



**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA DEL ECUADOR  
SEDE GUAYAQUIL**

**CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**Proyecto Técnico de Titulación previo a la obtención del título de Ingeniería  
Industrial**

**Título:** *Elaboración de un Reglamento de Higiene y Seguridad Ocupacional basado en la matriz de riesgo para la empresa fabricante de hielo en escama ubicada en el cantón Durán.*

**Title:** *Preparation of a Regulation of Occupational Hygiene and Safety based on the risk matrix for the flake ice company located in the canton Durán.*

**AUTORES:**

Bazurto Gómez Jomara Dennys  
Calderón Pérez José Gabriel

**TUTOR:** Ing. Ángel González Vásquez, PhD.

GUAYAQUIL – ECUADOR

2019

## **DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD Y AUTORÍA**

Nosotros, Jomara Bazurto Gómez y José Calderón Pérez, declaramos que somos los únicos autores de este trabajo de titulación denominado “Elaboración de un reglamento de higiene y seguridad ocupacional basado en la matriz de riesgo para la empresa fabricante de hielo en escama ubicada en el cantón Durán”. Los conceptos aquí desarrollados, análisis realizados y las conclusiones del presente trabajo, son de exclusiva responsabilidad de los autores.

---

BAZURTO GÓMEZ JOMARA DENNYS con C.C. No. 0952213809

---

CALDERÓN PÉREZ JOSÉ GABRIEL con C.C. No. 0927903252

**DECLARACIÓN DE CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR**

Quienes suscriben, en calidad de autores del trabajo de titulación denominado “Elaboración de un reglamento de higiene y seguridad ocupacional basado en la matriz de riesgo para la empresa fabricante de hielo en escama ubicada en el cantón Durán.”, por medio de la presente, autorizamos a la UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA DEL ECUADOR para que haga uso parcial o total de esta obra con fines académicos o de investigación.

---

BAZURTO GÓMEZ JOMARA DENNYS con C.C. No. 0952213809

---

CALDERON PÉREZ JOSÉ GABRIEL con C.C. No. 0927903252

## **DECLARACIÓN DE DIRECCIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Quien suscribe, en calidad de Director del trabajo de Titulación denominado “Elaboración de un reglamento de higiene y seguridad ocupacional basado en la matriz de riesgo para la empresa fabricante de hielo en escama ubicada en el cantón Durán.”, desarrollado por los estudiantes Jomara Bazurto y José Calderón, previo a la obtención del Título de Ingeniería Industrial, por medio de la presente certifico que el documento cumple con los requisitos establecidos en el Instructivo para la Estructura y Desarrollo de Trabajos de Titulación para pregrado de la Universidad Politécnica Salesiana. En virtud de lo anterior, autorizo su presentación y aceptación como una obra auténtica y de alto valor académico.

Dado en la Ciudad de Guayaquil, a los XX días del mes de XXXX de 2019

---

ING. Ángel González Vázquez, PhD.

C.C. No. 0911019529

Docente Director del Proyecto Técnico

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo está dedicado a nuestros padres que nos han brindado apoyo en todo este camino universitario, nos han dado su cariño incondicional y damos gracias por todos sus consejos que nos han ayudado en el día a día, la motivación constante para que alcancemos nuestras metas, a ellos quienes fueron el principal motivo para ser un gran profesional, gracias por todo su amor.

A nuestros docentes por transmitirnos todos sus conocimientos, su apoyo y motivación para la elaboración de este proyecto técnico, ya que además de ser docentes han sido unos compañeros más del curso con sus consejos.

A todos mis compañeros que no dejaron de creer en nosotros y que nos decían que éramos capaces de lograr nuestros propósitos, también tenían un consejo para cada momento, más que compañeros se convirtieron en hermanos, en una familia.

## **AGRADECIMIENTO**

Nuestro más sincero agradecimiento al PhD. Ángel González tutor de nuestro proyecto técnico quien, con su ayuda desinteresada, nos brindó toda la información necesaria para podernos guiar en el proceso de la elaboración de nuestro tema.

A mis familiares por siempre darnos su apoyo, tanto motivacional como económico, siendo un pilar fundamental en todo este camino y siempre han estado a nuestro lado en todo momento.

Por todo, agradezco a esta institución, la Universidad Politécnica Salesiana, a los maestros por haberme permitido que en sus aulas nos hayamos formado como buenos profesionales.

## **RESUMEN**

La elaboración de un reglamento de higiene y seguridad ocupacional basado en la matriz de riesgo de una empresa fabricante de hielo en escama ubicada en el cantón Durán, tuvo su principal objetivo detallar directrices para la protección de los trabajadores que sean de apoyo para prevenir, disminuir o eliminar todo tipo de riesgo generado para las actividades de la empresa, cumpliendo con los requerimientos impuestos por las leyes de la República del Ecuador, con el fin de cumplir con los requisitos legales, evitando las posibles sanciones por parte de las organizaciones reguladoras. Para la elaboración de este se tomó en cuenta el Código del Trabajo y el Decreto Ejecutivo 2393.

La importancia de la elaboración del reglamento proviene de evaluar las condiciones operativas de la fábrica para ayudar como herramienta de mejora a detectar las falencias, anomalías, riesgos y verificar el cumplimiento de las normativas para la toma de medidas necesarias y capacitación del personal.

El alcance de la elaboración del reglamento contribuye al desarrollo del sector de las fábricas de hielo y las mejoras sobre las normativas de higiene y seguridad ocupacional en sus procesos productivos, trabajadores y la empresa.

Para ello se realizó una recopilación de datos y análisis por cada puesto de trabajo de la empresa, por lo que se elaboró una matriz de riesgos para poder detectar las falencias, detallar causa, efecto, controles, acciones preventivas y de mejoras; cumpliendo con los requisitos de las leyes del Ecuador.

Los resultados obtenidos por el análisis de los tipos de riesgos por cada puesto de trabajo, basados en la matriz de riesgo y cumplimientos de las normativas, decretos ejecutivos y acuerdos ministeriales; llevan a cabo la elaboración del reglamento de seguridad e higiene ocupacional cumpliendo con las normativas de las leyes vigentes; y a la vez, la capacitación del personal de la empresa.

### **Palabras claves:**

Fábricas, silo de hielo, reglamentos, riesgo, normativas, matriz de riesgo.

## **ABSTRACT**

The production of a security and hygiene rules based on the counterfoil of risk of a manufacturing plant of ice in scale located in the canton Durán, it had his principal aim detail directives for the protection of the workers who are of support to anticipate, to diminish or to eliminate all kinds of risk generated for the activities of the company, expiring with the requirements imposed by the laws of the Republic of the Ecuador, complying legal requirements avoiding the possible sanctions on the part of the regulatory organizations. For the production of the rules was based of the code of the work and the executive decree 2393.

The importance of the production of the regulation comes from evaluating the operative conditions of the fabricator to help as tool of improvement to detect the failings, anomalies, risks and to check the fulfillment of the regulations for the capture of necessary measures and training of the personnel.

The scope of the production of rules that contributes to the development of the sector of the fabricator of ice and the improvements on the security and hygiene rules in his productive, hard-working processes and the company.

Therefore, it was realized a summary of information and analysis by every working place of the company, by what a counterfoil of risks was elaborated to be able to detect the failings, detail reason, effect, controls, preventive actions and of improvements; expiring with the requirements of the laws of the Ecuador.

The results obtained by the analysis of the types of risks by every working place, based on the counterfoil of risk and fulfillments of the regulations, executive decrees and ministerial agreements; leads to the production security and hygiene rules based with the regulations of the in force laws; and simultaneously the training of the personnel of the company.

### **Keywords:**

Waste audit, ministerial agreement, environmental quality, environmental license, check list.



