicamente el cumplimiento de los planes y programas establecidos;

#### Artículo 11.- RESPONSABILIDADES DE LOS JEFES

Serán responsabilidades del personal a cargo de grupos de trabajo:

- a. Controlar y exigir al personal el acatamiento del presente Reglamento, así como garantizar un ambiente laboral seguro, higiénico y confortable;
- b. Instruir al personal a su cargo sobre los riesgos específicos de los distintos puestos de trabajo y las medidas de prevención a adoptar;
- c. Prohibir o paralizar los trabajos en los que se adviertan riesgos inminentes de accidentes, cuando no sea posible el empleo de los medios adecuados para evitarlos. Tomada tal iniciativa, la comunicarán de inmediato a su superior jerárquico, quien asumirá la responsabilidad de la decisión que en definitiva se adopte;
- d. Comunicar por escrito las sugerencias emitidas por sus colaboradores, al Responsable de Prevención de Riesgos de Frío Servicios;



## CAPÍTULO III

### PREVENCIÓN DE RIESGOS EN POBLACIONES VULNERABLES

#### Artículo 12.- PREVENCIÓN DE RIESGOS EN EL PERSONAL FEMENINO

El personal femenino contratado desempeñará funciones o actividades acordes con sus competencias.

El Estado garantizará el respeto a los derechos reproductivos de las personas trabajadoras, lo que incluye la eliminación de riesgos laborales que afecten la salud reproductiva, el acceso y estabilidad en el empleo sin limitaciones por embarazo o número de hijas e hijos, derechos de maternidad, lactancia, y el derecho a licencia por maternidad. Se prohíbe el despido de la mujer trabajadora asociado a su condición de gestación y maternidad.

- a. Evitar la exposición a factores de riesgo, que pueden afectar a la salud sexual y reproductiva;
- b. Seguir las normas legales previstas en el ordenamiento jurídico en caso de embarazo y lactancia;

#### Artículo 13.- PREVENCIÓN DE RIESGOS EN LOS MENORES DE EDAD

Frío Servicios, no contratará menores de edad como cumplimiento a la normativa legal vigente en el país.



#### Artículo 14.- PREVENCIÓN DE RIESGOS EN EL PERSONAL CON DISCAPACIDAD

- a. Realizar la contratación de las personas con discapacidad previo estudio del puesto de trabajo adecuado para el fin;
- b. Evitar la exposición a factores de riesgo a los trabajadores con discapacidad que puedan afectar o aumentar su condición y a factores de riesgo que sean más sensibles que el resto del personal;
- c. Adecuar las instalaciones de Frío Servicios, para un mejor desenvolvimiento de ésta población vulnerable (rampas, pasamanos, etc.) garantizando el diseño ergonómico de las condiciones de trabajo que rodean a la actividad que realiza el trabajador;

#### Artículo 15.- PREVENCIÓN DE RIESGOS EN EL PERSONAL EXTRANJERO

La contratación de extranjeros se realizará siempre que cumplan con las exigencias de Ley existentes en el país y se les dará el mismo tratamiento que a los trabajadores nacionales en materias de Seguridad y Salud.

#### Artículo 16.- EMPRESAS BAJO LA MODALIDAD DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS Y CONTRATISTAS

Los contratistas que llegaren a trabajar para Frío Servicios, deberán cumplir con sus obligaciones laborales, tales como afiliación de sus trabajadores al IESS, Plan mínimo de prevención de riesgos o Reglamento de Seguridad y Salud del Trabajo, según sea el caso.



## CAPÍTULO IV

### PREVENCIÓN DE RIESGOS PROPIOS DE FRÍO SERVICIOS

#### Artículo 17.- FACTORES DE RIESGOS FÍSICOS

##### **Electricidad**

- a. Velar por que los aparatos y circuitos que componen las instalaciones eléctricas estén identificados con etiquetas o rótulos, o por otros medios apropiados con el objeto de evitar operaciones equivocadas que provoquen accidentes;
- b. Abstenerse de manipular tableros eléctricos y subestaciones eléctricas sin la debida autorización expresa de un superior y sin la supervisión de un técnico en la materia;
- c. Verificar periódicamente el buen estado de las instalaciones, herramientas y equipos eléctricos, gestionando su mantenimiento y el cambio oportuno de cables sueltos o deteriorados, tomas e interruptores, enchufes y que los circuitos eléctricos no estén sobrecargados con instalaciones adicionales;
- d. Mantener en todo momento despejados los tableros, tomas y enchufes eléctricos de las instalaciones, evacuando permanentemente el material, pelusa, polvo o cualquier elemento que pueda acumularse;
- e. Evitar la degradación de los materiales eléctricos que se vayan a emplear en las labores, y cuando se utilicen, evitar el tráfico de personas, que se enreden o que se doblen.



## Iluminación

- a. Todo lugar de trabajo deberá contar con suficiente iluminación, sea esta natural o artificial, para que el trabajador pueda efectuar sus labores con seguridad, confort y sin riesgo de daño ocular;
- b. Se garantizará los niveles mínimos de iluminación en base a los siguientes valores:

<b>ILUMINACIÓN MÍNIMA</b>	<b>ACTIVIDADES</b>
20 luxes	Pasillos, patios y lugares de paso.
50 luxes	Manejo de materias
300 luxes	Distinción media de detalles, Administración

- c. Los sistemas de alumbrado temporal que se instalen para proveer iluminación, deben tener la intensidad suficiente para que las condiciones de trabajo sean seguras;
- d. Cuando la iluminación natural no sea suficiente para garantizar la seguridad, se debe proveer un alumbrado apropiado, incluidas cuando sea necesario, lámparas portátiles en los lugares de trabajo y en cualquier otro lugar por el que tenga que pasar un trabajador;
- e. El alumbrado artificial debe ser uniforme, no debe deslumbrar ni producir sombras molestas. Los elementos utilizados en iluminación deberán colocarse a una distancia que evite la radiación excesiva para el trabajador;

## Radiaciones no ionizantes.

En las actividades con exposición a radiación UV e infrarroja proveniente de la exposición solar, serán controlados a través de bloqueador solar, ropa de trabajo, equipo de protección personal como gafas.



## **Disconfort Térmico (Calor)**

En aquellos puestos de trabajo donde se supere el rango establecido como temperatura de confort entre 17°-24° C (según evaluación ambiental) se aplicará las siguientes medidas preventivas:

- a. Se suministrará a los trabajadores agua fresca en el sitio o puesto de trabajo, la cual podrán acceder a voluntad;
- b. La temperatura en las oficinas se mantendrá en los rangos de confort, para lo cual se evaluarán las temperaturas seca, húmeda y velocidad del aire;

## Artículo 18.- FACTORES DE RIESGOS MECÁNICOS

### **Orden y limpieza en áreas de trabajo**

- a. Las áreas de trabajo deberán mantenerse siempre ordenadas y en buen estado de limpieza, misma que se efectuará fuera de las horas de trabajo, con la antelación precisa para que puedan ser ventilados;
- b. En los locales susceptibles de que se produzca polvo, la limpieza se efectuará preferentemente por medios húmedos;
- c. Para las operaciones de limpieza se dotará al personal de herramientas y ropa de trabajo adecuadas y, equipo de protección personal;

## Artículo 19.- FACTORES DE RIESGOS QUÍMICOS

### **Manipulación de Detergentes y Desinfectantes**

Atender las medidas de prevención y control, al manipular productos químicos tales como: detergentes y desinfectantes en el área de limpieza.



- a. Disponer de las Hojas de Seguridad (MSDS - Material Safety Data Sheets) de todos los productos químicos a ser utilizados en actividades de limpieza y desinfección;
- b. Las hojas de seguridad de cada producto químico deberán estar ubicadas en los lugares de almacenamiento y deberán ser difundidas y entendidas por todos los empleados encargados del área;
- c. Los envases químicos deberán ser almacenados y manipulados por el personal autorizado, para el efecto los cuales deberán ser capacitados en su uso y disposición final;

#### Artículo 20.- FACTORES DE RIESGOS BIOLÓGICOS

##### **Ambiente básico de salubridad.**

- a. Mantener limpios y ordenados los sitios de trabajo, y desalojar constantemente los desperdicios y residuos que se produzcan por sus actividades laborales;
- b. Almacenar los residuos fuera del alcance de alimentos o sitios de trabajo, procurando que sean desalojados con la debida frecuencia por el recolector municipal;
- c. Colaborar con las tareas de control de roedores e insectos, tomando especial atención en las bodegas de almacenamiento de materia prima y de productos;
- d. Hacer buen uso de las instalaciones, servicios higiénicos, así como colocar la basura en los basureros, mantener las paredes limpias y libres de dibujos o escritos, efectuar las descargas de inodoros y urinarios, tratar con cuidado las llaves de agua y cerraduras, y reportar cualquier daño que estas sufran;
- e. Cuidar de su aseo personal, Lavar sus manos antes y después de ir al



baño, así como al tomar sus alimentos, haciendo buen uso de los implementos que Frío Servicios, ha puesto a su servicio;

f. Cumplir con los programas o requisitos de vacunación, medicación, controles médicos y otras disposiciones que sobre el tema reciba por parte de Frío Servicios;

## Artículo 21.- FACTORES DE RIESGOS ERGONÓMICOS

### **Posiciones forzadas en oficinas**

Se observará un diseño ergonómico de las estaciones de trabajo que considere:

- a. Procurar mantener la espalda recta y pegada al respaldo de la silla cuando trabaje sentado, al tiempo de evitar cruzar las piernas para que los dos pies permanezcan asentados sobre el piso;
- b. Procurar que su asiento sea firme, sin balanceo y regulable para que le permita asentar bien los pies en el suelo;
- c. Evitar permanecer sentado durante largos periodos de tiempo, alternando en lo posible con actividades de pie unos minutos cada dos horas;
- d. Tomar descansos periódicos de hasta tres minutos caminando y doblando las piernas, hombros, brazos y espalda para relajar los músculos cuando trabaje de pie o agachado sin interrupción por más de quince minutos;

### **Uso inadecuado de PDV's**

- a. Procurar que las pantallas de los computadores sean antirreflejo, se



hallen a una distancia aproximada de 50 cm a la persona, y que la altura sea regulable a la estatura de la persona para que su inclinación no sea excesiva con referencia al campo visual;

b. Procurar la luz indirecta del sol cuando se trabaje frente a monitores cerca de ventanas, evitando la llegada directa del sol sobre la pantalla o que el monitor quede a contraluz;

c. Realizar descansos periódicos de los ojos, mirando al horizonte o cerrándolos por hasta un minuto, cuando se realicen tareas que demanden atención visual permanente, o cuando se realicen tareas que demanden permanecer sin interrupción más de 5 minutos visualizando una pantalla, al tiempo de procurar el buen estado de lámparas y sistemas de iluminación en su puesto de trabajo;

## Artículo 22.- FACTORES DE RIESGOS PSICOSOCIALES

El trabajador será informado e instruido por parte de Frío Servicios, acerca de las condiciones, responsabilidades y características de su sitio de trabajo, como parte de la inducción a sus funciones antes de ser ubicado en el sitio donde laborará.

Adicionalmente Frío Servicios, implementará las siguientes medidas de prevención para el bienestar psicológico de su personal:

a. Entrenar a todos los trabajadores para mejorar habilidades, conocimientos y técnicas para desempeñarse en tareas que requieran minuciosidad al ejecutarlas;

b. Asegurar una correcta adecuación entre el nivel de responsabilidad del trabajador y el control sobre su trabajo, clarificando sus objetivos y el papel



del personal, para evitar consecuencias en los trabajadores por enfrentar alta responsabilidad en la ejecución de los procesos;

c. Además se establecerán programas de formación y entrenamiento con el fin de adquirir conocimientos, capacidades y habilidades necesarias para desempeñarse eficaz y eficientemente con clientes y usuarios;

### **Monotonía y fatiga laboral**

a. Se realizará el respectivo adiestramiento en las tareas asignadas considerando el nivel de educación de los trabajadores, de forma que no repercuta en factores generadores de estrés;

b. Se establecerá el tiempo suficiente para realizar el trabajo, estimulando el trabajo bien hecho;

c. Se mantendrá entre trabajadores y empleadores un sistema de información que estimule las relaciones verticales y horizontales, proporcionando vías para expresar las recomendaciones o quejas de arte de los trabajadores;

d. Promover la tolerancia, la seguridad, la equidad y la justicia en el trabajo.

### **Sobre carga mental**

Programar y planificar actividades recreativas de manera que el personal tenga oportunidad de interrelacionarse fuera de sus actividades laborales. Actividades para estar en buen estado físico.

a. Diseñar mecanismos de recompensa a la participación de los trabajadores en las actividades extra laborales;

b. Modificar la percepción negativa o errónea de determinadas situaciones a una percepción realista y positiva, a través de programar charlas y



seminarios de motivación para todos y cada uno de los trabajadores;  
c. Entrenar a todos los trabajadores para mejorar habilidades sociales y técnicas para manejar el estrés;

### **Minuciosidad en la tarea**

- a. Generar un entorno de trabajo personalizado y amigable;
- b. Ajustar las tareas que exijan minuciosidad a horarios que no afecten el desempeño laboral ni al trabajador;
- c. Proporcionar la suficiente dotación personal a las unidades de trabajo donde se realice tareas de minuciosidad;

### **Trato con clientes.**

- a. Establecer buenas relaciones y atención de calidad a los clientes de la empresa contratante y sus visitantes;
- b. Llevar un trato cordial y amable con los clientes internos y externos;

### **Artículo 23.- PREVENCIÓN DEL VIH/SIDA EN EL LUGAR DE TRABAJO**

Cumpliendo con lo establecido en el Acuerdo Ministerial No. 00398, Frío Servicios, no exigirá exámenes de detección de VIH-SIDA para emplear o mantener a su personal, ni el desarrollo de dicho síndrome será motivo para visto bueno, desahucio o despido. De igual manera,

Reconocerá el derecho del trabajador a la **jubilación por invalidez absoluta** y permanente en el IESS si ya no pudiere desarrollar con normalidad sus actividades laborales.



## CAPÍTULO V

### ACCIDENTES MAYORES

#### Artículo 24.- PREVENCIÓN DE INCENDIOS Y EXPLOSIONES

Se deberá considerar las siguientes medidas de prevención frente a un evento de esta magnitud:

##### **Medidas de prevención (antes)**

- a. Procurar el buen estado de los sistemas de detección y extinción de fuego, los mismos que deberán ser sometidos al control y revisiones periódicos, para garantizar su perfecto funcionamiento;
- b. Conocer la salida de emergencia más cercana al sitio donde el trabajador se encuentre, y conocer al menos una salida de emergencia adicional en caso de que la primera esté obstruida;
- c. Mantener los puestos de trabajo limpios de materiales combustibles como: papel, cartón y plástico;
- d. Mantener despejados los accesos a extintores y otros equipos de notificación, control y extinción de incendios. Igualmente mantener despejadas las vías de circulación y salidas de emergencia;

La empresa programará el entrenamiento de los procedimientos para el manejo y control de las emergencias definidas según prioridades, por ejemplo el control y cuidados de los bienes de los clientes y usuarios, así como un simulacro de emergencia por lo menos una vez al año, para el entrenamiento de una evacuación específica de un área determinada; estos se realizarán siempre y cuando el personal esté debidamente capacitado.