## ÍNDICE

<b>DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD Y AUTORÍA .....</b>	<b>II</b>
<b>DECLARACIÓN DE CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR.....</b>	<b>III</b>
<b>DECLARACIÓN DE DIRECCIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN .....</b>	<b>IV</b>
<b>DEDICATORIA .....</b>	<b>V</b>
<b>AGRADECIMIENTO .....</b>	<b>VI</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>VII</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>VIII</b>
<b>ÍNDICE.....</b>	<b>IX</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>4</b>
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>4</b>
<b>1.1 Antecedentes.....</b>	<b>4</b>
<b>1.2 Importancia y Alcances.....</b>	<b>4</b>
<b>1.3 Delimitación.....</b>	<b>6</b>
1.3.1 Geográfica.....	6
1.3.2 Temporal .....	7
1.3.3 Sectorial .....	7
<b>1.4 Formulación del Problema. ....</b>	<b>7</b>
<b>1.5 Objetivos. ....</b>	<b>7</b>
1.5.1 Objetivo General.....	7
1.5.2 Objetivos Específicos.....	8
<b>CAPÍTULO II .....</b>	<b>9</b>
<b>MARCO TEÓRICO. ....</b>	<b>9</b>
<b>2.1 Estudios previos sobre la elaboración de reglamento de higiene y seguridad ocupacional.....</b>	<b>9</b>
<b>2.2 Marco conceptual. ....</b>	<b>9</b>
2.2.1 Reglamento. ....	9
2.2.2 Seguridad ocupacional. ....	10
2.2.3 Higiene ocupacional.....	10
2.2.4 Peritos en higiene y seguridad ocupacional. ....	10
2.2.5 Análisis de puesto de trabajo. ....	10
2.2.6 Matriz de riesgo. ....	10

2.2.7 Control de riesgo y equipos de protección personal. ....	10
<b>2.3 Normativa técnica para la elaboración de una matriz de riesgo (ISO 45001) (Decreto Ejecutivo 2393, 2003). ....</b>	<b>11</b>
2.3.1 Elaboración de matriz de riesgo.....	11
2.3.2 Reglas básicas para la elaboración de la matriz de riesgo.....	11
2.3.3 Identificación de barreras, pedidos y principales afectados. ....	11
<b>2.4 Métodos e identificación de medidas de riesgo para la elaboración de una matriz.....</b>	<b>12</b>
2.4.1 Generalidades de la evaluación de riesgos.....	12
2.4.2 Esquema.....	13
2.4.3 Pasos esenciales para la elaboración de una matriz de riesgo.....	13
<b>2.5 Leyes que regulan la elaboración de una matriz de riesgo y elaboración de un reglamento de seguridad y salud ocupacional. ....</b>	<b>13</b>
<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>20</b>
<b>METODOLOGÍA.....</b>	<b>20</b>
<b>3.1 Métodos .....</b>	<b>20</b>
3.1.1 Investigación de campo.....	20
3.1.2 Investigación descriptiva.....	20
3.1.3 Investigación documental .....	20
<b>3.2 Matriz de riesgo .....</b>	<b>21</b>
3.2.1. Recopilación de datos de los puestos de trabajo y procesos de la empresa .....	21
3.2.2 Reunión de apertura .....	21
3.2.3 Reunión de clausura.....	21
<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>23</b>
<b>RESULTADOS.....</b>	<b>23</b>
<b>4.1. Diagrama de flujos de los procesos.....</b>	<b>23</b>
4.1.1 Fabricación de hielo en escama.....	23
4.1.2 Mantenimiento de vehículos de despacho.....	25
<b>4.2 Descripción de funciones por puestos de trabajo.....</b>	<b>26</b>
<b>4.3 MATRIZ DE RIESGO. ....</b>	<b>27</b>
<b>4.3.1 Análisis de la matriz de riesgo con un diagrama estadístico.....</b>	<b>36</b>

<b>4.3.2 Matriz de control .....</b>	<b>42</b>
<b>4.4. Reglamento de higiene y seguridad ocupacional. ....</b>	<b>50</b>
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>51</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>52</b>
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>53</b>
<b>ANEXO .....</b>	<b>55</b>

**ÍNDICE DE ILUSTRACIONES**

Ilustración 1: Ubicación geográfica del Cantón Durán, Fuente: Google Maps .....	6
Ilustración 2: Ubicación geográfica de Empresa en análisis, Fuente: Google Maps ..	6

## ÍNDICE DE DIAGRAMAS DE FLUJO

Diagrama 1: Flujo de Proceso de la Fábrica de Hielo en Escama .....	23
Diagrama 2: Diagrama de Flujo de Mantenimiento de Vehículos .....	25

## ÍNDICE DE DIAGRAMAS ESTADÍSTICOS

Diagrama Estadístico 1. Operador de mantenimiento.....	36
Diagrama Estadístico 2. Presidente.....	37
Diagrama Estadístico 3. Administrador .....	37
Diagrama Estadístico 4. Gerente General .....	38
Diagrama Estadístico 5. Obrero de producción .....	39
Diagrama Estadístico 6. Despachador de hielo.....	39
Diagrama Estadístico 7. Gerente de talento humano .....	40
Diagrama Estadístico 8. Operador de montacargas .....	41

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Puestos de Trabajo.....	05
Tabla 2. Identificar la magnitud de los riesgos .....	27
Tabla 3: Matriz de Riesgo del Operador de Mantenimiento.....	28
Tabla 4: Matriz de Riesgo del Presidente .....	29
Tabla 5: Matriz de Riesgo del Administrador.....	30
Tabla 6: Matriz de Riesgo del Gerente General.....	31
Tabla 7: Matriz de Riesgo Obrero de Producción.....	32
Tabla 8: Matriz de Riesgo del Despachador de Hielo.....	33
Tabla 9: Matriz de Riesgo de Gerente de Talento Humano.....	34
Tabla 10: Matriz de Riesgo Operador de Montacargas .....	35
Tabla 11. Evaluación de riesgo del operador de mantenimiento .....	36
Tabla 12. Evaluación de riesgo de presidente.....	36
Tabla 13. Evaluación de riesgo de administrador .....	37
Tabla 14. Evaluación de riesgo del gerente general.....	38
Tabla 15. Evaluación de riesgo de obreros de producción.....	38
Tabla 16. Evaluación de riesgo de despachador de hielo.....	39
Tabla 17. Evaluación de riesgo del gerente de talento humano .....	40
Tabla 18. Evaluación de riesgo del operador de montacargas .....	40
Tabla 19: Matriz de Control del Operador de Mantenimiento.....	42
Tabla 20: Matriz de Control del Presidente .....	43
Tabla 21: Matriz de Control del Administrador.....	44
Tabla 22: Matriz de Control del Gerente General.....	45
Tabla 23: Matriz de Control Obrero de Producción.....	46
Tabla 24: Matriz de Control del Despachador de Hielo .....	47
Tabla 25: Matriz de Control del Gerente de Talento Humano.....	48
Tabla 26: Matriz de Control del Operador de Montacargas .....	49

## INTRODUCCIÓN

Las fábricas de hielo en escama con el pasar del tiempo han cogido gran fuerza ubicándose como principal materia prima-secundaria en el sector Acuícola Ecuatoriano; contando con tecnología de punta y mejorando continuamente para así cumplir y abastecer con los estándares y demanda de los clientes. Actualmente, el cantón Durán cuenta con más de una decena de empresas dedicadas a la fabricación de hielo en escama, entre ellas, las que cuentan con una de las mejores infraestructuras y maquinarias de tecnología, además, de tener grandes proyectos de crecimiento y cubrir la mayor demanda del sector Acuícola son: Ferdera S.A, Aqualitsa S.A., Brener S.A.

Las empresas de fabricación de hielo en escama, toman como referencia que actualmente tienen una gran demanda en el sector acuícola; por lo que deben de estar en constante crecimiento, mejorar continuamente, aumentar la producción y a su vez contratar más personal para cubrir con la demanda. Por ello, las leyes vigentes de la República del Ecuador indican que toda empresa que supere los 10 o más trabajadores debe contar con un Reglamento de Higiene y Seguridad Ocupacional, ya que, de no ser así un ente regulador puede multar o sancionar a la empresa por no cumplir con los requerimientos establecidos.

La Elaboración del Reglamento de Higiene y Seguridad Ocupacional tienen como objetivo identificar, recolectar datos, evaluar y controlar todos los factores de riesgos de seguridad y ambientales que se originan en los lugares de trabajos y que puedan afectar la salud de los trabajadores. Este reglamento permitirá conocer las falencias y cada uno de los riesgos de higiene y seguridad ocupacional que se presentan en la empresa, además, de cumplir con las normativas del Ecuador, ya que, de no cumplir con éstas, un ente regulador puede imponer multas significativas para la empresa.