## **Organización de respuesta (durante)**

Frente a una acción de la naturaleza, una acción externa o un incidente mayor en las instalaciones, el personal formado para actuar en caso de Emergencia (Primeros Auxilios, Incendio y Evacuación), deberá actuar de acuerdo al entrenamiento recibido y tareas designadas, y seguir el Plan de Emergencia aprobado por la autoridad competente.

Independientemente de las tareas que le hayan sido asignadas para los casos de emergencia, el trabajador deberá seguir las siguientes instrucciones básicas para casos de emergencia si la situación lo amerita:

- a. Dar la voz de alarma para que acuda el personal designado para atender las emergencias, como un conato de incendio o un accidente;
- b. Mantener la calma y si está entrenado, brindar los primeros auxilios haciendo buen uso del botiquín disponible;
- c. Guiar al personal de visita hacia el personal a cargo de evacuación, quienes los dirigirán hacia la zona de seguridad respectiva;
- d. Atender las disposiciones del personal a cargo para alejarse del peligro hacia la zona de seguridad que se haya designado, y no volver a su puesto de trabajo hasta nueva orden, si no ha sido designado para actuar en caso de emergencia;
- e. Evitar circular por sitios con vidrios o ventanas, y mantener distancia de anaqueles, archivos, materiales u objetos que puedan caer el momento de una emergencia, a menos que no exista otra manera de evacuar;
- f. Circular por la derecha en los pasillos para evitar obstaculizar el acceso del personal de emergencias y auxilio;
- g. Utilizar los elementos extintores acorde al tipo de fuego;
- h. Solicitar cortar el suministro de energía eléctrica a las brigadas;
- i. Despejar la zona afectada;



- j. Cerrar todas las puertas y ventanas del área afectada para sofocar el fuego;
- k. Evacuar al personal si el incendio es de grandes proporciones y reunirse en el punto de encuentro designado por el Responsable de Prevención de Riesgos;
- l. Acudir al conato de incendio y aplacarlo, esta función es de la brigada de emergencia;
- m. Brindar los primeros auxilios a los trabajadores heridos y los trasladarán hacia el punto de encuentro designado por el Responsable de Prevención de Riesgos;
- n. Realizar un chequeo de las estructuras alcanzadas por el fuego, rociar y sofocar las brasas que aun existan dentro de las áreas comprometidas;
- o. Dar por terminado el incendio;
- p. Participar en los simulacros, entrenamientos y capacitaciones para prevención y preparación ante situaciones de emergencia que defina Frío Servicios;
- q. Revisar periódicamente los equipos de detección y alarma;

#### Artículo 25.- MEDIDAS DE CONTINGENCIA

Posterior a una emergencia (incendio, explosión, desastre natural), el Responsable de Prevención de Riesgos, tendrá a cargo el restablecimiento de las funciones normales de la empresa para lo que:

- a. Inspeccionará los lugares de trabajo afectados por el siniestro para evaluar condiciones de seguridad para el reingreso;
- b. Evaluará las causas que llevaron a la producción del evento al igual que las consecuencias que derivaron de éste, en conjunto a los miembros del Comité de Seguridad y Salud;



- c. Revisará los procedimientos de actuación y la capacidad de reacción observada ante la emergencia;
- d. Planificará acciones correctivas y de mejoras para evitar otro evento similar, en base a las evaluaciones indicadas;
- e. Aplicar el Procedimiento de Emergencia y Contingencia de Frío Servicios;
- f. Evaluar si el lugar del siniestro es seguro para realizar los peritajes de incendio, caso contrario no se permitirá el acceso a ningún individuo;
- g. Tomar las acciones pertinentes para corregir las causas que ocasionaron éste incidente y hacer los seguimientos para asegurar los buenos resultados de la gestión;
- h. Realizar el respectivo informe del accidente acaecido, dando aviso a la Dirección de Riesgos del Trabajo, Ministerio de Relaciones Laborales;
- i. Tomar las acciones correctivas para corregir las causas que ocasionaron éste incidente y hacer los seguimientos pertinentes para asegurar los buenos resultados;

## **CAPÍTULO VI**

### Artículo 26.- SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD

La empresa Frío Servicios, promocionará la colocación de señalización complementaria acerca de los riesgos existentes, medidas a adoptar, emplazamiento de dispositivos y equipos de seguridad y demás medios de protección en casos en que su presencia se considere necesaria.

La señalización de seguridad se colocará de manera que el riesgo que indica sea fácilmente advertido o identificado, y que se mantenga en buen estado de utilización y conservación.

Todo el personal será adiestrado acerca de la existencia, situación y



significado de la señalización de seguridad empleada en el centro de trabajo.

En la señalización de seguridad se usarán con preferencia los símbolos evitando, en general, la utilización de palabras escritas, y estos se sujetarán a las disposiciones de las normas del Instituto Ecuatoriano de Normalización y en su defecto se utilizarán aquellos recomendados por el Cuerpo de Bomberos de la ciudad.

Para efectos clasificatorios la señalización de seguridad podrá adoptar las siguientes formas:

- a. Ópticas: se usarán con iluminación externa o incorporada de modo que combinen formas geométricas y colores;
- b. Acústicas: Intermitentes o continuas en momentos y zonas que por sus especiales condiciones o dimensiones así lo requieran, y será diferencial del ruido ambiente;

De acuerdo a su finalidad, las señales se clasificarán en el siguiente grupo:

1. Señales de Prohibición (P): Serán de forma circular y el color base será el rojo. En un círculo central, sobre fondo blanco negro, el símbolo de lo que se prohíbe.



2. Señales de Obligación (O): Serán de forma circular con fondo azul y reborde blanco. Sobre el fondo azul, en blanco, el símbolo de la obligación a cumplir.



3. Señales de Prevención o Advertencia (A): Estarán constituidas por un triángulo equilátero y llevarán un borde exterior en color negro. El fondo del triángulo será de color amarillo, sobre el que se dibujará, en negro el símbolo del riesgo que se avisa.





4. Señales de Seguridad (I): Serán de forma cuadrada o rectangular. El color del fondo será verde llevando de forma especial un reborde blanco a todo lo largo del perímetro. El símbolo se inscribe en blanco y colocado en el centro de la señal. Las flechas indicadoras se pondrán siempre en la dirección correcta, para lo cual podrá preverse el que sean desmontables para su colocación en varias posiciones.



5. Señales de Lucha Contra Incendios: Serán de forma rectangular o cuadrada y pictograma blanco sobre fondo rojo (el rojo deberá cubrir como mínimo el 50 % de superficie de la señal).



6. Señal Diamante de Fuego: según norma NFPA: Serán en forma de rombo dividido en cuatro partes iguales teniendo colores asociados con un significado. El azul hace referencia a los riesgos para la salud, el rojo indica el peligro de inflamabilidad y el amarillo los riesgos por reactividad. A estas tres divisiones se les asigna un número de 0 (sin peligro) a 4 (peligro máximo). Por su parte, en la sección blanca puede haber indicaciones especiales para algunos materiales.



## CAPÍTULO VII

### Artículo 27.- DE LA VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES

Los trabajadores de Frío Servicios, serán sometidos a exámenes pre-ocupacionales, periódicos, de salida acorde con los riesgos a los que están expuestos en sus labores. Los exámenes serán practicados por médicos especialistas en salud ocupacional y no implicarán ningún costo para los trabajadores y en medida de lo posible, se realizarán durante la jornada



laboral.

- a. **Exámenes Pre-ocupacionales.**- Son previos al establecimiento de la relación laboral y constituye el proceso de selección de los trabajadores. Se considera las capacidades biológicas y psicológicas de la persona para ocupar distintos puestos de trabajo;
- b. **Exámenes Periódicos.**- Los exámenes de laboratorio y/o clínicos tiene dos objetivos principales. Monitorear tempranamente los posibles cambios en la salud del trabajador, que puedan producirse a causa de algún riesgo al que el trabajador se encuentre expuesto. Diagnosticar en forma temprana las enfermedades comunes de mayor relevancia en determinados grupos de edad y sexo, o en determinados grupos de riesgo;
- c. **Exámenes reintegro.**- En caso de que un trabajador retome su puesto de trabajo y re ingrese a la empresa, se determinarán las condiciones de salud antes volver a su puesto y otro puesto de trabajo;
- d. **Exámenes Post-ocupacionales.**- Se tiene como objetivo verificar y certificar el estado de salud del trabajador, al momento de separarse de la compañía por cualquier motivo;

El Médico Ocupacional, establecerá la naturaleza, frecuencia y otras particularidades de los exámenes a los que deberán someterse en forma obligatoria y periódica a los trabajadores, teniendo en consideración la magnitud y clase de los riesgos involucrados en la labor o función que desempeñen.

Los trabajadores de Frío Servicios, tendrán derecho a la confidencialidad de dichos resultados, limitándose al conocimiento de los mismos al personal médico, sin que puedan ser usados con fines discriminatorios ni en su perjuicio. Sólo podrán facilitarse al empleador información relativa a



su estado de salud, cuando el trabajador preste su consentimiento expreso (artículo 22, Decisión 584).

## **CAPÍTULO VIII**

### **DEL REGISTRO E INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES**

#### Artículo 28.- INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES

Todo accidente laboral que ocurra dentro de las instalaciones, en el trayecto desde y hacia el trabajo o durante comisiones de servicios, debe ser reportado por Frío Servicios, cuanto antes proceda a notificar al IESS en el formulario para tal efecto dentro del plazo de 10 días desde la ocurrencia del accidente.

El Responsable de Prevención de Riesgos realizará la investigación respectiva, para determinar las causas de los accidentes e incidentes ocurridos, de acuerdo al Anexo A de la Resolución 390 del Consejo Directivo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

Una vez determinada las causas de los accidentes, se debe definir y ejecutar las acciones correctivas y preventivas apropiadas para acatar dichas causas. En el proceso se realizará el seguimiento y la evaluación de estas medidas para verificar su eficacia.

El personal de Frío Servicios, prestarán la máxima colaboración para la ejecución de la investigación de los accidentes que realice tanto por personal interno como inspectores del IESS.



## Artículo 29.- OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS DEL ACCIDENTE DE TRABAJO

- a) Establecer el derecho a las prestaciones del Seguro General de Riesgos del Trabajo (médicos asistenciales, económicos y preventivos);
- b) En el caso de empresa o institución contrastar el déficit de gestión existente en la prevención de riesgos laborales, que ocasionaron el accidente; o las medidas de seguridad aplicadas durante el trabajo, en el caso de los afiliados sin relación de dependencia o autónomos;
- c) Definir y motivar los correctivos específicos y necesarios para prevenir la ocurrencia y repetición de los accidentes de trabajo;
- d) Establecer las consecuencias derivadas del accidente del trabajo;
- e) Apoyar y controlar a las organizaciones laborales para que estas provean ambientes saludables y seguros a los trabajadores afiliados al IESS; a la aplicación de procedimientos de trabajo seguros en el caso de los afiliados sin relación de dependencia o autónomos y,
- f) Puntualizar la responsabilidad de la organización laboral y del afiliado sin relación de dependencia o autónomo en relación al accidente de trabajo.
- g) En los meses de Enero y Julio, el Jefe de la Unidad de Seguridad y Salud o responsable, junto con el médico del Servicio Médico de Empresa o el que realiza visitas periódicas para la vigilancia de la Salud, enviará una copia del concentrado de seis meses de la accidentabilidad y la morbilidad laboral al Ministerio de Relaciones Laborales e IESS.

## Artículo 30.- REGISTRO DE ACCIDENTES – INCIDENTES

- a) Será Obligación del Jefe de de la Unidad de Seguridad y Salud o del Responsable, el llevar el registro de los accidentes de trabajo e incidentes laborales ocurridos, así como las estadística de accidentabilidad respectiva.



- b) En el caso de empresa o institución contrastar el déficit de gestión existente en la prevención de riesgos laborales, que ocasionaron el accidente; o las medidas de seguridad aplicadas durante el trabajo, en el caso de los afiliados sin relación de dependencia o autónomos;
- c) Definir y motivar los correctivos específicos y necesarios para prevenir la ocurrencia y repetición de los accidentes de trabajo;
- d) Establecer las consecuencias derivadas del accidente del trabajo;
- e) Apoyar y controlar a las organizaciones laborales para que estas provean ambientes saludables y seguros a los trabajadores afiliados al IESS; a la aplicación de procedimientos de trabajo seguros en el caso de los afiliados sin relación de dependencia o autónomos y,
- f) Puntualizar la responsabilidad de la organización laboral y del afiliado sin relación de dependencia o autónomo en relación al accidente de trabajo.

## CAPÍTULO IX

### DE LA INFORMACIÓN Y CAPACITACIÓN EN PREVENCIÓN DE RIESGOS

#### Artículo 31.- CAPACITACIÓN DE LOS TRABAJADORES

De la Inducción.- cada cargo será informado sobre los riesgos laborales aplicables a sus labores y sobre los controles de los mismos, como parte de la inducción al personal nuevo o previo al inicio de sus actividades. También se actualizará esta información a todo el personal cuando se modifiquen los riesgos, los procesos o las medidas de control.

De la Capacitación.- Dentro de las competencias del personal se establecerá la necesidad de que se conozca los riesgos y medidas de seguridad o controles aplicables a las actividades que el personal realiza o



sobre las que pueden tener impacto en su Seguridad y Salud. Frío Servicios, establecerá mecanismos para proveer la formación, capacitación, charlas y entrenamiento adecuados.

De la Información de Riesgos.- En donde sea requerido se deberá colocar señalización, información (carteles, afiches) u otro mecanismo de información orientada a prevenir accidentes derivados de las actividades que ahí se ejecuten. Se realizarán inspecciones para verificar el estado de la señalización, y en caso de deterioro será remplazada de inmediato.

## **CAPÍTULO X**

### **DE LOS EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL**

#### Artículo 32.- EQUIPOS DE PROTECCIÓN Y ROPA DE TRABAJO

- a) El responsable de Seguridad, definirá las especificaciones y estándares que deberán cumplir los equipos de protección individual a ser utilizados por los trabajadores de la empresa.
- b) La empresa, en la realización de sus actividades, priorizará la protección colectiva sobre la individual.
- c) El equipo de protección individual requerido para cada empleado y trabajador, en función de su puesto de trabajo y las actividades que realiza, será entregado de acuerdo con los procedimientos internos.
- d) Todos los empleados y trabajadores, deberían ser capacitados para el uso apropiado de los equipos de protección individual que utiliza, su correcto mantenimiento y los criterios para su reemplazo.
- e) Todo equipo de protección individual dañado o deteriorado, deberá ser inmediatamente reemplazado antes de iniciar cualquier actividad. Para



cumplir con este requerimiento, la empresa deberá mantener un stock adecuado de los equipos de protección individual para sus trabajadores.