Se debe de tener en cuenta que para la Elaboración de un Reglamento de Higiene Seguridad Ocupacional debe quedar claro las disposiciones reglamentarias tanto de la empresa como la de los trabajadores, a su vez capacitar y concientizar, a cada uno de los miembros de la empresa, y dar a conocer la importancia de los riesgos y las enfermedades profesionales causada por los mismos.

Para la concientización del Reglamento de Higiene y Seguridad Ocupacional se debe de colocar de forma estratégica puntos de información, señalización, entrega de trípticos y capacitar al empleador y empleados sobre cada uno de los tipos de riesgos y prevención de control de estos factores.

El Ministerio del Trabajo de la República del Ecuador indica que la dirección de seguridad y salud en el trabajo surge como parte de los derechos del trabajador y su protección. El programa existe desde que la ley determinara que la protección y seguridad de los trabajadores es de cuenta del empleador. Por lo que el marco legal

de este programa está sustentado en la Constitución del Ecuador, las normas Comunitarias Andinas, Convenios Internacionales OIT, Código del Trabajo, Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional de Trabajadores, y Acuerdos Ministeriales tienen como objetivos:

- ✓ Mejorar las condiciones de los trabajadores referentes a seguridad y salud.
- ✓ Desarrollar conciencia preventiva y hábitos de trabajos seguros en empleadores y trabajadores.
- ✓ Disminuir las lesiones y daños a la salud provocada por el trabajo.
- ✓ Mejorar la productividad en base de la gestión empresarial y preventiva.

Las empresas de fabricación de hielo en escama y cualquier otra empresa que supere a los 10 trabajadores, como se lo indicó anteriormente, deben cumplir con las Normativas del Ecuador por lo que deben elaborar un Reglamento de Higiene y Seguridad Ocupacional y a su vez presentar este documento al Ministerio del Trabajo para su respectiva aprobación; tomando en cuenta que la aprobación de este reglamento es válida por solo 2 años y una vez cumplido el plazo se debe renovar el mismo, añadiendo las nuevas disposiciones o normativas implementadas por la República del Ecuador en los años transcurridos desde su última aprobación.

La elaboración de este reglamento se realizó en una de las empresas del sector, la misma que debe cumplir ciertos requisitos que estarán desarrollados en cinco capítulos distribuidos de la siguiente manera:

El capítulo I, hace referencia al planteamiento del problema, sus causas y consecuencias, a los antecedentes, la importancia y el alcance de este, los objetivos generales y específicos; los cuales nos ayudan a dar a conocer donde está encaminado nuestro proyecto.

El capítulo II, hace referencia a todos los conceptos, factores, características, tipos y causas que nos han dado a conocer investigaciones encontradas referentes a nuestro proyecto en otros artículos; donde se detalla todo lo referente a la elaboración del Reglamento de Higiene y Seguridad Ocupacional basados en una Matriz de Riesgo; además, en este mismo capítulo se hace referencia al Marco Legal donde se detallan Decretos Ejecutivos, Códigos de Trabajo y Acuerdos Ministeriales, enfatizándonos en el Acuerdo Ministerial 135.

El capítulo III, hace referencia a la metodología que se implementará para la elaboración del reglamento. Para lo cual utilizaremos como Metodología la Elaboración de una Matriz de Riesgo por puesto de trabajo, la cual nos permitirá evaluar las condiciones de Higiene, Riesgo y Salud Ocupacional que presenta la empresa. Para así hacer cumplir las leyes del Ecuador en la Elaboración de dicho reglamento.



De igual manera una vez realizada la matriz de riesgo por puesto de trabajo se procederá a elaborar el Reglamento de Higiene y Seguridad Ocupacional tomando en cuenta el estudio, análisis y control realizado por la persona especializada. Para desarrollar el reglamento se indicará mediante títulos detallados a continuación:

1. Hace referencia a las disposiciones reglamentarias donde se indica las obligaciones, prohibiciones, responsabilidades del empleador, trabajadores, contratistas y a su vez los incentivos del personal.
2. Hace referencia a la Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, donde se indica las Funciones y Conformación del Organismo Paritario, Conformación de Brigadistas y/o Responsable de Seguridad o Salud en el Trabajo y las Normas de Gestión de Riesgo Laborales y la Vigilancia de la Salud Ocupacional.
3. Hace referencia al Registro, Investigación, Notificación de accidentes de Trabajos y enfermedades profesionales e incidentes, donde se llevará un Registro y Estadística de todos los accidentes e incidentes de la empresa que sucede entre cada año, investigando el suceso del incidente para así notificar y tomar una medida correctiva o preventiva; ya sea en la fuente-medio o persona.
4. Hace referencia a la Información, Capacitación, Certificación de Competencias y Entrenamientos de prevención de riesgos, para así concientizar a todos los miembros de la empresa y por lo tanto conozcan los tipos de riesgos y traten de evitar accidentes e incidentes en un futuro.
5. Hace referencia a los incumplimientos y sanciones; de no cumplir con las disposiciones generales y disposiciones finales indicadas a lo largo del reglamento, el empleador puede realizar un llamado de atención y multar o sancionar a los empleadores.

El Capítulo IV, hace referencia a los resultados obtenidos por nuestra investigación y análisis de los procesos y puestos, los hallazgos obtenidos a través de la metodología implantada.

Por último, se encuentra las conclusiones a las que llegamos después de todo el análisis realizado, de la elaboración de la Matriz de Riesgo y el Reglamento de Higiene y Seguridad Ocupacional, las conclusiones son dadas con respecto a los objetivos específicos propuestos al comienzo del trabajo. Después de esto se encuentran las recomendaciones a cada conclusión con el propósito de que la fábrica de hielo en escamas mejore los procesos y salvaguarde de mejor manera la integridad de los trabajadores.

## CAPÍTULO I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### 1.1 Antecedentes

Según el Acuerdo Ministerial 141. Instructivo de Reglamento y Comités de Higiene y Seguridad, modificado por última vez en agosto del 2015, aprobado por el Abogado Carlos Carrasco; nos indica en el artículo No. 3, según la obligatoriedad; Que el empleador con más de diez trabajadores deberá registrar el reglamento de higiene y seguridad, o sus respectivas renovaciones de acuerdo con la naturaleza de la gestión. De la misma forma el Código del Trabajo modificado por última vez en septiembre del 2012, nos indica en el artículo No. 434: Reglamento de Higiene y Seguridad.- Que en todo medio colectivo y permanente de trabajo que cuente con más de diez trabajadores, los empleadores están obligados a elaborar y someter a la aprobación del Ministerio de Trabajo y Empleo por medio de la Dirección Regional del Trabajo, un reglamento de higiene y seguridad, el mismo que será renovado cada dos años (Rosales, Martínez, & Martínez , 2018).

Este capítulo plantea las generalidades de higiene y seguridad, la cual describe los riesgos de higiene ocupacional e identifica los riesgos de seguridad dentro de los puestos y centros de trabajo (Almachi & Parra , 2018).

Consiste en conocer los elementos de higiene y seguridad que afectan las condiciones de trabajo ocupacionales de la empresa y procurar que a lo largo de toda su vida de trabajo el personal se vea libre de cualquier daño a su salud e integridad física ocasionado por las sustancias que manipulan, los equipos, maquinarias o herramientas que utilizan, o por las condiciones en que se desarrollan sus actividades (Almachi & Parra , 2018).

La evaluación de riesgos laborales por puestos de trabajo está basada en el desarrollo de la seguridad y salud laboral para mejorar la situación actual por cada puesto de trabajos, conllevando las medidas preventivas necesarias para poder minimizar el problema de manera permanente; cumpliendo con las exigencias legales, evitando situaciones indeseables, con su continua evaluación garantizando la salud del trabajador y el buen desempeño de este.

#### 1.2 Importancia y Alcances

Las Fábricas de hielo en escama debido a la demanda que actualmente se generan en el cantón Durán y en el resto del Ecuador, las cuales conllevan a que cada día mejoren continuamente ya sea en infraestructura y calidad, representa un riesgo alto y de gran importancia para la seguridad y salud de los miembros de la empresa. Por eso, siempre es necesario que se tomen medidas preventivas y correctivas para contrarrestar en un

futuro problemas para el empleador y empleadores; así también orientar y capacitar a los colaboradores a trabajar de forma segura y respetar las normativas de la empresa.