## **CAPÍTULO XI**

### **DE LA GESTIÓN AMBIENTAL**

#### Artículo 33.- GESTIÓN AMBIENTAL

Frío Servicios, cumplirá con las normas legales vigentes en materia de cuidado del ambiente, establecidas por los entes reguladores en Gestión Ambiental.

Las áreas para el manejo y almacenamiento de detergentes, desengrasantes para el lavado de uniformes estarán alejadas de tanques de agua, para evitar su contaminación en caso de presentarse posibles derrames. En caso de presentarse algún derrame de estos productos, este será atendido a la brevedad posible, con la finalidad de evitar contaminación del suelo y aguas superficiales o subterráneas.

El manejo de los residuos se realizará procurando siempre aplicar, primero la reducción de desechos, reduciendo el consumo de materiales, segundo se reutilizará cuando sea factible y tercero se reciclará los residuos sólidos.

Los residuos en general serán depositados en recipientes diferenciados e identificados para el efecto, tales como residuos orgánicos biodegradables, residuos inorgánicos no degradables, residuos peligrosos y contaminantes, cada uno de los cuales tendrán un tratamiento particular según lo estipulado en la Ordenanza publicada en el Registro Oficial, Edición



Especial N° 313 del 13 de julio de 2012, Lago Agrio.

## **CAPÍTULO XII**

### **DISPOSICIONES GENERALES O FINALES**

Del cumplimiento del presente Reglamento se encargará la Gerencia de la Empresa a través del Responsable de Prevención de Riesgos. En todo lo que no estuviere previsto en este Reglamento Interno de Seguridad y Salud, Frío Servicios, y sus trabajadores se sujetarán a lo dispuesto en el Código del Trabajo, en las Leyes y Reglamentos pertinentes y en los contratos de trabajo, en cuanto sean aplicables.

Se incorporarán al presente reglamento todas las disposiciones, resoluciones, que sobre Seguridad y Salud se dictaren en la Constitución, Código del Trabajo, Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, Estatuto del IESS, Reglamento del Seguro de Riesgos del Trabajo y Reglamento de Servicios Médicos de Empresa.

Todo trabajador contará con un ejemplar del presente reglamento y será de consulta diaria mientras el trabajador pertenezca a Frío Servicios. El cumplimiento de lo estipulado en el Presente reglamento interno de Seguridad y Salud Ocupacional, será estrictamente responsabilidad de Frío Servicios, y del Responsable en la prevención de riesgos laborales.

---

**Tlgo. William Guanotuña Chicaiza**  
**GERENTE FRÍO SERVICIOS**



## **9. PROCEDIMIENTOS Y PROGRAMAS OPERATIVOS**

### **9.1. Investigación de accidentes de trabajo**

La investigación de accidentes de trabajo es una herramienta que le permite prevenir, y contribuye al control de riesgos, a detectar situaciones de riesgo que podrían pasar desapercibidas en el proceso de evaluación y/o medidas correctoras. Tiene como objetivo conocer las condiciones de trabajo y/o enfermedades profesionales y percibir los riesgos para poder actuar sobre ellos en los puestos de trabajo, que pudieran ocasionar accidentes de trabajo y/o enfermedades profesionales.

- Asesoramiento para el diseño e implantación del proceso para la investigación de accidentes de trabajo, por medio de la identificación de las posibles causas, el procedimiento continuará con la investigación aunque no hayan ocasionado lesiones en los trabajadores es decir no haya pasado de un incidente, ya que la investigación permitirá tomar medidas preventiva.
- Investigación directa de accidentes o incidentes por los técnicos encargados de la Empresa Frío Servicios, tomarán las debidas precauciones y medidas correctivas y preventivas, considerando accidentes anteriores.
- Proponer medidas correctoras y/o preventivas, adoptar las medidas necesarias y llevar control con el fin de evitar repeticiones.
- Realizar estadísticas de los accidentes e incidente acontecidos.
- Elaborar modelos documentos para la investigación de accidente.



## 9.2. Investigación de Enfermedades Profesionales

- Asesoramiento para el diseño e implementación de procedimiento para la investigación de enfermedades profesionales.
- Investigación directa de las posibles enfermedades profesionales de los trabajadores, se llevará registros que permitan tener como referencias e informar de la normativa ergonómica, higiénica protocolo de la legislación laboral vinculada con la investigación de enfermedades profesionales.
- Elaborar las historias laborales de los empleados afectados y la evaluación de riesgos de sus puestos de trabajo los informes del equipo personal tendrán como contenido mínimo, identificación del afectado.
- Historia laboral con antecedentes laborales y puesto actual, con relación a los puestos de trabajo y tareas, horarios, riesgos existentes en los puestos desempeñados y su valoración medios de protección utilizados resultados de medición entre otros.
- Historia Clínica, como antecedentes familiares, personales y exploración médica.
- Analizar a partir de los datos recogidos, la conexión entre la enfermedad profesional el tiempo de exposición la influencia de las sustancias o agentes y el puesto de trabajo con el fin de poder establecer diagnósticos o no de la enfermedad profesional.
- Proponer acciones y/o medidas correctivas y/o preventivas de promoción de la salud a adoptar para un eficiente control de riesgo.
- Describir condiciones ambientales del trabajador relacionadas con la aparición de los síntomas observados y la eventual coincidencia de similares trastornos en otros compañeros de la misma área de trabajo.
- Elaborar modelos e informes de investigación de enfermedades profesionales y accidentes de trabajo.



### **9.3. Vigilancia de la Salud de los Trabajadores (Vigilancia Epidemiológica)**

La vigilancia Epidemiológica es un proceso de investigación continua, para la acción y reacción inmediata, que le permite profundizar el conocimiento, para poder evaluar y tomar medidas, de intervención sobre la base del comportamiento de la situación epidemiológica y de sus determinantes de riesgo sociales, ecológicos y biológicos, a través del análisis de indicadores de resultados e impacto.

La vigilancia epidemiológica por lo tanto es un componente esencial del sistema de salud.

Frío Servicios, trabajará en conjunto con los centros de salud y/o el seguro social para que las epidemias sean controladas ya que por obligación los trabajadores deberán realizarse exámenes médicos por lo menos una vez al año.

### **9.4. Las enfermedades de notificación obligatoria**

- Enfermedades Tropicales
- Enfermedades transmitidas por agua
- Enfermedades inmunoprevenible
- Enfermedades de transmisión sexual
- Enfermedades de la piel
- Enfermedades Zoonosicas
- Enfermedades respiratorias
- Síndrome meníngeo
- Enfermedades nosocomiales



- Enfermedades crónicas
- Intoxicaciones por plaguicidas
- Grupo reproductivo
- Accidentes, daños y lesiones
- Comportamiento humano.

### **9.5. Equipo de Primeros Auxilios**

Es el personal que otorga los primeros auxilios a la víctima de una emergencia médica sea un accidente o una enfermedad súbita hasta que llegue el médico. Esto puede significar la diferencia entre la vida y la muerte, entre la incapacidad temporal y/o una lesión permanente. Para lo que se debe llamar a personal capacitado para saber cómo actuar y no cometer imprudencias.

### **9.6. Inspecciones de Seguridad Industrial y Laboral**

En términos generales las inspecciones de seguridad tienen como objeto descubrir los riesgos corregibles de la industria, evitando así la producción de accidentes. Sin embargo, según la persona o personas que realicen la inspección, se pueden marcar distintos objetivos y obtener diferentes consecuencias.

En primer lugar, se podría citar las inspecciones hechas por funcionarios del estado, inspecciones de trabajo, de sanidad o de industria que tiene como misión principal controlar el cumplimiento de las disposiciones reglamentarias.



En segundo término, cabe señalar las inspecciones de seguridad hechas por personas ajenas a la empresa, aquellas que realizan compañías de seguros especialmente las que se hacen cargo de la póliza contra incendios, las mutuas patronales de accidentes, o las casas encargadas de la vigilancia de ciertos equipos industriales como calderos, hornos, ascensores, montacargas, etc.

Finalmente, se debe citar las inspecciones que tienen un carácter interno, es decir, las realizadas por personas que pertenecen a la empresa, ya sea individualmente (técnico de seguridad, médico de la empresa, vigilante) o en grupo, como las que realiza el comité de seguridad e higiene o comisiones especializadas designadas al efecto (comisión de limpieza, de alumbrado, etc.)

Todas estas inspecciones tienen como objetivo principal el descubrir puntos de peligro o riesgo.

Las que se hacen por personal ajeno a la empresa, son por lo general inspecciones de una sola visita, mientras que las realizadas por miembros de la empresa, son más bien inspecciones continuas, que normalmente tienen una mayor eficacia preventiva.

Prácticamente todo lo que existe en un trabajo debe estar sujeto a inspección, en algún grado y en algún momento, porque todo se deteriora con el uso y con el transcurso del tiempo. Las condiciones cambian, los procesos se modifican o se sustituyen. Por lo que pueden surgir riesgos previstos y olvidados.



## **9.7. Mantenimiento: Correctivo, preventivo y predictivo**

Los tipos básicos de mantenimiento, tienen tareas distintas ya que cada tipo de mantenimiento, es ideal según la situación, y equipo en función de distintos factores como el económico, el personal disponible, el tiempo de trabajo, la cantidad de respuestas entre otras. De esta manera un programa de mantenimiento, para que sea eficiente, debe ser capaz de permitir, la vida útil de los componentes que conforma la empresa Frío Servicios.

El mantenimiento, está relacionado estrechamente en la prevención de accidentes y lesiones en el trabajador, ya que tiene la responsabilidad de mantener buenas condiciones, de la maquinaria herramienta y/o equipo de trabajo lo que le permite un mejor desenvolvimiento y seguridad evitando en parte riesgos en el área laboral.

### **9.7.1. Mantenimiento Correctivo**

Este tipo de mantenimiento se da cuando interviene en el equipo después del fallo, por lo que el mantenimiento correctivo lo que busca es reducción de costos, sin embargo este tipo de mantenimiento no debe estar exento de tareas rutinarias como de chequeos constantes, engrasado, lubricación y/o sustitución de componentes que permitan alargar la vida útil.

#### **a) Mantenimiento paliativo o de campo (de arreglo)**

Este se encarga de la reposición del funcionamiento, aunque no quede eliminada la fuente que provoco la falla.



## **b) Mantenimiento curativo (de reparación)**

Este se encarga de la reparación propiamente pero eliminando las causas que han producido la falla. Se prioriza la reparación sobre la gestión, no se puede prever, analizar, planificar, controlar, rebajar costos.

### **9.7.2. Mantenimiento preventivo**

Este tipo de mantenimiento surge de la necesidad de rebajar el correctivo y todo lo que representa. Pretende reducir la reparación mediante una rutina de inspecciones periódicas y la renovación de los elementos dañados, si la segunda y tercera no se realizan, la tercera es inevitable.

El principal inconveniente del mantenimiento preventivo es el costo de las inspecciones. El mantenimiento preventivo también está comprendido por el llamado mantenimiento rutinario, conjunto de técnicas que sin llegar al desmontaje de los equipos los conserva en el mejor estado posible por medio de engrases, limpiezas, sustituciones periódicas, etc.

El mantenimiento preventivo se aplicará en aquellos casos en que éste sea económicamente rentable frente a un programa de reparaciones de tipo correctivo. Los programas de mantenimiento preventivo requieren también que exista una prioridad en función de la vida esperada de algunos componentes y de su importancia para el funcionamiento.

### **9.7.3. Mantenimiento predictivo**

El mantenimiento predictivo es el conjunto de técnicas que permiten; reduciendo los costos del programa de mantenimiento tradicional,



preventivo y correctivo, asegurar la disponibilidad y rendimiento de los elementos que componen la empresa. Este tipo de mantenimiento se basa en la realización de un seguimiento del estado del equipo mediante monitorizaciones que permiten realizar sustituciones y reparaciones cuando estos no se encuentren en buen estado, sin necesidad de realizar ciertas inspecciones, y reducir los fallos imprevistos por medio de un programa de detección de anomalías.

Este tipo de programas de mantenimiento reporta un gran ahorro de costos ya que además de detectar los fallos de manera precoz permite programar con suficiente antelación el tiempo de reparación y los suministros y mano de obra que requerirá la tarea. Dado además que el mantenimiento predictivo se basa en la monitorización de los parámetros que están relacionados con fallos en los equipos puede aprenderse a medida que se opera la maquinaria, de manera que los fallos reiterados pueden llegar a erradicarse.

## **9.8. Propuesta de Señalización Para Mitigar Riesgos**

### **9.8.1. Señales de advertencia, obligación, salvamento y socorro, prohibición y de incendios.**

La empresa Frío Servicios considera indispensable. Para prevenir las consecuencias de la situación de peligro se utilizan toda una serie de elementos, llamados señales, que tienen por objetivo avisar a las personas de que están en una zona peligrosa y deben evitarla o tomar las precauciones y protecciones adecuadas.



#### **9.8.1.1. Justificación.**

En la medida que van apareciendo procesos e instalaciones, se genera la necesidad de informar a sus trabajadores determinados aspectos relacionados directamente con el correcto funcionamiento de los equipos: su objetivo principal será evitar errores en el proceso o, en su defecto, facilitar una rápida actuación que impidan o minimice estos. Es por ello que nace la señalización de los lugares de trabajo.

Por lo tanto es importante conocer las señalizaciones en las empresas para evitar al máximo los riesgos de sufrir algún accidente o enfermedad laboral, las señalizaciones tienen la finalidad de garantizar a los trabajadores condiciones de seguridad, salud y bienestar favorables en un ambiente de trabajo adecuado para el ejercicio de sus actividades cotidianas dentro de la empresa.

#### **9.8.1.2. Objetivos**

Identificar la señalización en materia de seguridad que utilizará la empresa Frío Servicios como medidas preventivas para evitar accidentes entre su personal; así como las medidas que implementan para difundirlas para asegurar su correcta interpretación.

Conocer los tipos de accidentes registrados en la empresa, como resultado de la falta de señalización o ignorancia del personal.

#### **9.8.2. Señales de Advertencia**

Tienen por misión advertirnos peligro.



Tienen forma triangular. Pictograma negro sobre fondo amarillo (el amarillo deberá cubrir como mínimo el 50% de la superficie de la señal), bordes negro. Como excepción, el fondo de la señal sobre "materias nocivas o irritantes" será de color naranja, en lugar de amarillo, para evitar confusiones con otras señales similares utilizadas para la regulación de tráfico por carretera.

**FIGURA N° 1: Señales de Advertencia**



Fuente: Guía Técnica de señalización de seguridad y salud en el trabajo

**Señales de Obligación:** estas señales se encargan de indicarnos lo que debemos realizar alguna acción para evitar un accidente, tienen forma redonda. Pictograma blanco sobre el fondo azul (el azul como mínimo deberá ser del 50% de la superficie de la señal).



**FIGURA N° 2: Señales de Obligación**



Fuente: Guía Técnica de señalización de seguridad y salud en el trabajo

**9.8.3. Señales de Información (Salvamento y Socorro):** estas señales nos advierten salidas de emergencia, lugares de primeros auxilios o para pedir ayuda, emplazamiento para lavabos, duchas de descontaminación.

Estas figuras tienen forma rectangular o cuadrada blanco sobre fondo verde (el verde deberá cubrir como mínimo el 50% de la superficie de la señal).

**FIGURA N° 3: Señales de Información (Salvamento y Socorro)**



Fuente: Guía Técnica de señalización de seguridad y salud en el trabajo



**9.8.4. Señales de Prohibición:** estas Señales prohíben acciones y situaciones.

Tienen forma redonda, pictograma negro sobre un fondo blanco, borde y banda transversal descendente de izquierda a derecha atravesando el pictograma 45° respecto al horizontal), rojos (el rojo deberá como mínimo el 35% de la superficie de la señal).

**FIGURA N° 4: Señales de Prohibición**



Fuente: Guía Técnica de señalización de seguridad y salud en el trabajo

### 9.8.5. Señales de Incendio

Estas señales nos permiten la "ubicación o lugar donde se encuentran" los dispositivos o instrumentos de lucha contra incendios como extintores, mangueras, etc. Tienen forma rectangular o cuadrada. Pictograma blanco sobre fondo rojo (el rojo deberá cubrir como mínimo el 50% de la superficie de la señal).



**FIGURA N° 5:** Señales de Incendio



**Fuente:** Guía Técnica de señalización de seguridad y salud en el trabajo

### 9.9. Equipos de protección individual y ropa de trabajo

Nuestros trabajadores recibirán periódicamente formación sobre las materias contenidas en este Manual.

La Empresa Frío Servicios, se compromete a proporcionar a sus trabajadores los Equipos de Protección Individual necesarios y tiene, además, la obligación de exigir y vigilar su utilización, corrigiendo las desviaciones que se produzcan.

Para ilustrar este deber de la empresa suministrar a sus trabajadores los medios de uso obligatorio para protegerles de los riesgos profesionales



inherentes al trabajo que desempeñan. Y a obligar a los trabajadores que usen de forma adecuada.

A todos nuestros trabajadores se les entregará los siguientes equipos de protección individual, con carácter de equipo personal:

- Casco de Seguridad
- Botas de Seguridad
- Chaleco de colores fuertes
- Gafas de Seguridad
- Guantes de Seguridad para trabajos mecánicos
- Mascarillas
- Los trabajadores al trabajar en alturas deben usar arnés
- Protectores auditivos cuando el caso lo amerite.

### **9.10. Uso de herramientas en la empresa Frío Servicios**

Para el cumplimiento de las diversas actividades en la empresa Frío Servicios es necesario conocer el uso y manipulación de las diferentes herramientas que se utiliza diariamente en cada puesto de trabajo.

#### **9.10.1. Herramientas manuales**

Son aquellas accionadas por el operario sin ayuda de un motor:

**Herramientas de alisamiento.** Son herramientas de acero con las superficies estriadas, su objetivo es el de desgastar los materiales en el momento de realizar el desmontado y ubicación de los equipos de aire acondicionado y de climatización, utilizará los de picadura gruesa y sencilla,



no se podrán utilizar para hacer palanca, no utilizar si no poseen mango, no hacer uso si se encuentran en mal estado, para lo cual se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Verificar que se encuentren en buen estado
- No trabajar si encuentran rotas, dientes rasgados, cola deformada, bordes mellados, además utilice el tamaño de la herramienta al desgaste del tipo de trabajo.
- La pieza a desgastarse debe apretarse fuertemente a un tornillo de banco.
- Guardarlas envueltas en tela o franela, no guardar en los bolsillos.

#### **9.10.2. Herramientas de ajuste y desajuste**

Dentro de este grupo se encuentran los destornilladores y llaves.

- **Destornilladores.** Se utiliza para mover tornillos de los equipos al momento del montado o desmontado de equipos de aire acondicionado, equipos de refrigeración y actividades eléctricas las precauciones que se debe tener al momento de utilizar son las siguientes:
  - El destornillador debe estar en perfecto estado, además se debe contar con un destornillador para cada tipo de trabajo.
  - El filo de la hoja del destornillador debe alcanzar en la ranura del tornillo, de modo que el vástago quede perpendicular a la cabeza del mismo.
  - No utilizarlos como alzaprima (palanca, puente), cortafrío o punzón.
  - No asestar golpes en el extremo (mango) del destornillador
  - No agarrar los destornilladores con alicate para dar las vueltas.



- No se emplearán para revisar circuitos de alto amperaje (funde la hoja) y cuando se use para trabajos eléctricos, los mangos deberán estar correctamente aislados.
- **Llaves.** Se utilizarán para apretar y aflojar tuercas, al momento de fijar los equipos de aire acondicionado y climatizadores de aire en las paredes de los edificios, como también al momento de realizar el desmontado de equipos en malas condiciones; de deben aplicar las siguientes precauciones:
  - Deben estar limpias sin grasa o rebabas en las quijadas
  - Se debe utilizar la llave adecuada para cada una de las tuercas, dando un trato adecuado.
  - Mantenerlas en buen estado (lavarlas periódicamente, para las que son ajustables aceitar la moleta y la quijada corrediza)
  - No martillar, remachar o utilizarlas como palanca.
  - Cerciorarse que la llave encaje en la tuerca
  - No introducir cuñas para ajustar la quijada en la tuerca
  - No debe emplearse tubos para prolongar el brazo de una llave

#### 9.10.4. Herramientas de corte

- **La sierra.** Esta herramienta se utilizará para cortes en metales, plásticos o madera, se debe utilizar adecuadamente observando las siguientes indicaciones:
  - Mantenerlas en sitios seguros
  - El material a cortar debe estar adecuadamente sujeto
  - Verificar que la hoja de corte este bien afilada
  - No ejercer mucha presión al cortar, puede resbalar o atascarse.



- Mantenerlas en buenas condiciones, la oxidación y el mal afilado puede contribuir a que se atasque la hoja soltándose y doblándose peligrosamente.
- No cortar rápidamente, mucha velocidad calienta la hoja y la puede destemprar. En los cortes largos, introducir uñas para evitar atascos.

#### 9.10.5. Herramientas de golpe.

- **Los martillos.** Se utilizan con poca frecuencia, su uso se concentra en la fijación y aplanado de pedazos de metal, fijación de tacos; para el uso adecuado debe seguir las siguientes indicaciones:
  - Agarre el martillo a un ángulo tal, que cuando de en el objeto su cara quede paralela con la superficie de la pieza que recibe el golpe.
  - El mango del martillo debe estar siempre bien apretado en la cabeza, pues sino podría rajarse y herir.
  - No use el extremo del mango para golpear, pues podría arruinarse, rajarse o astillarse con el riesgo de dañar las manos

#### 9.10.6. Herramientas de sujeción.

Las herramientas de sujeción utilizadas por la empresa Frío Servicios en las actividades diarias son:

- **Alicates.** Esta herramienta se utiliza para retirar materiales, sujetar y manipular alambres, se debe seguir las siguientes precauciones:
  - Para cortar alambre grueso, girar la herramienta en plano perpendicular al alambre, sujetando uno de los lados por lo menos y no imprimiendo movimientos laterales.



- No agarrar piezas muy templadas o duras.
- Limpiarlas con cierta frecuencia, engrasar el pasador
- En trabajos con electricidad, verificar que su aislamiento se encuentre en buenas condiciones.

#### 9.10.7. Herramientas punzantes.

Este tipo de herramientas son utilizados en la empresa para cortar espacios dañados de los equipos de refrigeración para luego ser soldados con otros nuevos, entre las herramientas utilizadas tenemos:

- **Cinceles o cortafríos.** Son utilizados para cortar los remaches de los equipos en mantenimiento, rajar tuercas que son difíciles de sacar.
- **Punzones.** Es utilizada para golpear o desprender objetos de difícil acceso manual, a través del cual se realiza fuertes golpes para retirar un objeto en los equipos en reparación.
- **Brocas.** Al momento de realizar las instalaciones domiciliarias de los equipos de aire acondicionado, se tiene que realizar perforaciones con la ayuda del taladro.

Las medidas de seguridad que deben seguir en el uso de las herramientas punzantes son:

- Comprobar el estado de las cabezas. Desechar aquellos que presentes rebabas, rajadas o fisuras.
- Transportarlos siempre en estuches.
- No lanzarlos entregarlos en las manos
- El vástago será suficientemente largo para poder sujetarlo con las manos.



- Al afiliarlos se debe tomar las precauciones para el cuidado de manos y ojos.
- Para trabajar con este tipo de herramientas se debe utilizar protección personal, a través del uso de guantes y pantallas protectoras (gafas)
- No trabajar con las manos impregnadas de grasa o aceite.
- Para perforar se debe marcar la pieza con punzón de esta manera se evitará que resbale la broca.
- No utilizar los cinceles como punzones, de igual forma los cinceles no utilizaran como destornilladores.
- Revisar que la broca no quede suelta o floja en el mandril, ajustarla debidamente.
- En el momento de perforar, no mover la broca hacia los lados para agrandar la perforación, tampoco utilizarla por mucho tiempo, puede recalentarse y romperse.

### **9.11. Uso de Herramientas Portátiles Mecánicas.**

Las herramientas portátiles utilizadas en el desarrollo de las actividades laborales en la empresa Frío Servicios, presentan una gran variedad de riesgos y peligros cuando no son utilizadas correctamente o porque se encuentran en malas condiciones, produciendo cortes, laceraciones quemaduras etc.

#### **9.11.1. Herramientas portátiles eléctricas.**

- **Taladros.** Son utilizados para hacer perforaciones en los domicilios para la fijación de los acondicionadores de aire y los climatizadores de ambiente, constan de dos partes: el cuerpo en cuya parte interior se encuentra el motor y el mandril donde se ajusta la broca, el taladro será



de percutor para el uso en las paredes de concreto; las medidas de seguridad que deben tener en cuenta son las siguientes:

- Debe estar en perfecto estado la carcasa (roturas, pernos sueltos, trizaduras).
  - Mantener en buen estado el mandril
  - Buen estado de funcionamiento del gatillo
  - Que el equipo posea conexión a tierra
  - Utilizar brocas bien afiladas y en buen estado y que corresponda a la carga de la máquina
  - La presión sobre la herramienta debe ser la adecuada, no se deben realizar presiones excesivas esto atrofia la broca y puede producir un accidente.
  - En el uso del taladro utilizar gafas, guantes y ropa floja, para evitar el riesgo de atrapamiento y enrollamiento de la tela.
  - Nunca desconecte el taladro tirando del cable, realícelo en forma manual.
- 
- **Soldadores.** Esta herramienta es de uso regular, para soldar lugares de los artefactos de refrigeración que sufren desgaste por el uso, la soldadura se la realiza por medio de un material de bajo punto de fusión que actúa de modo de cemento. El soldador está compuesto de tres elementos: el mango, la zona de calentamiento y la flecha de punta, esta última es la parte activa; las medidas de seguridad en el uso son las siguientes:
    - Utilizar ropa de algodón, nunca utilizar ropa acrílica
    - La ropa no debe estar sucia, tampoco con grasa



- Botas de seguridad de cuero, con lengüeta en el empeine para soportar las chispas de la soldadura
- Guantes de cuero apropiados para soldar, no se debe utilizar cualquier guante de cuero.
- Utilizar gafas de seguridad para soldar, quitar la escoria cuando este fría.
- Utilizar pantalla de soldador, esta debe ser lo más ligera, debe contener un cristal apropiado, que no sea demasiado claro que nos pueda producir quemaduras por radiaciones.
- Utilizar orejeras o tapones auditivos, con ello minimizamos el ruido y evitamos ingresen chispas a nuestros oídos.
- Antes de utilizar la máquina se debe revisar las conexiones de los cables positivo (pinza) negativo (masa) tienen que estar bien ajustados en sus tomas.
- La zona de trabajo debe estar limpia y ordenada para evitar incendios por las chispas.
- **Atornillador inalámbrico.** Esta herramienta permite operar en lugares difíciles de maniobrar herramientas manuales, además por su rapidez en realizar las actividades, las medidas de protección y seguridad que se deben seguir son:
  - Utilizar equipos de protección básicos
  - Utilizar la herramienta siempre que esté en buen estado la carcasa exterior y dispone de los elementos de protección.
  - Cargar la batería de atornillador inalámbrico regularmente
  - Utilizar la llave apropiada para el cambio de útil.



- **Lijadora eléctrica.** A través de esta herramienta se puede realizar el desgaste de ciertas partes de los equipos como también pulir áreas, las medidas de protección y seguridad son las siguientes:
  - No quitar los elementos de seguridad de la lijadora.
  - Antes de abandonar la herramienta y después de haber concluido el trabajo asegurarse que la herramienta haya parado completamente.
  - Durante la utilización de la lijadora usar ropa de trabajo industrial.
  - Utilizar gafas de protección
  - Utilizar protección de oídos
  - No utilizar si el disco está roto
  - Utilizar pantalla facial y protectores de inhalación.

#### **9.11.2. Uso de escaleras.**

**Escaleras portátiles.** El uso de las escaleras es frecuente, para el montaje y desmontado de los equipos de aire acondicionado, para lo cual se debe tener las recomendaciones antes del uso, durante la colocación, durante su uso y la reparación, mantenimiento y almacenamiento.

- Antes del uso.
  - Al transportar la escalera, asegurarse que esté correctamente colocada para prevenir daños.
  - Inspeccione la escalera antes de su uso para confirmar el correcto estado de sus componentes.
  - No use la escalera si se encuentra dañada.
  - Elimine cualquier elemento contaminante de la escalera, como pintura humedad, barro, aceite.



- Colocación e izado
  - La escalera debe colocarse en la posición correcta de uso, así como con el ángulo correcto de apoyo (75º de inclinación; aproximadamente relación 1:4) y completamente abiertas en escaleras auto estables.
  - Bloquee los seguros, si existen, antes del uso.
  - La escalera debe colocarse sobre una base firme y fija.
  - La escalera debe apoyarse sobre una superficie plana y suficientemente resistente y debe asegurarse antes de su uso, por ejemplo, mediante cintas o algún dispositivo que aumente la estabilidad.
  - La escalera nunca debe reposicionarse desde arriba.
  - Tenga en cuenta el riesgo de colisión contra la escalera durante la colocación, como peatones, vehículos, puertas.
  - Identifique posibles peligros eléctricos en el área de trabajo.
  - La escalera debe apoyarse en sus propias zapatas, no en los peldaños o travesaños.
  - Evite colocar la escalera sobre superficies deslizantes (como hielo, suciedad...) si su colocación es obligada utilice medidas efectivas contra el deslizamiento o limpie la zona.
  