Para el Reglamento de Higiene y Seguridad Ocupacional es de gran importancia para la empresa ya que con este les permitirá verificar el cumplimiento de las normativas impuestas basadas por las leyes vigentes del Ecuador, con el fin de minimizar cualquier riesgo que se pueda originar, cumplir con todas las leyes impuestas por la ley y evitar posibles sanciones por parte del ente regulador que sería El Ministerio del Trabajo.

El alcance de la elaboración del Reglamento de Higiene y Seguridad Ocupacional se fundamenta principalmente en todos los tipos riesgos que se pueden generar en la empresa por cada uno de sus puestos de trabajo; además, de concientizar a cada uno de los miembros de la empresa sobre sus obligaciones prohibiciones y finalmente llevar un análisis estadístico sobre las notificaciones de incidentes, accidentes laborales y futuras enfermedades laborales.

El Reglamento va a beneficiar como primer punto a la empresa fábrica de hielo en escama ya que con esto le permitirá la toma de medidas preventivas y correctivas dentro de su compañía en base a los resultados obtenidos de la investigación y análisis. Con el fin de mejorar la imagen institucional y que los trabajadores se sientan en un ambiente laboral tranquilo y seguro.

Las fábricas de hielo en escama cuentan con una alta gama de infraestructura y tecnología y a su vez con personal calificado para la maniobra de estas. Según lo analizado en la empresa donde se realizó el estudio se llega a la conclusión de que se requieren los siguientes puestos de trabajos, los mismos que necesitarán una Matriz de Riesgo, puestos que se detallará a continuación:

<b>PUESTOS / TRABAJOS</b>	<b>CANTIDAD/PERSONAS X PUESTOS</b>
Presidente	1
Gerente General	1
Administrador	1
Gerente de Recursos Humanos	1
Operador de Mantenimiento	1
Obreros de Producción	7
Despachadores de Hielo	5
Montacarguista	1

*Tabla 1: Puestos de Trabajo*

*Fuente: los autores. Datos tomados de la investigación de campo*

### 1.3 Delimitación

Según el proyecto, al realizar un análisis y a su vez elaborar un Reglamento de Higiene y Seguridad Ocupacional, se considera presentar como delimitación geográfica la descripción de la ubicación de la empresa a estudiar, misma que se encuentra en el cantón Durán; en esta sección se da a conocer el sector económico donde se desarrolla la investigación para este proyecto.

#### 1.3.1 Geográfica

La empresa donde se realizó el estudio para la elaboración del Reglamento de Higiene y Seguridad Ocupacional, está ubicada en el kilómetro cuatro y medio de la vía a Yaguachi en el cantón Durán, cuya ubicación geográfica se muestra en las siguientes ilustraciones 1 y 2.



Ilustración 2: Ubicación geográfica del Cantón Durán  
Fuente: Google Maps.



Ilustración 1: Ubicación geográfica de la empresa en análisis. Fuente: Google Maps.

### **1.3.2 Temporal**

Para la elaboración del proyecto se estima un tiempo promedio entre 4 y 8 meses, con la finalidad de que el proyecto identificado como Reglamento de Higiene y Salud Ocupacional para una fábrica de hielo en escama ubicada en el Cantón Durán, sea de beneficio para la empresa y los colaboradores de la misma, cumpliendo con las Normativas establecidas en el Código de Trabajo, Acuerdo Ministerial No. 141, Decreto Ejecutivo No. 2393, Acuerdo Ministerial No. 1404 y las Normas INEN establecidas por la República del Ecuador.

### **1.3.3 Sectorial**

#### **1.3.3.1 Presentación**

Las empresas dedicadas a la fabricación de hielo en escamas ubicadas en el Cantón Durán, fueron creadas para satisfacer la demanda del sector acuícola y empacadoras para realizar sus procesos. Las más conocidas comenzaron su construcción con plantas totalmente equipadas y modernas entre el año 2012 y 2014. Estas empresas fabricantes de hielo en escama se caracterizan por crear productos de calidad purificando su agua con estándares internacionales para satisfacer la demanda de sus proveedores.

#### **1.3.3.2 Política Empresarial.**

La empresa dedicada a la fabricación de hielo en escama, se comprometen a garantizar la calidad de su producto sin perjudicar al recurso hídrico, satisfaciendo las necesidades de sus clientes y proporcionando los recursos necesarios para preservar el ambiente y mantener la seguridad y salud de sus trabajadores conforme a las normativas legales vigentes.

### **1.4 Formulación del Problema.**

¿Cómo elaborar un reglamento de higiene y seguridad ocupacional basado en la matriz de riesgo para una fábrica de hielo en escama?

### **1.5 Objetivos.**

#### **1.5.1 Objetivo General.**

Elaborar un Reglamento de Higiene y Seguridad que detalle las directrices para la protección de los trabajadores, que sea de apoyo para prevenir, disminuir o eliminar todo tipo de riesgo generado por las actividades de la empresa fabricante de hielo de escama.

### **1.5.2 Objetivos Específicos.**

- Elaborar los procesos de la fábrica de hielo en escama, a través de un diagrama de flujo.
- Analizar los riesgos que existen en las actividades que se realizan en la empresa fabricante de hielo.
- Elaborar la matriz de riesgos en las diferentes áreas de la empresa, detallar causa, efecto, controles, acciones preventivas y de mejora.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO.

#### **2.1 Estudios previos sobre la elaboración de reglamento de higiene y seguridad ocupacional.**

Existe una pequeña cantidad considerable de proyectos realizados sobre la elaboración de un reglamento de higiene y seguridad ocupacional, con énfasis a la protección de los trabajadores y disminución de todo tipo de riesgo laboral desarrollados por estudiantes de la carrera Ingeniería Industrial e Ingeniería Administrativa de diversas universidades en distintos países; Se mencionará algunos temas que tienen similitud a continuación:

“Manual de procedimiento, normas y protocolos de seguridad e higiene del trabajo, para el gobierno provincial de Imbabura” de la Universidad Técnica del Norte, ésta investigación expone los factores de riesgos a los que están expuestos los trabajadores, los cuales en dicho trabajo los evalúa y propone alternativas de solución para prevenir y controlar los riesgos laborales de cada puesto de trabajo (Salcedo, 2014).

“Diseño de un plan de seguridad y salud ocupacional en la industria alimenticia imperial s.a. ubicada en el cantón Jujan” de la Universidad Politécnica Salesiana, ésta investigación está enfocada en la materia de seguridad y salud ocupacional, ya que la industria tiene un déficit en tema de prevención y se observa la falta de cultura preventiva en lo cual permite que las personas realicen actividades en un ambiente seguro de trabajo (Goya & Castillo, 2017).

“Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para una empresa de servicios en mantenimiento eléctricos en la ciudad de Guayaquil”, éste trabajo de investigación tiene como origen la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional por medio de un manual de seguridad y salud en el trabajo, fundamentando en los elementos del sistema de las normas internacionales OSHAS 18001 (Alvarado , 2017).

#### **2.2 Marco conceptual.**

##### **2.2.1 Reglamento.**

Es un proceso documentado que todas las fábricas y todos los establecimientos de trabajo colectivo deben elaborar y elevar a la Dirección Regional de Trabajo en sus respectivas jurisdicciones, una vez que excedan el límite de 10 trabajadores (Código del Trabajo, 2017).

### **2.2.2 Seguridad ocupacional.**

Son todos los requisitos, normas, recomendaciones técnicas que deben ser adoptadas por el empleador y empleado para proteger su salud e integridad, lo cual nos permite que las organizaciones proporcionen trabajos seguros y saludables; además de mejorar la higiene y seguridad ocupacional de manera proactiva (Decreto Ejecutivo 2393, 2003).

### **2.2.3 Higiene ocupacional.**

Son todas las medidas organizativas y técnicas orientadas al control, hallazgo y evaluación de todos los contaminantes que se presenta en cada puesto de trabajo que puedan ocasionar enfermedades a los trabajadores (Decreto Ejecutivo 2393, 2003).

### **2.2.4 Peritos en higiene y seguridad ocupacional.**

Son aquellas personas con conocimiento técnico, capacitados y especializados en la identificación de todos los riesgos laborales por puestos de trabajo, con el fin de realizar un levantamiento de una matriz de riesgo, y a su vez la elaboración del reglamento de higiene y seguridad ocupacional (Decreto Ejecutivo 2393, 2003).