- Durante el uso
  - Nunca exceda la carga máxima permitida para cada tipo de escalera.
  - Nunca se asome por los laterales de la escalera.
  - No utilice la escalera de apoyo como acceso a otros niveles sin seguridades adicionales.
  - Utilice la escalera aislante para trabajos en tensión eléctrica.
  - No utilice la escalera en el exterior cuando las condiciones atmosféricas sean adversas.



- Ascienda y descienda la escalera de frente, nunca de espaldas.
- Mantenga un buen agarre durante el ascenso.
- No utilice la escalera como puente.
- Utilice calzado adecuado cuando ascienda la escalera.
- No permanezca largos periodos de tiempo en la escalera sin descansos (la fatiga es un riesgo).
- El equipo que se utilice mientras se está en la escalera debe ser ligero y de fácil manejo.

Para procesos de mantenimiento de la escalera seguir lo indicado por el fabricante.

### **9.12. Área de Trabajo**

Para el ingreso al taller se debe seguir protocolos de seguridad para prevenir accidentes los cuales se detallan a continuación.

### **9.13. Área de vestuario**

Para la vestimenta de los trabajadores de la empresa Frío Servicios se dispondrá de dos cuartos para vestuarios uno para mujeres y otro para hombres, estará provisto de asientos y de armarios individuales dobles, con llave para guardar la ropa y los zapatos de salir a la calle y la ropa, zapatos y equipos especiales de labores, a la entrada del vestuario se ubicará el anuncio siguiente:



**FIGURA N° 6: Área de Vestuario**



**Fuente:** Guía Técnica de señalización de seguridad y salud en el trabajo

- Ingresar al lugar de trabajo con la vestimenta sugerida de acuerdo a la actividad laboral que realiza cada uno de los trabajadores, como es overol de trabajo, casco, botas de cuero con punta de acero, gafas, mandiles y guantes, al ingreso al taller estará indicado las seguridades que debe usar cada trabajador:

#### 9.14. Uso de Equipos de Seguridad Obligatoria

**FIGURA N° 7: Uso de Equipos de Seguridad Obligatoria.**



**Fuente:** Guía Técnica de señalización de seguridad y salud en el trabajo



### **9.15. Abastecimiento de agua**

El agua que utilizará la empresa Frío Servicios será agua potable que provee el municipio de Lago Agrio a través de la unidad de Agua Potable y Alcantarillado para uso y consumo de los trabajadores se utilizará una llave de tipo surtidor, queda expresamente prohibido beber aplicando directamente los labios a los grifos

### **9.16. Servicios higiénicos.**

Los servicios higiénicos serán separados para hombres y mujeres, existirá una ducha compartida y un lavadero de manos para hombres y un lavadero de manos para mujeres.

Los excusados o urinarios estarán provistos de papel higiénico, de recipientes especiales y cerrados para depósito de desechos, los excusados estarán completamente cerrados y tendrán ventilación al exterior, natural, las dimensiones serán de 1 metro de ancho por 1,20 metros de largo y de 2,30 metros de altura, los excusados serán diariamente mantenidos limpios.

### **9.17. Servicio de primeros auxilios.**

Cuando existe algún accidente se debe recurrir al botiquín de primeros auxilios, la secretaria será la encargada de mantener actualizado el botiquín de primeros auxilios el cual contendrá como mínimo lo siguiente:

- Vendas adhesivas o curitas.
- Lote de esparadrapos hipoalérgicos.



- Gasa estéril.
- Algodón estéril de uso médico.
- Jaboncillo bactericida para lavar las heridas.
- Guantes de látex o quirúrgicos
- Mascarillas de protección o tapabocas.
- Baja lenguas.
- Vendas elásticas de todos los tamaños.
- Alcohol medicinal antiinflamatorio.
- Agua oxigenada para desinfectar heridas.
- Suero compuesto de cloruro de sodio y glucosa de un litro.

#### **9.18. Piso del área de trabajo**

De acuerdo a las normas se recomienda un piso epóxico 100% sólido, hecho a base de de polímeros con agregados de sílice y acero.

Los pisos epóxicos son actualmente la solución número uno utilizada por las industrias y talleres dedicados a actividades donde se necesite seguridad e higiene, limpieza o resistencia. Las resistencias obtenidas, son mayores a la del concreto original.

- Es superficialmente sellado, no contiene porosidades, evitando el crecimiento o alojamiento de bacterias y hongos.
- Proporciona facilidad para su limpieza.
- Soporta el derrame de químicos.
- Resistente a impactos.
- Resistente a la abrasión, lo que lo identifica como ideal para zonas de alto tránsito peatonal, de equipos o vehicular.



- Alta resistencia a la compresión a los 7 días (12,000 psi / 840 kg/cm<sup>2</sup>) lo que permite un uso cuasi-inmediato a diferencia del concreto que necesita un tiempo de curado antes de someterse a grandes cargas.
- Variedades de terminaciones estéticamente agradables y decorativas.

### **9.19. Techos, tumbados y paredes**

El techo del taller será hojas de policarbonato oscuras y transparentes que permitan el ingreso de luminosidad al interior del taller. Las paredes serán lisas, enlucido firmemente adherido para evitar desprendimientos de materiales, pintadas de colores claros, facilitando un ambiente visual adecuado

### **9.20. Puertas y salidas**

En las puertas de ingreso a las instalaciones y a cada una de las áreas de trabajo no se permiten obstáculos que interfieran la salida normal de los trabajadores, de acuerdo a la norma técnica cuando un establecimiento tiene hasta 200 trabajadores el ancho de la puerta no será menor a 1,20 metros, las puertas se abrirán hacia exterior

### **9.21. Iluminación del lugar de trabajo.**

Para el desempeño adecuado y evitar accidentes de los trabajadores es necesario contar con los niveles óptimos de luminosidad a lo interno del lugar de trabajo esto permitirá:

- Disminuir los riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores, dependientes de las condiciones de visibilidad.



- Las exigencias visuales de las tareas desarrolladas en el taller en los procesos de montaje de desmontado de máquinas.

Se tendrá en cuenta:

- Tener preferentemente iluminación natural para el cumplimiento de todas las labores.
- La iluminación artificial debe complementar la natural, únicamente en los puestos de los asistentes de los técnicos y el jefe de taller, los niveles mínimos en estos puestos será de 200 lux
- La iluminación localizada se utilizará en los puestos de los técnicos, el nivel mínimo en este puesto será de 200 lux.

## **9.22. Ruidos y vibraciones**

Los niveles tolerables para la comunicación es hasta 60 dB, al momento de operar la soldadora, lijadora, taladro los decibeles aumentan llegando de 85 dB hasta los 140 dB, con el uso de estas herramientas es obligatorio utilizar los protectores de ruido.

## **9.23. Temperatura, humedad y ventilación en el lugar de trabajo.**

La exposición de los trabajadores a las condiciones ambientales no debe suponer un riesgo para su seguridad y salud, ni debe ser una fuente de incomodidad o molestia, evitando:

- Humedad y temperaturas extremas.
- Cambios bruscos de temperatura.
- Corrientes de aire molestas.



- Olores desagradables.

Para ello se tendrá en cuenta los siguientes indicadores

<b>Conceptos</b>	<b>Valores mínimos</b>
Temperatura	17 -27 °C
Humedad relativa	30% al 70%
Velocidad del aire	0,25 a 0,50 m/s
Velocidad en sistemas de aire acondicionado	0,25 a 0,35 m/s
Renovación del aire	30m <sup>3</sup> a 50m <sup>3</sup> por hora y por trabajador

#### **9.24. Orden y limpieza.**

La limpieza es un factor fundamental para el correcto funcionamiento de las actividades de los trabajadores, se tendrán presentes las siguientes medidas de orden y limpieza:

- Mantener limpio el puesto de trabajo, evitando que se acumule suciedad, polvo o restos metálicos, especialmente en los alrededores de las máquinas con órganos móviles. Asimismo, los suelos deben permanecer limpios y libres de vertidos para evitar resbalones.
- Recoger, limpiar y guardar en las zonas de almacenamiento las herramientas y útiles de trabajo, una vez que finaliza su uso.
- Limpiar y conservar correctamente las máquinas y equipos de trabajo, de acuerdo con los programas de mantenimiento establecidos.
- Reparar las herramientas averiadas o informar de la avería al jefe inmediato correspondiente, evitando realizar pruebas si no se dispone de la autorización correspondiente.
- No sobrecargar las estanterías, recipientes y zonas de almacenamiento.



- No dejar objetos tirados por el suelo y evitar que se derramen líquidos.
- Colocar siempre los desechos y la basura en los contenedores y recipientes ubicados para el efecto.
- Disponer los manuales de instrucciones y los utensilios generales en un lugar del puesto de trabajo que resulte fácilmente accesible, que se pueda utilizar sin llegar a saturarlo y sin que queden ocultas las herramientas de uso habitual.
- Mantener siempre limpias, libres de obstáculos y debidamente señalizadas las escaleras y zonas de paso.
- No bloquear los extintores, mangueras y elementos de lucha contra incendios en general, con cajas o mobiliario.

### **9.25. Almacenamiento de productos e insumos en la empresa Frío Servicios**

Los datos o información que debe contener el almacenamiento son:

- Llevar el inventario actualizado diariamente de los productos almacenados, con indicación de la cantidad máxima admisible del conjunto total.
- Ubicar la cantidad máxima admisible de cada clase de productos.
- Señalar las zonas del almacén donde se hallan emplazados los diferentes tipos de productos.
- Determinar la cantidad real almacenada de cada producto.
- Control de entradas y salidas de almacén, que permita conocer, en todo momento, los movimientos de los distintos productos. Conviene llevarlo a cabo mediante una aplicación informática, reseñando el tipo de producto, cantidad, fecha de entrada, fecha de salida y observaciones particulares.



Como medidas de seguridad adicionales hay que tener en cuenta aquellas que están orientadas a la prevención de incendios, entre las que cabe señalar:

- Prohibición de fumar.
- Prohibición de utilizar llamas abiertas o fuentes de ignición.
- Utilizar únicamente equipos eléctricos autorizados.
- Prohibición de entrar en la empresa vehículos no autorizados.
- No realizar trabajos en el almacén que produzcan chispas o que generen calor (esmerilar, soldar, amolar). Si excepcionalmente hubiera que realizar alguno de estos trabajos, deberá autorizarse por el responsable del almacén y establecer todas las medidas de seguridad necesarias para realizar el trabajo adecuadamente.

### 9.26. Proceso para el manejo de cargas pesadas



Apoyar los pies firmemente

Separar los pies a una distancia  
aproximada de 50 cm uno de otro



Doblar las caderas y las rodillas para coger la  
carga bien pegada al cuerpo



Mantener la espalda recta  
y utilizar la fuerza de las piernas



Si la carga es demasiado pesada o voluminosa, utilizar la ayuda de medios mecánicos o alzarla entre varias personas.

### **9.27. Manipulación de los equipos de refrigeración, aire acondicionado y climatizadores.**

Para realizar el desmontado de equipos de refrigeración y de aire acondicionado se debe seguir las siguientes instrucciones.

- Cerca del lugar de desmontado estará ubicado un dispositivo que detecte y avise de las fugas y escapes de dichos gases, en caso de existir se proveerá de un sistema de ventilación que permita su rápida evacuación al exterior.
- Cuando se produzca escapes de gases, una vez desalojado el local por el personal, deberán aislarse los locales inmediatos, poniendo en servicio el sistema de ventilación adecuado.
- Antes de realizar la apertura de algún elemento del circuito frigorífico, se verificará que el refrigerante ha sido previamente bombeado al depósito. Se comprobará igualmente que la presión en el interior del circuito es inferior o igual a la atmósfera, mediante un manómetro de alta sensibilidad.
- Las válvulas, elementos de seguridad, dispositivos automáticos de control, relés, reóstatos, termostatos, etc., serán revisados periódicamente y se mantendrán en buen uso.



- Los operarios de instalaciones frigoríficas o de aires acondicionados o climatizadores de temperatura deberán ser instruidos convenientemente en el funcionamiento de la instalación, sus riesgos, medios de protección y conducta a seguir en caso de accidentes
- Dentro de los equipos de protección personal se dispondrá de aparatos protectores respiratorios contra escapes de gases, gafas de ajuste hermético.

### **9.28. Trabajos en Alturas**

- Trabajos en alturas: Toda persona que trabaje o realice un desplazamiento a 1,80 metros o más del nivel del piso, pueden ser estos: en un andamio, en una escalera metálica, en azoteas, serán considerados trabajos en alturas.
- Baranda: Barrera que se instala al borde de un lugar para prevenir la posibilidad de caída. Debe garantizar una capacidad de cargas y contar con un travesaño de agarre superior, una barrera colocada a nivel del suelo para evitar la caída de objetos y un travesaño intermedio o barrera intermedia que prevenga el paso de personas entre el travesaño superior y la barrera inferior.
- Coordinador de trabajo en alturas: Trabajador designado por el empleador, persona competente en la normatividad anterior, capaz de identificar peligros en el sitio en donde se realiza trabajo en alturas, relacionados con el ambiente o condiciones de trabajo y que tiene su autorización para aplicar medidas correctivas.

**Elementos de protección personal:** Los elementos mínimos de protección personal para trabajo en alturas con los que deben contar quienes realicen estas tareas son:



- Casco con resistencia y absorción ante impactos, según la necesidad podrán ser dieléctricos; contarán con barboquejo de tres puntos de apoyo fabricado con materiales resistentes que fijen el casco a la cabeza y eviten su movimiento o caída.
- Arnés de pecho con correas para las piernas, sirven para propósitos generales. En caso de caída distribuyen las fuerzas de cargas a través del pecho y las caderas del usuario. Las correas de las piernas son ajustables.
- Arnés de Pecho y Cintura, se componen de una correa asegurada sólo alrededor del pecho, con cintas para los hombros y correas auto ajustables para los hombros. El arnés de pecho con correas distribuye las fuerzas de carga a través del pecho y las caderas del usuario en caso de caída.
- Gafas de seguridad que protejan a los ojos de impactos, rayos UV, deslumbramiento.
- Protección auditiva si es necesaria
- Guantes antideslizantes, flexibles de alta resistencia a la abrasión.
- Bota antideslizante y otros requerimientos según la actividad y el oficio.
- Ropa de trabajo, de acuerdo a los factores de riesgo y condiciones climáticas.

### **9.28.1. Recomendaciones generales**

- Antes de iniciar cualquier labor en altura, todos los trabajadores deberán recibir capacitación tanto teórica como práctica, acerca de la forma de desarrollar su trabajo con alta seguridad, con los siguientes temas de capacitación:
  - a. Riesgo de trabajo en altura
  - b. EPP adecuados para cada trabajo
  - c. Técnicas de conexión y anclaje



- d. Inspección de mantenimiento y almacenamiento de equipos de protección.
- e. Instalaciones, herramientas y equipos anexos que pudieran requerirse.
- f. Procedimientos de trabajo seguro.