### **2.2.5 Análisis de puesto de trabajo.**

Son todos los factores de riesgos hallados por puesto de trabajo e identificados por los peritos en higiene y seguridad ocupacional con el fin de prevenir accidentes e incidentes del trabajador, para evitar indemnizaciones, multas dispuestas por la ley (Código del Trabajo, 2017).

### **2.2.6 Matriz de riesgo.**

Consiste en la identificación de los riesgos más significativos de las actividades de la fábrica, tanto en los procesos de producción como en el área administrativa con el fin de mejorar el control de riesgo y la seguridad de la fábrica. Este proceso se elabora una vez excedido el límite de 10 trabajadores estipulados por la ley; tomando en cuenta los profesiogramas realizados e identificando los factores de riesgo por puesto de trabajo (Código del Trabajo, 2017).

### **2.2.7 Control de riesgo y equipos de protección personal.**

Tiene como resultado proteger al trabajador de todos los riesgos que se derivan por puesto de trabajo, con el fin de minimizar los accidentes y enfermedades; por ello el responsable de higiene y seguridad ocupacional al realizar la matriz de riesgo minimiza el impacto de riesgo de accidentes e incidentes con el uso individual de equipos de



protección personal destinados a prevenir la integridad de los trabajadores durante el desarrollo de las labores (Decreto Ejecutivo 2393, 2003).

### **2.3 Normativa técnica para la elaboración de una matriz de riesgo (Decreto Ejecutivo 2393, 2003).**

#### **2.3.1 Elaboración de matriz de riesgo.**

Para la elaboración de matriz de riesgo toda institución, fábrica o empresa debe utilizar métodos que garanticen la identificación de los peligros potenciales por puestos de trabajo (Decreto Ejecutivo 2393, 2003).

#### **2.3.2 Reglas básicas para la elaboración de la matriz de riesgo.**

Para la elaboración de la matriz de riesgo se debe considerar ciertas reglas básicas, analizando principalmente los procesos y actividades que se llevan a cabo dentro de la empresa, las cuales son detalladas a continuación:

(Decreto Ejecutivo 2393, 2003).

- La elaboración de todo documento debe ser apropiada según el proceso y la razón social de la empresa.
- El control de la matriz de riesgo debe ser aplicado en un tiempo razonable.
- Se debe enfocar en todas las actividades principales de cada puesto de trabajo.
- Se debe considerar las actividades rutinarias y no rutinarias por puesto de trabajo.
- Se tiene que realizar un análisis de la evaluación de los empleados, grupos principales de riesgo y puestos de trabajo.
- Se debe considerar todo aspecto que afecten a la salud de los trabajadores y a sus procesos.
- Toda matriz de riesgo debe ser práctica, estructurada y a su vez ser eficaz para las actividades realizadas en la empresa con el fin de alentar la participación colectiva de los trabajadores.

#### **2.3.3 Identificación de barreras, pedidos y principales afectados.**

Para la elaboración de la matriz de riesgo y una óptima identificación de los peligros de la empresa, los cuales serán sometidos a un control para prevenir accidentes e incidentes, se necesita tener conocimientos específicamente relacionados con los términos PELIGRO Y RIESGO.

Considerando las barreras, pedidos y principales afectados. Los cuales se detallan a continuación:

- **Barreras:** Son todos los elementos, implementos que se utilizan para la prevención de riesgos entre estos se considera procedimientos estándares, planes, programas y EPP.

- **Peligro:** Se refiere a todos los factores que afectan ya sea de forma mecánica química ergonómica psicológica y biológica.
- **Principales afectados:** Se refiere a todos aquellos que de alguna forma o circunstancia puedan afectar o detener las actividades de la empresa, como personas, medios y procesos donde se ejecutan todas las actividades.

## **2.4 Métodos e identificación de medidas de riesgo para la elaboración de una matriz.**

Según lo estipulado por el DECRETO EJECUTIVO 2393, se indica que para identificar riesgos y peligros es necesario utilizar herramientas como:

- Analizar estadísticas de incidentes y accidentes que han acontecido en la empresa.
- Identificar los accidentes más comunes producidos por la empresa.
- Realizar inspecciones por cada puesto de trabajo.
- Implementar entrevistas y charlas con los trabajadores de la empresa.
- Analizar trabajos e implementar auditorías internas y externas sobre el uso de EPP.
- Realizar programas establecidos y controles para la prevención de accidentes e incidentes laborales.

### **2.4.1 Generalidades de la evaluación de riesgos.**

Todo análisis de evaluación de riesgos para ser eficiente debe determinar el nivel de este, pudiendo ser trivial, tolerable, moderado, importante o intolerable. Una vez realizada la evaluación, los encargados especializados en el área de seguridad ocupacional, se encargan de la elaboración de la matriz de riesgo, identificando todos los factores de riesgos que se involucran en la operación de cada uno de los puestos de trabajo determinando frecuencia y el tiempo que se encuentran expuestos los trabajadores a dichos factores.

Toda la información recolectada sirve como principal base para la elaboración de cada uno de los riesgos, para así usarlos en la matriz identificando cada puesto de trabajo con prioridades de riesgos para lo cual es necesario que los encargados o el equipo encargado de la elaboración de la matriz este entrenado y capacitado dentro del contexto de esta.

### 2.4.2 Esquema.

Se refiere a la evaluación, análisis de riesgo e identificación de todos los peligros de la empresa, mediante la frecuencia de las ocurrencias. Esto se basa en una inspección efectiva mediante el control, monitoreo y reducción de los riesgos hallados.

### 2.4.3 Pasos esenciales para la elaboración de una matriz de riesgo.

Según las normas (Decreto Ejecutivo 2393, 2003), indican que para llevar a cabo una óptima realización de una matriz de riesgo se debe considerar de manera prioritaria y disciplinada los siguientes pasos.

- **PASO 1:** Se debe analizar e identificar cada uno de los procesos.
- **PASO 2:** Se debe involucrar de manera prioritaria, con el fin de capacitar a todo el personal en especial a aquellos que se encuentran expuestos con frecuencias a riesgos importantes.
- **PASO 3:** Se debe analizar y utilizar un enfoque que permitan garantizar que todos los peligros y riesgos reciben un control adecuado.
- **PASO 4:** Se debe identificar y establecer por puesto de trabajo los peligros de mayor importancia sin pasar por alto u obviar todos los peligros que se consideren insignificantes.
- **PASO 5:** Se debe analizar todo lo que sucede de forma real por cada puesto de trabajo, donde además se debe incluir todas aquellas actividades no rutinarias.
- **PASO 6:** Dentro del análisis para la elaboración de una matriz de riesgo se deben incluir a todos los empleados que se encuentren en riesgos, además de involucrar al personal visitante y contratista.
- **PASO 7:** Se debe cumplir y reunir ya sea por encuestas, charlas, análisis, toda información que se encuentra sobre las actividades de la empresa.
- **PASO 8:** Se debe analizar la información e identificar de forma significativa los peligros de cada puesto de trabajo.
- **PASO 9:** Se debe analizar y evaluar cada uno de los riesgos con el fin de implementar controles que minimizan los mismos.
- **PASO 10:** Toda información recopilada debe ser registrada en el SUT y además llevar a cabo el seguimiento respectivo y los controles adoptados por cada uno de los riesgos.

## 2.5 Leyes que regulan la elaboración de una matriz de riesgo y elaboración de un reglamento de seguridad y salud ocupacional.

(Decreto Ejecutivo 2393, 2003)

León Febres Cordero Rivadeneira (Presidente Constitucional De La República).

Reglamento De Seguridad Y Salud De Los Trabajadores.

### TÍTULO I.

#### Disposiciones Preliminares.

#### Art. 5.- Del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

El Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, por intermedio de las dependencias de Riesgos del Trabajo, tendrá las siguientes funciones generales:

1. Ser miembro nato del Comité Interinstitucional.
2. Vigilar el mejoramiento del medio ambiente laboral y de la legislación relativa a prevención de riesgos profesionales, utilizando los medios necesarios y siguiendo las directrices que imparta el Comité Interinstitucional.
3. Realizar estudios e investigaciones sobre prevención de riesgos y mejoramiento del medio ambiente laboral.
4. Promover la formación en todos los niveles de personal técnico en estas materias, particularmente en el perfeccionamiento de prevención de riesgos.
5. Informar e instruir a empresas y trabajadores sobre prevención de siniestros, riesgos de trabajo y mejoramiento del medio ambiente.
6. Mantener contactos e informaciones técnicas con los organismos pertinentes, tanto nacionales como internacionales.

#### **Art. 11.- Obligaciones de los Empleadores.**

Son obligaciones generales de los personeros de las entidades y empresas públicas y privadas, las siguientes:

1. Cumplir las disposiciones de este Reglamento y demás normas vigentes en materia de prevención de riesgos.
2. Adoptar las medidas necesarias para la prevención de los riesgos que puedan afectar a la salud y el bienestar de los trabajadores en los lugares de trabajo de su responsabilidad.
3. Mantener en buen estado de servicio las instalaciones, máquinas, herramientas y materiales para un trabajo seguro.
4. Organizar y facilitar los Servicios Médicos, Comités y Departamentos de Seguridad, con sujeción a las normas legales vigentes.
5. Entregar gratuitamente a sus trabajadores vestido adecuado para el trabajo y los medios de protección personal y colectiva necesarios.
6. Efectuar reconocimientos médicos periódicos de los trabajadores en actividades peligrosas; y, especialmente, cuando sufran dolencias o defectos físicos o se encuentren en estados o situaciones que no respondan a las exigencias psicofísicas de los respectivos puestos de trabajo.
7. Cuando un trabajador, como consecuencia del trabajo, sufre lesiones o puede contraer enfermedad profesional, dentro de la práctica de su actividad laboral ordinaria, según dictamen de la Comisión de Evaluaciones de Incapacidad del IESS o del facultativo del Ministerio de Trabajo, para no afiliados, el patrono deberá ubicarlo en otra sección de la empresa, previo consentimiento del trabajador y sin mengua a su remuneración. La renuncia para la reubicación se considerará como omisión a acatar las medidas de prevención y seguridad de riesgos.
8. Especificar en el Reglamento Interno de Seguridad e Higiene, las facultades y deberes del personal directivo, técnico y mandos medios, en orden a la prevención de los riesgos de trabajo.

9. Instruir sobre los riesgos de los diferentes puestos de trabajo y la forma y métodos para prevenirlos, al personal que ingresa a laborar en la empresa.
10. 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.
11. Adoptar las medidas necesarias para el cumplimiento de las recomendaciones dadas por el Comité de Seguridad e Higiene, Servicios Médicos o Servicios de Seguridad.
12. Proveer a los representantes de los trabajadores de un ejemplar del presente Reglamento y de cuantas normas relativas a prevención de riesgos serán de aplicación en el ámbito de la empresa. Así mismo, entregar a cada trabajador un ejemplar del Reglamento Interno de Seguridad e Higiene de la empresa, dejando constancia de dicha entrega.
13. 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.
14. Dar aviso inmediato a las autoridades de trabajo y al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, de los accidentes y enfermedades profesionales ocurridas en sus centros de trabajo y entregar una copia al Comité de Seguridad e Higiene Industrial.
15. Comunicar al Comité de Seguridad e Higiene, todos los informes que reciban respecto a la prevención de riesgos.

Además de las que se señalen en los respectivos Reglamentos Internos de Seguridad e Higiene de cada empresa, son obligaciones generales del personal directivo de la empresa las siguientes:

1. Instruir al personal a su cargo sobre los riesgos específicos de los distintos puestos de trabajo y las medidas de prevención a adoptar.
2. 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 evitarlo.

Tomada tal iniciativa, la comunicarán de inmediato a su superior jerárquico, quien asumirá la responsabilidad de la decisión que en definitiva se adopte.

Nota: Artículo reformado por Decreto Ejecutivo No. 4217, publicado en Registro Oficial 997 de 10 de Agosto de 1988.

#### **Art. 14.- De los Comités de Seguridad e Higiene del Trabajo.**

1. En todo centro de trabajo en que laboren más de quince trabajadores deberá organizarse un Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo integrado en forma paritaria por tres representantes de los trabajadores y tres representantes de los empleadores, quienes de entre sus miembros designarán un Presidente y Secretario que durará un año en sus funciones pudiendo ser reelegidos indefinidamente. Si el

Presidente representa al empleador, el Secretario representará a los trabajadores y viceversa. Cada representante tendrá un suplente elegido de la misma forma que el titular y que será principalizado en caso de falta o impedimento de éste. Concluido el período para el que fueron elegidos deberá designarse al Presidente y Secretario.

2. Las empresas que dispongan de más de un centro de trabajo conformarán subcomités de Seguridad e Higiene a más del Comité, en cada uno de los centros que superen la cifra de diez trabajadores, sin perjuicio de nominar un comité central o coordinador.
3. Para ser miembro del Comité se requiere trabajar en la empresa, ser mayor de edad, saber leer y escribir y tener conocimientos básicos de seguridad e higiene industrial.
4. Los representantes de los trabajadores serán elegidos por el Comité de Empresa, donde lo hubiere; o, por las organizaciones laborales legalmente reconocidas, existentes en la empresa, en proporción al número de afiliados. Cuando no exista organización laboral en la empresa, la elección se realizará por mayoría simple de los trabajadores, con presencia del Inspector del Trabajo.
5. Los titulares del Servicio Médico de Empresa y del Departamento de Seguridad, serán componentes del Comité, actuando con voz y sin voto.
6. El Comité sesionará ordinariamente cada mes y extraordinariamente cuando ocurriere algún accidente grave o al criterio del Presidente o a petición de la mayoría de sus miembros.
7. Son funciones del Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo de cada Empresa, las siguientes:
  - a. Promover la observancia de las disposiciones sobre prevención de riesgos profesionales.
  - b. Analizar y opinar sobre el Reglamento de Seguridad e Higiene de la empresa, a tramitarse en el Ministerio de Trabajo y Recursos Humanos. Así mismo, tendrá facultad para, de oficio o a petición de parte, sugerir o proponer reformas al Reglamento Interno de Seguridad e Higiene de la Empresa.
  - c. Realizar la inspección general de edificios, instalaciones y equipos de los centros de trabajo, recomendando la adopción de las medidas preventivas necesarias.
  - d. Conocer los resultados de las investigaciones que realicen organismos especializados, sobre los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, que se produzcan en la empresa.
  - e. Realizar sesiones mensuales en el caso de no existir subcomités en los distintos centros de trabajo y bimensualmente en caso de tenerlos.
  - f. Cooperar y realizar campañas de prevención de riesgos y procurar que todos los trabajadores reciban una formación adecuada en dicha materia.
  - g. Analizar las condiciones de trabajo en la empresa y solicitar a sus directivos la adopción de medidas de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

- h. Vigilar el cumplimiento del presente Reglamento y del Reglamento Interno de Seguridad e Higiene del Trabajo.
- b. Nota: Artículo reformado por Decreto Ejecutivo No. 4217, publicado en Registro Oficial 997 de 10 de Agosto de 1988 (Decreto Ejecutivo 2393, 2003).

(Código del Trabajo, 2017)

H. Congreso Nacional

Codificación 2005-017

La Comisión De Legislación Y Codificación

### **Capítulo III**

#### **De los efectos del contrato de trabajo**

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

Jurisprudencia:

Gaceta Judicial, INDEMNIZACIÓN DE TRABAJO, 27-may-1909

Gaceta Judicial, RIESGOS DEL TRABAJO, 19-may-1966

### **Título IV**

#### **De Los Riesgos Del Trabajo**

##### **Capítulo I**

##### **Determinación de los riesgos y de la responsabilidad del empleador**

**Art. 347.-** Riesgos del trabajo. - Riesgos del trabajo son las eventualidades dañosas a que está sujeto el trabajador, con ocasión o por consecuencia de su actividad.

Para los efectos de la responsabilidad del empleador se consideran riesgos del trabajo las enfermedades profesionales y los accidentes.