### **9.29. Manipulación de sustancias químicas**

- **Productos químicos:** Todo elemento y compuesto químico y sus mezclas ya sean naturales o sintéticas.
- **Manipulación de productos químicos:** Implica toda actividad laboral que podría exponer a un trabajador a un producto químico y comprende la producción, manipulación, almacenamiento y transporte de productos químicos.
- **Sustancias corrosivas:** Sustancias que en contacto con los tejidos vivos puedan ejercer sobre ellos una acción destructiva.
- **Sustancias inflamables:** Sustancias que pueden inflamarse por la acción breve de una fuente de ignición.
- **Sustancias tóxicas:** Sustancias que por inhalación, ingestión o penetración cutánea pueden provocar riesgos y daños graves, agudos y crónicos.

### **9.30. Implementos de protección personal**

- **Monogafas con ventilación integrada:** Visor en acetato de celulosa ópticamente rectificadas, debe proteger contra salpicaduras de productos químicos y líquidos en general, con sistema de ventilación interno que evite el empañamiento de los lentes.



- Respirador contra gases ácidos y vapores orgánicos: Debe ser fabricado en materia elastomérico con válvula de exhalación inferior para facilitar la visión y resguardo en tejido de algodón con cinta elástica para un adecuado ajuste. Uso recomendado para bajas concentraciones de vapores orgánicos, gases ácidos y concentraciones de amoníaco.
- Máscara full face: Se recomienda para ambientes con polvos, humos y neblinas irritantes. Se recomienda para el uso en atmósferas con presencia de sustancias químicas, metano y plaguicidas.
- Guantes de caucho para uso industrial o domestico
- Botas de caucho caña alta: Deben proteger al trabajador de sustancias químicas que puedan entrar en contacto con la piel de los pies.

#### **9.30.1. Recomendaciones generales**

- El trabajador debe evitar manipular sustancias químicas si no cuenta con todos los elementos de protección personal necesarios para realizar los trabajos.
- El trabajador debe evitar manipular sustancias químicas si no ha sido entrenado para hacerlo.
- El trabajador debe evitar manipular reactivos que se encuentren en recipientes destapados o dañados.
- En el lugar de trabajo no deben existir recipientes sin rotular.
- No se debe comer dentro de las instalaciones de la empresa.
- No se debe fumar mientras manipula sustancias químicas, ni en áreas cercanas al almacenamiento de ellas.
- Se debe mantener estricto orden y aseo en el área de almacenamiento de productos químicos.



### 9.31. Trabajos de riesgo eléctrico

Las instalaciones y equipos eléctricos de los establecimientos, deberán cumplir con las prescripciones necesarias para evitar riesgos a personas o cosas.

Los materiales y equipos que se utilicen en las instalaciones eléctricas, cumplirán con las exigencias de las normas técnicas correspondientes.

Los trabajos de mantenimiento serán efectuados exclusivamente por personal capacitado, debidamente autorizado por la empresa para su ejecución.

Los establecimientos efectuarán el mantenimiento de las instalaciones y verificarán las mismas periódicamente en base a sus respectivos programas, confeccionados de acuerdo a normas de seguridad, registrando debidamente sus resultados.

- **Resistencia eléctrica:** Es la dificultad al paso de la corriente eléctrica en un circuito/ conductor (unidad Ohm).
- **Trabajo con sistemas eléctricos:** Son todos aquellos trabajos que involucran la utilización de equipos que pueden generar un arranque inesperado o escape de energía almacenada, cuando una persona está trabajando con ellos o cerca de ellos.

#### 9.31.1. Principales Peligros de la Electricidad

- No es perceptible por los sentidos del humano.



- No tiene olor, solo es detectada cuando en un corto circuito se descompone el aire apareciendo Ozono.
- No es detectado por la vista.
- No se detecta al gusto ni al oído.

Al tacto puede ser mortal si no se está debidamente aislado. El cuerpo humano actúa como circuito entre dos puntos de diferente potencial. No es la tensión la que provoca los efectos fisiológicos sino la corriente que atraviesa el cuerpo humano.

Los efectos que pueden producir los accidentes de origen eléctrico dependen:

- Intensidad de la corriente.
- Resistencia eléctrica del cuerpo humano.
- Tensión de la corriente.
- Frecuencia y forma del accidente.
- Tiempo de contacto.
- Trayectoria de la corriente en el cuerpo.

### **9.31.2. Implementos de protección personal**

- **Botas de cuero dieléctricas:** Botas con materia de cuero con resistencia o aislamiento térmico de hasta 20.000 voltios y que cubran hasta la parte superior del tobillo.
- **Guantes dieléctricos.** Deben tener una capacidad de aislamiento eléctrico de no menos 20.000 voltios, con refuerzo en todos los dedos en la tenaza



pulgar e índice con puño rígido tipo mosquetero para mayor nivel de protección.

### **9.32. Prevención de Incendios**

- Al ejecutar trabajos que puedan generar un conato de incendio o conflagración deberá tener en buen estado y en lugares adecuados, los equipos contra incendios que correspondan según la naturaleza del riesgo de incendio, sean estos portátiles o de instalaciones fijas, a fin de proteger al personal y las instalaciones de la empresa Frío Servicios.
- El equipo o instalaciones de extinción de incendios deben cumplir con todas las especificaciones técnicas y legales vigentes.
- El trabajador será responsable de cualquier daño que sufra o cause a la empresa Frío Servicios por incendios en sus instalaciones generados por causa de sus actividades.

### **9.33. Medidas en caso de Emergencias**

- En ningún caso debe obstruir equipos para atención de emergencias como extintores, gabinetes contra incendio, hidrantes entre otros.
- En caso de alarma de incendio, explosión, derrame químico o cualquier otro tipo de emergencia, que ocurra en un lugar diferente al sitio de trabajo, el personal contratista deberá retirarse del área donde se encuentre trabajando y caminar hacia un lugar seguro tales como los puntos de encuentro, los cuales deben ser previamente informados.

## **g. DISCUSIÓN**

### **Verificación de objetivos**

**Objetivo general: “Proponer un Manual de Seguridad y Salud Ocupacional para el Talento Humano de la empresa Frío Servicios.”**

Se cumplió el objetivo general, durante el desarrollo de todo el proceso investigativo que se llevó a cabo para el presente trabajo, en base al cumplimiento de los objetivos específicos, los cuales proporcionaron la información necesaria, con la que se estableció el contenido del Manual de Seguridad y Salud Ocupacional, en donde se especifican los procesos y procedimientos, la normativa vigente en nuestro país, derechos y prohibiciones, plan de emergencia, descripción de los riesgos de trabajo, Equipos de Protección Personal (EPPs). Ésta herramienta servirá para prevenir riesgos de accidentes en los trabajadores.

### **Objetivos Específicos**

**Primer objetivo: “Establecer las normas generales de Seguridad y Salud Ocupacional, para la empresa Frío Servicios”**

Este primer objetivo específico se lo cumplió en base al resultado de la investigación de la Base Legal de Seguridad y Salud Ocupacional vigente en nuestro país, dada la necesidad de reforzar el nivel de conocimiento del talento humano y el fortalecimiento de los procesos y procedimientos de la empresa, de modo que se evidenció la importancia de establecer directrices que guiarán al personal en los procesos y procedimientos de la empresa, con la finalidad de disminuir los riesgos de accidentes de trabajo.

**Segundo objetivo: “Realizar un diagnóstico de los requerimientos de Seguridad y Salud Ocupacional para la empresa Frío Servicios”**

Se logró el cumplimiento del segundo objetivo específico, mediante el desarrollo del estudio de campo, aplicando una ficha de observación de riesgos y la entrevista a los 16 trabajadores (Gerente, personal administrativo y personal operativo), lo cual permitió evidenciar las necesidades en cada puesto de trabajo, resultando el detalle de los requerimientos de Seguridad y Salud Ocupacional.

Con la información obtenida se diseñó la Matriz de Identificación de Actos inseguros, la misma que describe las acciones de los trabajadores que generan riesgos, la Matriz de Identificación de Condiciones Inseguras, la cual determinó los escenarios enfocados a los riesgos laborales que la empresa proporciona a los trabajadores para el desarrollo de sus actividades, en éstas dos matrices, se pudo identificar los riesgos de accidentes de trabajo, que pueden ser producto de la falta de dotación de implementos de seguridad, de la falta de medidas de prevención de riesgos de accidentes y de la falta de una guía que respalde los procesos de la empresa y la seguridad de los trabajadores.

**Tercer objetivo: “Proporcionar los instrumentos de evaluación y seguimiento de los requerimientos de Seguridad y Salud Ocupacional”**

Se cumplió el tercer objetivo, en base de los resultados del Análisis de Riesgo por Oficio (ARO), y de la Matriz de Identificación y Estimación Cualitativa Triple Criterio, aplicadas en la evaluación de los requerimientos; es decir, describe las actividades, los riesgos que acarrea, y cuál es la estimación de cada uno de ellos.

Éste objetivo, también se basó en la elaboración de la Matriz de Gestión Preventiva, como instrumento de seguimiento, la cual permitió aplicar medidas de control en la fuente (acciones de sustitución y control en el sitio

de generación), medio de transmisión (acciones de control y protección interpuestas entre la fuente generadora y el trabajador) y trabajador (mecanismos para evitar el contacto del factor de riesgo con el trabajador, Equipos de Protección - PPs, adiestramiento, capacitación).

#### **Cuarto objetivo: “Redactar el manual de Seguridad y Salud Ocupacional”**

En base a toda la información recopilada se redactó el Manual, en el mismo que se hace constar conocimientos y fundamentos básicos que debe poseer cada trabajador, las reglas, las responsabilidades tanto de los trabajadores como de las personas que visitan la empresa.

Se menciona acerca de los implementos de seguridad a utilizar, indicaciones de cómo se procederá en caso de que se produzca algún accidente, da a conocer los instrumentos de evaluación y seguimiento de los riesgos identificados, las medidas de control tanto preventivas como correctivas, proporciona las directrices que se deberá seguir y el cumplimiento de lo estipulado tanto en el Reglamento como en el Manual, así también especifica las prohibiciones, las sanciones en caso de incumplimiento; y, los Procedimientos que encierra la empresa Frío Servicios.

Con la finalidad de establecer los pasos a seguir para realizar un trabajo seguro en los distintos puestos de trabajo, disminuyendo los riesgos de accidentes laborales, garantizando la seguridad de los trabajadores, buen ambiente laboral y la estabilidad de la empresa Frío Servicios.

## **h. CONCLUSIONES**

Culminado el trabajo investigativo se puede concluir lo siguiente:

- Se identificó que la empresa en estudio, carece de una normativa de Seguridad y Salud Ocupacional, que dirija el normal desempeño de los trabajadores, de forma segura, disminuyendo los riesgos de accidentes, para que se fortalezca el ambiente de trabajo.
- Se determinó que entre los requerimientos está la falta de medidas de prevención de riesgos, lo que dio lugar a que se incrementen los riesgos de accidentes, impidiendo el desarrollo normal de las actividades, lo cual genera inseguridad de los trabajadores y un ambiente de trabajo tenso.
- Se determinaron los instrumentos de evaluación y seguimiento, con los que se identificaron los riesgos de accidentes, de los cuales se consideró el rango de estimación, para emplear medidas preventivas o correctivas, para fortalecer la seguridad de los trabajadores y el ambiente laboral.
- De acuerdo a los resultados obtenidos se elaboró el Manual de Seguridad y Salud Ocupacional para el Talento Humano de la empresa Frío Servicios, en el cual se establecieron los procesos y procedimientos, la base legal, instructivos sobre el manejo de herramientas, prevención de riesgos de accidentes laborales.

## **i. RECOMENDACIONES**

De acuerdo a las conclusiones obtenidas durante el desarrollo del presente trabajo investigativo, puedo realizar las siguientes recomendaciones:

- Poner en conocimiento de todos los trabajadores, la normativa de Seguridad y Salud Ocupacional establecida para la empresa Frío Servicios, además verificar que se dé fiel cumplimiento de la misma.
- Promover y aplicar medidas de seguridad y protección para la prevención de riesgos de accidentes, en el uso de los diferentes equipos y herramientas de trabajo, durante el cumplimiento de las actividades laborales, para garantizar el desempeño de los trabajadores.
- Aplicar las medidas preventivas y correctivas de los riesgos de accidentes identificados; ejecutar mecanismos de control y seguimiento periódico para verificar el nivel del riesgo ya analizado, y la posible aparición de nuevos riesgos.
- Aplicar el Manual de Seguridad y Salud Ocupacional propuesto a través de la presente investigación, con la finalidad de mejorar las condiciones de trabajo, logrando una mejor productividad y motivación en los trabajadores de la empresa.

## **j. BIBLIOGRAFÍA**

- Antonio Creus y Jorge Mangosio, Manual de Higiene y Seguridad Industrial, (2011).
- C. Ray Asfahl, David W. Rieske, Seguridad industrial y administración de la salud, Sexta edición, México, Prentice-Hall, (2010).
- Código del trabajo
- Consejo Directivo del IESS, Normativas de seguridad y Salud en el Trabajo, (2012).
- Constitución política del Ecuador
- Decisión 584 de la CAN, Instituto Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- F. Henao, Salud Ocupacional Conceptos Básicos, Bogotá: Ecoe Ediciones, (2010).
- Instituto Ecuatoriano de Normalización, NTE INEN 439 (colores y señalización)
- Instituto Ecuatoriano de Normalización, NTE INEN 440 (identificación de tuberías: agua, aire, gases).
- Instituto Ecuatoriano de Normalización. NTE INEN 802 Extintores Portátiles. Selección y Distribución en Edificaciones. 2004
- Instituto Ecuatoriano de Normalización, NTE INEN 2266 Transporte Almacenamiento y Manejo de Materiales Peligrosos, Requisitos. (2010).
- Joaquín Rodríguez Valencia, Cómo elaborar y usar manuales administrativos, Cengage Learning Editores, S.A. de C.V., cuarta edición, (2012).
- Jorge Enrique Mangosio, Higiene Industrial en el Trabajo, (2008).
- José Manuel Sánchez Rivero, Teresa Palomino Márquez, Juana María González Barriga, Javier Tejeda Montesinos, El Coordinador de Seguridad y Salud, Fundación Confemetal, (2012).

- Ley de Seguridad Social
- Néstor Adolfo Botta, Los Accidentes de Trabajo, Red Proteger, (2010).
- Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente del Trabajo (2393)
- Reglamento General del Seguro de Riesgos del Trabajo
- Seguro General de Riesgos del Trabajo, Reglamento General de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente del Trabajo: DECRETO 2393, Ecuador: Azuay, (2010).