Jurisprudencia:

Gaceta Judicial, RIESGOS DEL TRABAJO, 15-mar-1960

##### **Capítulo VII**

##### **Del trabajo agrícola**

##### **Párrafo 3ro.**

##### **Disposiciones comunes relativas a este capítulo y a otras modalidades de trabajo**

##### **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**

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

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

Concordancias:

Ley De Modernización Del Estado, Arts. 66

Constitución De La República Del Ecuador, Arts. 46, 326

**Art. 412.-** Preceptos para la prevención de riesgos. - El Departamento de Seguridad e Higiene del Trabajo y los inspectores del trabajo exigirán a los propietarios de talleres o fábricas y de los demás medios de trabajo, el cumplimiento de las órdenes de las autoridades, y especialmente de los siguientes preceptos:

1. Los locales de trabajo, que tendrán iluminación y ventilación suficientes, se conservarán en estado de constante limpieza y al abrigo de toda emanación infecciosa.
2. Se ejercerá control técnico de las condiciones de humedad y atmosféricas de las salas de trabajo.
3. Se realizará revisión periódica de las maquinarias en los talleres, a fin de comprobar su buen funcionamiento.
4. La fábrica tendrá los servicios higiénicos que prescriba la autoridad sanitaria, la que fijará los sitios en que deberán ser instalados.
5. Se ejercerá control de la afiliación al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social y de la provisión de ficha de salud. Las autoridades antes indicadas, bajo su responsabilidad y vencido el plazo prudencial que el Ministerio de Trabajo y Empleo concederá para el efecto, impondrán una multa de conformidad con el artículo 628 de este Código al empleador, por cada trabajador carente de dicha ficha de salud, sanción que se la repetirá hasta su cumplimiento. La resistencia del trabajador a obtener la ficha de salud facilitada por el empleador o requerida por la Dirección del Seguro General de Salud Individual y Familiar del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, constituye justa causa para la terminación del contrato de trabajo, siempre que hubieren recurrido treinta días desde la fecha en que se le notificare al trabajador, por medio de la inspección del trabajo, para la obtención de la ficha.
6. Que se provea a los trabajadores de mascarillas y más implementos defensivos, y se instalen, según dictamen del Departamento de Seguridad e Higiene del Trabajo, ventiladores, aspiradores u otros aparatos mecánicos propios para prevenir las enfermedades que pudieran ocasionar las emanaciones del polvo y otras impurezas susceptibles de ser aspiradas por los trabajadores, en proporción peligrosa, en las fábricas en donde se produzcan tales emanaciones.

A los trabajadores que presten servicios permanentes que requieran de esfuerzo físico muscular habitual y que, a juicio de las comisiones calificadoras de riesgos, puedan provocar hernia abdominal en quienes los realizan, se les proveerá de una faja abdominal.

**Art. 436.-** Suspensión de labores y cierre de locales. - El Ministerio de Trabajo y Empleo podrá disponer la suspensión de actividades o el cierre de los lugares o medios colectivos de labor, en los que se atentare o afectare a la salud y seguridad e higiene de los trabajadores, o se contraviniera a las medidas de seguridad e higiene dictadas,



sin perjuicio de las demás sanciones legales. Tal decisión requerirá dictamen previo del Jefe del Departamento de Seguridad e Higiene del Trabajo.

**Párrafo 5to.**

**Departamento de Seguridad e Higiene del Trabajo**

**Art. 553.-** Departamentos de Seguridad e Higiene del Trabajo. - Adscritos a las Direcciones Regionales del Trabajo funcionarán departamentos de seguridad e higiene del trabajo, a cargo de médicos especialistas.

**Art. 554.-** De sus funciones. - Los Departamentos de Seguridad e Higiene del Trabajo, tendrán las siguientes funciones:

La vigilancia de las fábricas, talleres y más locales de trabajo, para exigir el cumplimiento de las prescripciones sobre prevención de riesgos y medidas de seguridad e higiene (Código del Trabajo, 2017).

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1 Métodos**

El análisis y la investigación para la elaboración del reglamento de higiene y seguridad ocupacional fueron de tipo documental y de campo, con carácter interpretativo y descriptivo, se analizó y evaluó de manera inicial cada uno de los puestos de trabajo existente en la fábrica de hielo en escama. Se analizó observaciones en cada una de las áreas y procesos ya sean en el área de producción o administrativas de la fábrica, en lo referente a todos los tipos de riesgos con el fin de que la empresa cumpla con las normativas vigentes del país.

##### **3.1.1 Investigación de campo**

La investigación de campo fue utilizada para el análisis, y la interpretación de todas las áreas de la fábrica de hielo en escama, con el fin de interpretar y deducir la realidad y los riesgos de la empresa con respecto a los procesos, se obtuvo como conclusión datos importantes de los diferentes puestos de trabajos y áreas realizadas para la elaboración de la matriz de riesgo y a su vez el reglamento de higiene y seguridad ocupacional.

##### **3.1.2 Investigación descriptiva**

Permitió analizar el control de todos los riesgos que realizan los procesos de la fábrica de hielo en escama; así también, poder deducir las acciones que toma la empresa para prevenir los riesgos ya sea implementando equipos de protección personal en los trabajadores, en el medio o en la fuente de trabajo.

Para ello se desarrolló una matriz de riesgo por puesto de trabajo con el fin de mantener la seguridad en el trabajo capacitando a los trabajadores e implementando factores de solución y a su vez elaborar el reglamento de higiene y seguridad ocupacional.

##### **3.1.3 Investigación documental**

Este tipo de investigación se implementó con el fin de obtener conocimientos de documentos, estudios e investigaciones de cualquier especie, tomando en cuenta las normativas o leyes del Ecuador, con el fin de que sirva de apoyo para la persona especializada y encargada de la elaboración de la matriz de riesgo y el reglamento de higiene y seguridad ocupacional.

## **3.2 Matriz de riesgo**

### **3.2.1. Recopilación de datos de los puestos de trabajo y procesos de la empresa**

En lo que respecta a la recopilación de datos para la elaboración de la matriz de riesgo por puesto de trabajo se necesita tener un conocimiento exhaustivo sobre los tipos de riesgos que se pueden generar en una empresa, para lo cual se utilizarán normativas de la República del Ecuador e información de la empresa detallada a continuación:

- Decreto ejecutivo 2393.
- Acuerdo ministerial 141.
- Acuerdo ministerial 013.
- Acuerdo ministerial 135.
- Formato de estructura implementada por el Ministerio de Trabajo para la elaboración de una matriz de riesgo.
- Revisión de los incidentes y accidentes más frecuentes de la empresa.
- Revisión y seguimiento de los accidentes suscitados en la empresa hasta su cierre en el Ministerio de Trabajo.
- Planificación de las actividades que realizará el encargado para la elaboración de la matriz de riesgo.
- Inspección de los procesos de la empresa para la verificación de los riesgos según su importancia de cada puesto de trabajo.
- Elaboración de la matriz de riesgo con sus respectivos factores de control por puesto de trabajo.

### **3.2.2 Reunión de apertura**

Para la elaboración de una matriz de riesgo y posteriormente el Reglamento de Higiene y Seguridad Ocupacional de una fábrica de hielo en escama se necesita implementar una reunión de carácter prioritario para decidir y analizar los aspectos, tiempo y las herramientas a utilizar que se necesitarán para su elaboración. Dicha reunión debe ser aperturada por los especializados y capacitados en el área a estudiar, en conjunto con el Presidente Corporativo, Gerente de Recursos Humanos y delegados de Higiene y Seguridad Ocupacional.

### **3.2.3 Reunión de clausura**

Una vez realizada la matriz de riesgo y el Reglamento de Higiene y Seguridad Ocupacional se debe efectuar una reunión de clausura con los especializados y los directivos que participaron en la reunión de apertura, con el fin de mencionar los hallazgos, estudios y documentos elaborados detallados a continuación:

- Análisis y hallazgos de la inspección realizada principalmente en los procesos de la fábrica de hielo en escama.
- Levantamiento de la información sobre todos los tipos de riesgos encontrados en la fábrica de hielo en escama.