## Linkografía

Tomado de:

- Jaime Beltrán Sanz, Miguel A. Carmona Calvo, Remigio Carrasco Pérez, Miguel A. Rivas Zapata, Fernando Tejedor Panchon, Guía para una Gestión basada en Procesos, Instituto Andaluz de Tecnología,  
<http://www.centrosdeexcelencia.com/dotnetnuke/portals/0/guiagestionprocesos.pdf> (citado el 08 de junio de 2015).
- OIT, Mecanismos de control, Organización Internacional del Trabajo, <http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/how-the-ilo-works/ilo-supervisory-system-mechanism/lang--es/index.htm>, (citado el 17 de junio de 2015).
- Pedro Muro, Procesos, arpcalidad, <http://www.arpcalidad.com/definicion-de-proceso/> (citado el 08 de junio de 2015).
- Programa de Fortalecimiento de la Red Hospitalaria, préstamo (BID 1852/OC-GU), “Manual de Seguridad e Higiene Industrial”, Ministerio de Salud Pública de la República de Guatemala, <http://www.mspas.gob.gt/decap/files/descargas/bibliotecaVirtual/Inducccion%20Gesti%C3%B3n%20Hospitalaria/Mantenimiento/1.%20>

Mantenimiento/Manual%20de%20seguridad%20e%20higiene%20i  
ndustrial.pdf (citado el 08 de junio de 2015).

- Isabel L. Nunes, DEMI, Aspectos generales de seguridad y salud en el trabajo, Facultad de Ciencias y Tecnología, Universidad Nueva de Lisboa,  
[https://oshwiki.eu/wiki/Aspectos\\_generales\\_de\\_seguridad\\_y\\_salud\\_en\\_el\\_trabajo\\_\(SST\)](https://oshwiki.eu/wiki/Aspectos_generales_de_seguridad_y_salud_en_el_trabajo_(SST))

## k. ANEXOS

### Perfil del proyecto



1859

## **UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**

**MODALIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA**

**CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**PLAN DE CONTINGENCIA**

### **TEMA**

**“ANÁLISIS Y PROPUESTA DE UN MANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA EL TALENTO HUMANO DE LA EMPRESA FRIO SERVICIOS DEL CANTÓN LAGO AGRIO, PROVINCIA DE SUCUMBÍOS, PARA EL AÑO 2015”**

Proyecto de tesis previo a la obtención del Título de Ingeniera Comercial.

**AUTORA:**

Irene Rocío Torres Armijos

**LOJA - ECUADOR  
2015**

**a. TEMA.**

“ANÁLISIS Y PROPUESTA DE UN MANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA EL TALENTO HUMANO DE LA EMPRESA FRÍO SERVICIOS DEL CANTÓN LAGO AGRIO, PROVINCIA DE SUCUMBÍOS, PARA EL AÑO 2015.”

**b. PROBLEMÁTICA.**

La empresa Frío Servicios, durante la ejecución de las actividades diarias se puede observar la falta de medidas de prevención de riesgos de accidentes, por la falta de implementos de seguridad, se puede deducir que dichas actividades que cumple el Talento Humano de la empresa no están sujetas a las Normas de Seguridad y Salud Ocupacional, los Directivos de la empresa Frío Servicios no están considerando la verdadera importancia que tiene la Seguridad y Salud Ocupacional, ya que, tanto los Directivos como el personal administrativo y operativo desconocen los materiales, reglamentos y las Normas de Seguridad y Salud Ocupacional que se debe cumplir en el desempeño diario del personal, así también se observa que la empresa no cuenta con un manual de Seguridad y Salud Ocupacional, el mismo que sería de gran importancia para la empresa, para que el Talento Humano que conforma la empresa Frío Servicios, cuente con el respaldo de los implementos de seguridad y se pueda prevenir riesgos de accidentes tanto físicos como mentales, generando mejor ambiente laboral, proporcionando estabilidad y seguridad en el personal de igual forma a sus Directivos y a la empresa en si, para el desarrollo de las actividades. Por lo tanto, de acuerdo a un análisis realizado, se plantea el siguiente problema:

La falta de un Manual de Seguridad y Salud Ocupacional para el Talento Humano de la empresa Frío Servicios del Cantón Lago Agrio, no ha permitido que se realice un correcto control y aplicación de las normas de

Seguridad y Salud Ocupacional en las diferentes actividades desarrolladas diariamente por el talento humano de la empresa, dando lugar a los accidentes laborales, ambiente con alto nivel de riesgo, lo cual ha impedido el normal desarrollo de las actividades diarias de la empresa.

### **Preguntas Significativas**

- ¿Los Procesos que se realizan en la empresa cumplen con las normas de Seguridad y Salud Ocupacional?
- ¿Los directivos le están brindando la debida importancia al tema de Seguridad Y Salud Ocupacional?
- ¿El personal de la empresa conoce los reglamentos de Seguridad y Salud Ocupacional?
- ¿Los Directivos conocen la Normativa de Seguridad y Salud Ocupacional?
- ¿Cuenta la empresa con un Manual de Seguridad y salud Ocupacional para el talento humano que conforma la misma?
- ¿Contar con un Manual de Seguridad y Salud Ocupacional, contribuirá a la empresa a tener un ambiente de trabajo más seguro?

### **c. JUSTIFICACIÓN**

El presente proyecto de tesis se justifica por las siguientes razones:

#### **c.1. Justificación Académica**

En el ámbito académico, este proyecto ayudará a desarrollar el nivel de comprensión y de conocimiento académico, basado en las investigaciones y consultas realizadas, de igual forma los conocimientos impartidos por los maestros de la Universidad Nacional de Loja, por lo que se logrará realizar la aplicación o ejecución de lo aprendido en los diferentes módulos

recibidos de manera responsable, lo que me permitirá enfatizar el desarrollo y realización profesional, basado en la aplicación de los conocimientos.

### **c.2. Justificación Social**

De acuerdo a las diferentes necesidades sociales, como lo es la seguridad en los lugares de trabajo, genera tensión en las familias puesto que el riesgo laboral es más probable que suceda en actividades de mayor intensidad, de mayor altura, por el manejo de máquinas pesadas, etc, por lo que este proyecto beneficiará a los trabajadores de la empresa y sus familias, ya que con la aplicación de la propuesta del Manual de Seguridad y Salud Ocupacional, mejorará la calidad del ambiente laboral, fortaleciendo la seguridad en cada uno de ellos, logrando mejores días, con mejor ambiente laboral y calidad de vida, lo que la empresa también será vista de mejor manera por la sociedad, debido a la importancia que le brinda a sus trabajadores, de igual forma por el mejor ambiente laboral se proporcionará un mejor servicio a los clientes externos de la empresa Frío Servicios.

### **c.3 Justificación Económica**

La finalidad de la justificación económica se basa en la entrega de un herramienta que será útil para los administradores de la empresa Frío Servicios, sin significar costos a la empresa, dicha herramienta servirá para mejorar las condiciones laborales en las que desarrollan las actividades el talento humano que pertenece a la misma, disminuyendo el nivel de riesgos y accidentes laborales lo que significa que se disminuirá gastos ocasionados por accidentes del personal, así también el ambiente laboral mejorará de tal forma que se brindará un mejor servicio al cliente externo, mejorando la imagen de la empresa, se incrementarán los clientes por ende se incrementarán los ingresos y utilidades a la empresa Frío Servicios.

## **d. OBJETIVOS**

### **d.1. OBJETIVO GENERAL**

Proponer un Manual de Seguridad y Salud Ocupacional para el Talento Humano de la empresa Frío Servicios.

### **d.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Establecer las normas generales de Seguridad y Salud Ocupacional, para la empresa Frío Servicios.
- Realizar un diagnóstico de los requerimientos de Seguridad y Salud Ocupacional para la empresa Frío Servicios.
- Proporcionar los instrumentos de evaluación y seguimiento de los requerimientos de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Redactar el manual de Seguridad y Salud Ocupacional.

## **e. MARCO TEÓRICO**

### **e.1. MARCO REFERENCIAL**

Frío Servicios, es una empresa que fue fundada el 15 de abril del año 2003, cuyo Representante Legal es el Tecnólogo William Moisés Guanotuña Chicaiza, esta empresa se caracteriza por proveer asistencia técnica de quipos de aireación acondicionada, instalación mantenimiento y reparación de equipos de refrigeración y congelación, venta de equipos de equipos de refrigeración y de repuestos, para toda la provincia.

## **e.2. MARCO CONCEPTUAL**

### **Qué es un manual**

Un manual de procedimientos es el documento que contiene la descripción de actividades que deben seguirse en la realización de las funciones de una unidad administrativa, o de dos o más de ellas.<sup>27</sup>

### **Accidente**

Se define como accidente a cualquier suceso que es provocado por una acción violenta y repentina ocasionada por un agente externo involuntario, y que da lugar a una lesión corporal. La amplitud de los términos de esta definición obliga a tener presente que los diferentes tipos de accidentes se hallan condicionados por múltiples fenómenos de carácter imprevisible e incontrolable.<sup>28</sup>

### **Accidente de trabajo**

El accidente del trabajo constituye la base del estudio de la Seguridad Industrial, y lo enfoca desde el punto de vista preventivo, estudiando sus causas (por qué ocurren), sus fuentes (actividades comprometidas en el accidente), sus agentes (medios de trabajo participantes), su tipo (como se producen o se desarrollan los hechos), todo ello con el fin de desarrollar la prevención.<sup>29</sup>

### **Peligro**

Es una situación que se caracteriza por la "viabilidad de ocurrencia de un incidente potencialmente dañino", es decir, un suceso apto para crear daño

---

<sup>27</sup> Beltran Moreno Juan Carlos. (2010). Guia para la elaboración de Manuales de procesos y procedimientos. Cundinamarca

<sup>28</sup><http://es.wikipedia.org/wiki/Accidente>

<sup>29</sup>Henao, F. (2010). Salud Ocupacional Conceptos Básicos. Bogotá: ECOE EDICIONES

sobre bienes jurídicos protegidos. <sup>30</sup>El peligro es "real" cuando existe aquí y ahora, y es "potencial" cuando el peligro ahora no existe, pero sabemos que puede existir a corto, medio, o largo plazo, dependiendo de la naturaleza de las causas que crean peligro.

## **Riesgo**

El riesgo es la amenaza concreta de daño que yace sobre nosotros en cada momento y segundos de nuestras vidas, pero que puede materializarse en algún momento o no.<sup>31</sup>

## **El factor humano y su relación con la prevención<sup>32</sup>**

En una actuación administrativa deficiente puede darse a lugar una serie de "causas básicas" (factores personales o de trabajo inadecuados) y/o "causas inmediatas" (práctica o condición insegura), que pueden ser desencadenantes de los accidente de trabajo, con sus conocidas consecuencias o pérdidas. Los hechos que motivan el accidente, están constituidos por las prácticas inseguras (Factor Humano) y por las condiciones inseguras (Factor Técnico).

## **Seguridad**

El término seguridad posee múltiples usos. A grandes rasgos, puede afirmarse que este concepto que proviene del latín securitas hace foco en la característica de seguro, es decir, realza la propiedad de algo donde no se registran peligros, daños ni riesgos, cierto e indubitable. La seguridad, por lo tanto, puede considerarse como una certeza.<sup>33</sup>

---

<sup>30</sup>[http://Henao, F. \(2010\). Salud Ocupacional Conceptos Básicos. Bogotá: ECOE EDICIONES](http://Henao, F. (2010). Salud Ocupacional Conceptos Básicos. Bogotá: ECOE EDICIONES)

<sup>31</sup><http://www.definicionabc.com/general/riesgo.php>

<sup>32</sup> <http://www.monografias.com/trabajos94/accidente-trabajo/accidente-trabajo.shtml>

<sup>33</sup>Henao, F. (2010). Salud Ocupacional Conceptos Básicos. Bogotá: ECOE EDICIONES

## ***La seguridad industrial***

La seguridad industrial es un área multidisciplinaria que se encarga de minimizar los riesgos de accidentes en la industria, ya que toda actividad industrial tiene peligros inherentes que necesitan de una correcta gestión.<sup>34</sup>

### **Objetivos de la Seguridad Industrial**

- Evitar lesiones y muerte por accidentes, cuando ocurre accidentes hay una pérdida de potencial humano y con ello una disminución de la productividad.
- Reducción de los costos operativos de producción.
- Mejorar la imagen de la empresa, por ende la seguridad del trabajador, influyendo esto en un mayor rendimiento en el trabajo.
- Contar con sistema estadístico que permita detectar el avance o disminución de los accidentes y la causa de los mismos.
- Contar con los medios necesarios para montar un plan de seguridad.<sup>35</sup>

### **Prevención de Riesgos**

Son las acciones tendientes a disminuir las posibilidades de ocurrencia de un riesgo a partir de la preservación de la salud de las personas.<sup>36</sup>

## **f. METODOLOGÍA**

En el presente proyecto se va a considerar los diferentes métodos y técnicas que brinda la investigación científica, en donde se elige las más

---

<sup>34</sup>ASFAHL, C. Ray 2010 Seguridad industrial y administración de la salud. 6ta edición. México: Prentice-Hall.

<sup>35</sup>ASFAHL, C. Ray 2010 Seguridad industrial y administración de la salud. 6ta edición. México: Prentice-Hall.

<sup>36</sup>[http://www.unalmed.edu.co/servicios/Manual\\_Seguridad\\_SO\\_y\\_%20Amb\\_Contratistas.pdf](http://www.unalmed.edu.co/servicios/Manual_Seguridad_SO_y_%20Amb_Contratistas.pdf)

apropiadas para cumplir con los objetivos planteados. Por tal efecto, los métodos, técnicas e instrumentos utilizados constituirán el soporte científico para el presente trabajo investigativo.

### **f.1. MATERIALES**

Para realizar el presente proyecto de tesis se utilizarán los libros o componentes bibliográficos relacionados al tema del proyecto, documentos de información y archivos de la empresa Frío Servicios, en donde se encuentre información histórica y referentes generales de la Seguridad y Salud Ocupacional del talento humano de la empresa, materiales de oficina, para impresión de encuestas y diversos borradores documentados; los computadores donde se realizará el estudio respectivo y resolución de resultados, internet como fuente de consulta externa rápida, recursos económicos que se invertirán en las impresiones, tesis, transporte y alimentación durante el desarrollo del proyecto.

### **f.2. MÉTODOS**

Se desarrollará el presente trabajo de investigación a través de la investigación utilizada y de campo, ya que forma parte elemental de la investigación científica.

Para el desarrollo del presente trabajo de investigación, se aplicarán varios tipos de métodos que forman parte de la investigación científica, puesto que todo trabajo de investigación requiere de una adecuada selección y utilización de métodos, técnicas y procedimiento auxiliares, para obtener información relevante y fidedigna, para extender, verificar, corregir o utilizar el conocimiento a un determinado problema. Por ello que el presente trabajo de investigación va a estar orientado a buscar el camino propicio a seguir, para desarrollar el proceso del Análisis y Propuesta del Manual de

Seguridad y Salud Ocupacional del Talento Humano de la empresa Frío Servicios; para ello se utilizarán los siguientes métodos:

**f.2.1. Método Deductivo:** La deducción se basa de lo general a lo particular, por lo que el método deductivo es aquél que parte los datos generales aceptados como valederos, para deducir por medio del razonamiento lógico, varias suposiciones. Este método se utilizará para la teoría relacionada con los manuales referentes a Seguridad y Salud Ocupacional, que pueden ser aplicados a la realidad de la entidad financiera en estudio, que carece de una apropiada planeación estratégica de marketing, problema para el cual se tratará de dar solución con el desarrollo del presente trabajo investigativo.

**f.2.2. Método Inductivo:** La inducción está basada de lo particular a lo general. Se utilizará este método inductivo cuando de la observación de los hechos particulares se obtiene proposiciones generales, es decir, que establece un principio general, una vez realizado el estudio y análisis de hechos y fenómenos en particular. Este método se lo utilizará a partir de la observación de campo, lo que se refiere a la observación del personal que forma parte de la empresa Frío Servicios, durante las actividades que realizan diariamente en la empresa, para poder establecer deducciones.

**f.2.3. Método Descriptivo Analítico:** El método analítico es aquel método de investigación que consiste en la desmembración de un todo, descomponiéndolo en sus partes o elementos para observar las causas, la naturaleza y los efectos. Es necesario conocer la naturaleza del fenómeno y objeto que se estudia para comprender su esencia. En el presente proyecto se lo utilizará para analizar la situación de la empresa Frío Servicios, objeto de estudio, a través de los resultados que se obtengan en la aplicación de la observación directa y la entrevista.

### **f.3. TÉCNICAS**

**f.3.1. La Observación Directa:** Observar es aplicar atentamente los sentidos a un objeto o a un fenómeno, para estudiarlos tal como se presentan en realidad, puede ser ocasional o causalmente. Esta técnica permitirá conocer de una manera puntual el lugar donde se llevará a cabo la investigación y verificará las normas de Seguridad y Salud Ocupacional aplicadas hasta el momento, las medidas de prevención de accidentes y de disminución de riesgos que se presentan en el día a día, durante el desarrollo de las actividades de la empresa con el fin de brindar los servicios a la ciudadanía en general, además se podrá observar o identificar las necesidades que posee el talento humano de la empresa.

**f.3.2. La Entrevista:** Es una conversación entre dos o más personas, en la cual uno es el que pregunta (entrevistador). Estas personas dialogan con arreglo a ciertos esquemas o pautas de un problema o cuestión determinada, teniendo un propósito profesional. Esta técnica se aplicará al Gerente y a tres trabajadores (operativos) de la empresa Frío Servicios, con la finalidad de conocer las normas y reglamentos de Seguridad y Salud Ocupacional que se aplican para el personal de la empresa.



## **h. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO**

Para el desarrollo del presente trabajo de investigación se utilizarán recursos humanos, técnicos y materiales, los mismos que serán financiados por la autora del presente proyecto de Investigación previo a obtener el título de Ingeniería en Administración de Empresas.

### **h.1. RECURSOS HUMANOS**

Se contará con la Dirección de un Docente de la Universidad Nacional de Loja, de la Carrera de Administración de Empresas modalidad de Estudios a Distancia y de la aspirante al Título de Ingeniera Comercial.

### **h.2. RECURSOS MATERIALES**

- Computadora Portátil
- Computador de Escritorio
- Impresora.
- Tinta para Impresora.
- Resma de papel Bond tamaño INEN A4
- Perfiles
- Esferos
- Cámara de fotos

### **h.3. RECURSOS TÉCNICOS**

- Internet
- Biblioteca
- Revistas
- Libros
- Copias

#### **h.4. EQUIPOS DE OFICINA**

Los equipos de oficina que se utilizarán son los siguientes:

- Calculadoras.
- Grapadoras.
- Flash Memory.
- Perforadora.
- Cd.
- Entre otros

#### **h.5. PRESUPUESTO**

Para desarrollar el presente trabajo se requiere del siguiente presupuesto:

<b>RUBRO DE GASTO</b>	<b>PARCIAL</b>
Recursos Materiales	240,00
Recursos Técnicos	225,00
Equipos de oficina	200,00
Borradores	120,00
Impresión y Reproducción	300,00
Empastado	125,00
<b>TOTAL</b>	<b>1210,00</b>

#### **h.6. FINANCIAMIENTO**

El Financiamiento del presente proyecto será cubierto en su totalidad por la postulante previa a obtener el título de Ingeniera Comercial.

## **i. BIBLIOGRAFÍA**

- Alquezar Caño, J., Madurga Moreno, O., Olmos Llorente, M., Legaz Arrese, C., Niño Escalante, J. & Zueras Rivera, J. (2011). Manual de seguridad en el trabajo. (2ª ed). Madrid: Mapfre S. A.
- ASFAHL, C. Ray 2010 Seguridad industrial y administración de la salud. 6ta edición. México: Prentice-Hall.
- Consejo Directivo del IESS. (2012). Normativas de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Enríquez, P. A. & Sánchez, R. J. (2011). OHSAS 18001:2007 adaptado a 18002:2008 Sistemas de Gestión de la Seguridad Y Salud en el Trabajo. (2ª ed). Madrid: Fundación Confemental.
- Henao, F. (2010). Salud Ocupacional Conceptos Básicos. Bogotá: ECOE EDICIONES.
- Seguro General de Riesgos del Trabajo. (2010). Reglamento General de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente del Trabajo: DECRETO 2393.Ecuador: Azuay

## **Linkografía**

- \* <http://www.trabajo.gob.ec/seguridad-y-salud-en-el-trabajo/>
- \* <http://www.higieneindustrialyambiente.com/reglamentos-seguridad-salud-planes-de-emergencia-quito-guayaquil-cuenca-ecuador.php?tablajb=reglamentos&p=13&t=Reglamento-Interno-de-Seguridad-y-Salud-Ocupacional&>
- \* <http://www.trabajo.gob.ec/seguridad-y-salud-en-el-trabajo/>

## ANEXOS

### Formatos de entrevistas

#### Formato de Entrevista aplicada al Gerente



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA  
AREA JURIDICA SOCIAL Y ADMINISTRATIVA  
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESA**

#### GUIÓN DE LA ENTREVISTA AL GERENTE DE LA EMPRESA FRÍO SERVICIOS

*Referencia: Análisis y Propuesta de un Manual de Seguridad y Salud Ocupacional para el Talento Humano de la empresa Frío Servicios del Cantón Lago agrio, Provincia de Sucumbíos, para el año 2015.*

1.- ¿Qué productos o servicios oferta la empresa Frío Servicios?

.....

2.- ¿Cuáles son los puestos de trabajo que posee la empresa?

.....

3.- ¿Cuántas personas laboran en la empresa Frío Servicios?

.....

4.- ¿Cuál es el horario u horarios de trabajo de las personas que laboran en su empresa?

De 8h00 a 12h00 y de 14h00 a 18h00

De 8h00 a 13h00 y de 14h00 a 17h00

5.- ¿Laboran mujeres en la empresa?

Si ( ) No ( )

Si los posee, mencione en qué puesto de trabajo.

.....

6.- ¿Qué medidas de seguridad se aplica a las personas que laboran en los diferentes puestos de trabajo de la empresa?

.....

7.- ¿Conoce usted la Normativa vigente de Seguridad y Salud Ocupacional?

Si ( ) No ( )

8.- ¿Los Procesos que se realizan en la empresa cumplen con las normas de Seguridad y Salud Ocupacional?

Si ( ) No ( )

9) ¿Cuáles son las obligaciones de la empresa al contratar trabajadores en lo referente a Seguridad y Salud Ocupacional?

.....

10.- ¿Conoce qué debe hacer la empresa cuando un trabajador sufre un accidente en su puesto de trabajo?

.....

11.- ¿Cuenta la empresa con un Manual de Seguridad y salud Ocupacional para el talento humano que conforma la misma?

Si ( ) No ( )

12.- ¿Considera importante, que la empresa cuente con un Manual de Seguridad y salud Ocupacional?

.....

*Fin de la entrevista*

## Formato de la entrevista aplicada los trabajadores



### UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA AREA JURIDICA SOCIAL Y ADMINISTRATIVA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESA

#### GUIÓN DE LA ENTREVISTA A LOS TRABAJADORES DE LA EMPRESA FRÍO SERVICIOS

*Referencia: Análisis y Propuesta de un Manual de Seguridad y Salud Ocupacional para el Talento Humano de la empresa Frío Servicios del Cantón Lago agro, Provincia de Sucumbíos, para el año 2015.*

1.- ¿Cuál es su puesto de trabajo en la empresa Frío Servicios?

.....

2.- ¿Cuáles son las principales actividades que Ud. realiza en su puesto de trabajo?

.....

3.- ¿Ha recibido capacitación acerca de la prevención de riesgos laborales?

Si ( ) No ( )

4.- ¿Cuenta usted con los accesorios y herramientas necesarias para la protección y seguridad durante la ejecución de sus actividades laborales?

Si ( ) No ( )

5.- ¿Qué accesorios de protección utiliza durante el desarrollo de sus actividades diarias?

.....

6.- ¿A qué tipo de riesgos se expone en su puesto de trabajo, de acuerdo a las actividades que realiza?

Del siguiente listado indique cual/es se podrían presentar:

- a. Riesgos Físicos .....
- b. Riesgos Psicosociales .....
- c. Riesgos Químicos .....

- d. Riesgos Biológicos .....
- e. Riesgos Mecánicos .....
- f. Riesgos Ergonómicos .....

7.- ¿En caso de sufrir algún accidente de trabajo, sabe usted a quien dirigirse?

Si ( ) No ( )

8.- Las actividades que usted realiza las categoriza en un nivel de riesgo:

- a. Alto .....
- b. Medio .....
- c. Bajo .....

.....

9.- ¿Conoce usted acerca del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional?

Si ( ) No ( )

10.- ¿Ha tenido algún accidente de trabajo en el tiempo que lleva en la empresa?

Si ( ) No ( )

Si su respuesta es sí, indique la frecuencia con la que se dan:

- a. Frecuentemente .....
- b. Eventualmente .....
- c. Casualmente .....
- d. Casi nunca .....

11.- ¿Considera necesario que exista un Manual de Seguridad y Salud Ocupacional dentro de la empresa?

.....

*Fin de la entrevista*

# Formulario de aviso de accidente de trabajo

	<b>INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL</b> <b>SEGURO GENERAL DE RIESGOS DEL TRABAJO</b>	<b>FORMULARIO DE AVISO DE ACCIDENTE DE TRABAJO</b>	<b>EXPEDIENTE No.</b> T230-_____
---	--	--	-------------------------------------

**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  Superior  Cuarto Nivel Profesión (\*): \_\_\_\_\_ Horario Regular de Trabajo (\*):  
De: (hh24.mi) A: (hh24.mi)  
 Ocupación (\*): \_\_\_\_\_  
 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 in 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: \_\_\_\_\_

**III. CERTIFICACIONES**

\_\_\_\_\_  
 Firma y Sello del Patrono

\_\_\_\_\_  
 Firma del Denunciante

Nombre: \_\_\_\_\_ No. Cédula: \_\_\_\_\_

**ZONA DE USO EXCLUSIVO DEL IESS**

Lugar y Fecha de Recepción: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 Firma y sello del funcionario

SPRCP-OPR1-R01      Rev.02      Fecha Vig: 28.03.2011      Aprob: S.J.      Pág. 1 de 2.

#### 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:mi)

Presenta síntomas de: Intoxicación por alcohol:

Otros datos: Intoxicación por otras drogas:

Hubo riña:

Hay sospecha de simulación:

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

#### V. INFORME DE MEDICINA DEL SEGURO DE RIESGOS DEL TRABAJO

##### Naturaleza de la lesión:

10. Fracturas     20. Luxaciones     25. Torceduras y Esguinces     30. Conmociones y Traumatismos Internos     40. Amputaciones y Enucleaciones  
 41. Otras Heridas     50. Traumatismos Superficiales     55. Contusiones y Aplastamientos     60. Quemaduras     70. Envenenamientos agudos e intoxicaciones  
 80. Efectos del tiempo de la exposición al frío, a los elementos y de otros estados de conexión     81. Asfixia     82. Efectos de la Electricidad  
 83. Efectos de las Radiaciones     90. Hernias     90. Lesiones Múltiples

##### Parte del cuerpo afectada:

###### 1. CABEZA

1.1. Región craneana

1.2. Ojo    D  I

1.3. Oreja    D  I

1.4. Boca

1.5. Nariz

1.6. Cara

###### 2. CUELLO

3. TRONCO

3.1. Espalda

3.2. Tórax

3.3. Abdomen

3.4. Pelvis

###### 4. MIEMBRO SUPERIOR    D    I

4.1. Hombro

4.2. Brazo

4.3. Codo

4.4. Antebrazo

4.5. Muñeca

4.6. Mano

4.7. Dedos

###### 5. MIEMBRO INFERIOR    D    I

5.1. Cadera

5.2. Muslo

5.3. Rodilla

5.4. Pierna

5.5. Tobillo

5.6. Pie

5.7. Dedos

6. UBICACIONES MÚLTIPLES

7. LESIONES GENERALES

##### Las lesiones descritas provocan:

Incapacidad Temporal

Incapacidad Permanente

Se evaluará al alta

##### Trámite a seguir:

Subsidio

CVI

Archivo

Las lesiones que presenta el afiliado (Si/No) \_\_\_\_\_ tienen relación directa con el accidente.

Las lesiones que presenta el accidentado (Si/No) \_\_\_\_\_ lo incapacitan para ejecutar su trabajo.

El accidentado tenía los defectos físicos o funcionales, que a continuación se indican, antes de ocurrir el accidente:

Observaciones:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Lugar y Fecha de valoración:

Nombre del Médico del SGRT: \_\_\_\_\_

No. Cédula: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Firma y sello

NOTA: Los campos especificados con (\*) deben llenarse de forma obligatoria.

## ÍNDICE

PORTADA .....	i
CERTIFICACIÓN.....	ii
AUTORÍA .....	iii
CARTA DE AUTORIZACIÓN.....	iv
DEDICATORIA .....	v
AGRADECIMIENTO .....	vi
a. TÍTULO.....	1
b. RESUMEN (ESPAÑOL E INGLÉS).....	2
ABSTRACT .....	4
c. INTRODUCCIÓN.....	6
d. REVISIÓN DE LITERATURA.....	9
e. MATERIALES Y MÉTODOS .....	29
f. RESULTADOS.....	32
g. DISCUSIÓN .....	236
h. CONCLUSIONES.....	239
i. RECOMENDACIONES.....	240
j. BIBLIOGRAFÍA.....	241
k. ANEXOS.....	244
Perfil del proyecto.....	244
ÍNDICE.....	265