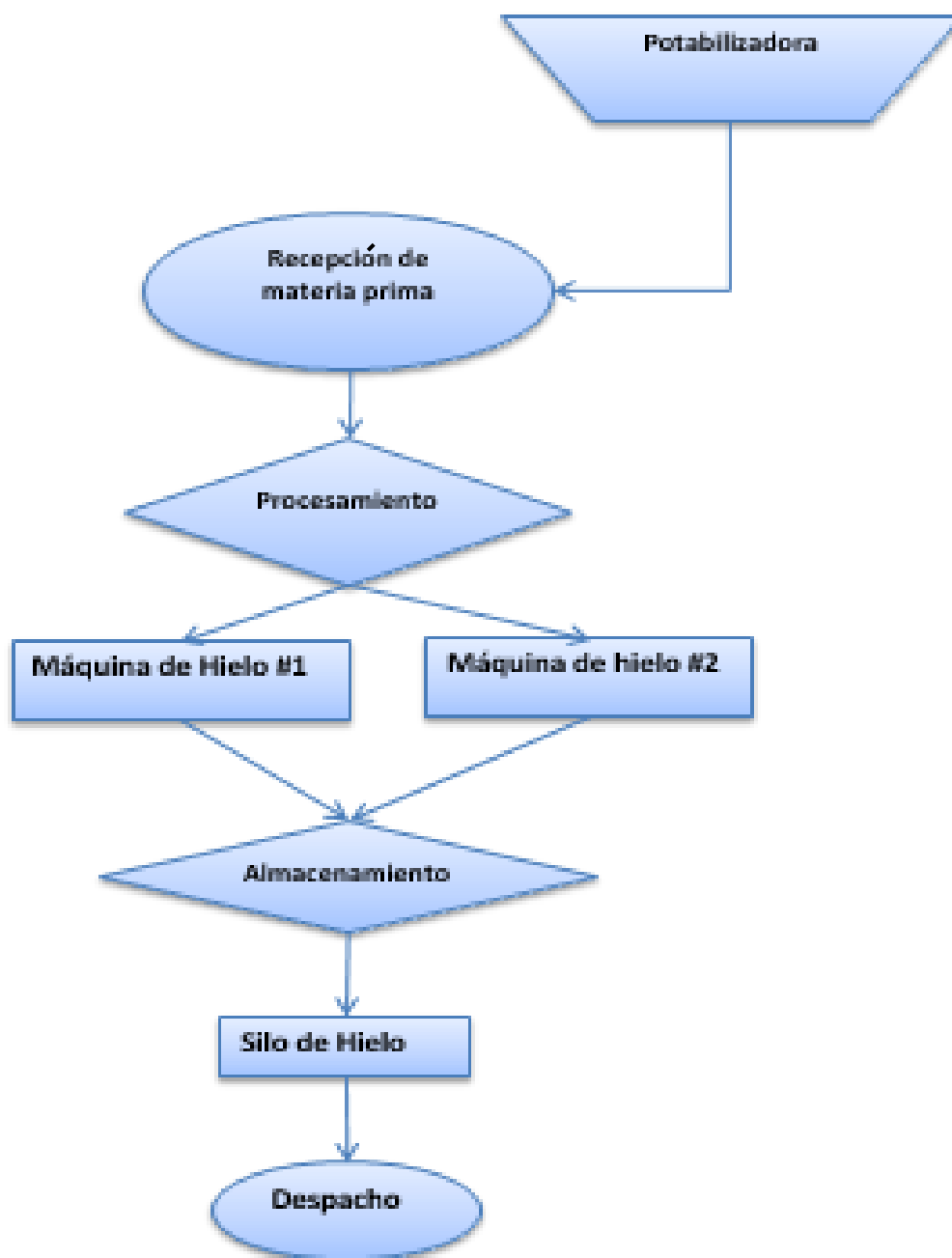
- Elaboración y tiempo de entrega de la matriz de riesgo por puesto de trabajo y Reglamento de Higiene y Seguridad Ocupacional.
- Agradecimientos por la facilidad de investigación, análisis y apertura a los procesos que dispuso la empresa para la elaboración de la matriz y el Reglamento de Higiene y Seguridad Ocupacional.

## CAPÍTULO IV

## RESULTADOS

## 4.1. Diagrama de flujos de los procesos.

## 4.1.1 Fabricación de hielo en escama.



*Diagrama 1: Flujo de Proceso de la Fábrica de Hielo en Escama  
Fuente: los autores. Datos tomados de la investigación de campo*

## Descripción de los procesos

**Potabilizadora:** En esta estación potabilizadora de agua (EPA), o denominada también como tratamiento de agua potable (ETAP), es una estación en donde se extrae el agua del pozo para tratarla, y utilizando químicos para acelerar de manera rápida el proceso de purificación del agua; y de esta manera se vuelva apta para el consumo humano.

**Recepción de materia prima:** Una vez que el agua haya pasado por la potabilizadora, se dirige a una cisterna en la cual se encarga de almacenar el agua potable en el área de recepción para posteriormente ser trasladada a un sistema de refrigeración.

**Procesamiento:** Llegado el líquido al sistema de refrigeración también denominado CHILLER, el cual se encarga de enfriar el fluido por medio de un refrigerante, éste se transporta hacia un medio donde se disipa; de esta manera se puede obtener un líquido a una temperatura muy por debajo de las condiciones ambientales.

**Máquina de Hielo No. 1.:** Una vez que pasa por el Chiller se dirige a la máquina No. 1 creadora de hielo en escama, donde encontraremos el tambor o cilindro enfriado entre 30 y 32 °C, en un tiempo de congelación de 35 – 45 [s], la cual produce escamas de 2 a 3 mm de espesor. El cilindro gira en un plano vertical y las cuchillas que rascan el hielo de las superficies externa permanecen fijas; y se coloca espesores que rociando una mezcla de agua y sal en grano; El objetivo de esto es que las escamas se desprendan con mayor facilidad del cilindro.

Luego de esto, el hielo en escama cae de forma natural hacia un contenedor, ubicada justo debajo del evaporador cilíndrico, para luego ser cargado, transportado y almacenado.

**Máquina de Hielo No. 2:** Una vez que pasa por el Chiller se dirige a la máquina No. 2 creadora de hielo en escama, en donde encontraremos el tambor o cilindro enfriado entre 30 y 32 °C, en un tiempo de congelación de 35 – 45 [s], la cual produce escamas de 2 - 3 mm de espesor. El cilindro gira en un plano vertical y las cuchillas que rascan el hielo de las superficies externa permanecen fijas; y se coloca espesores que rociando una mezcla de agua y sal en grano; El objetivo de esto es que las escamas se desprendan con mayor facilidad del cilindro.

Luego de esto, el hielo en escama cae de forma natural hacia un contenedor, ubicada justo debajo del evaporador cilíndrico, para luego ser cargado, transportado y almacenado.

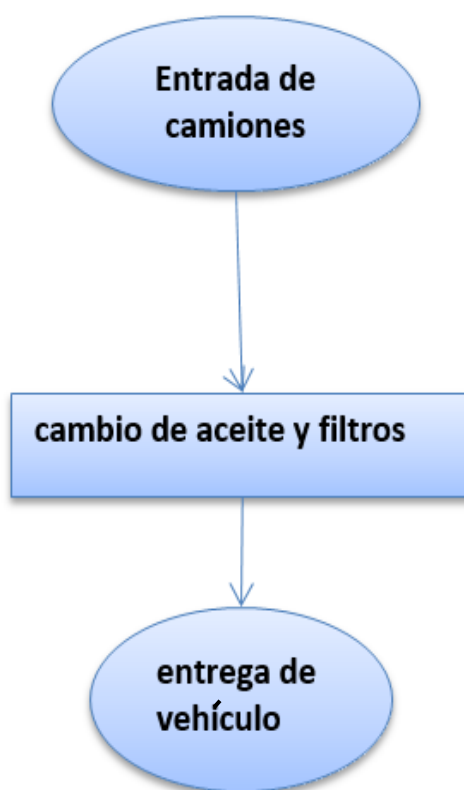
**Almacenamiento:** Luego que se haya generado el hielo en escama en la máquina No. 1 y No. 2, este es almacenado y conservado en instalaciones destinadas para este fin, a una temperatura de -18 °C aproximadamente, en cuanto al espacio de almacenamiento, éste será relativo, y dependerá de cada instalación (fábrica).

**Silo en Hielo:** Una vez almacena el hielo se dirige a depósitos para el almacenaje de grandes cantidades de hielo; los cuales deben adaptarse en forma a las máquinas productoras de hielo en escama y adecuarse para evitar problemas de espacio, facilitar el proceso de retirada de carga y evitar derrames o encharcamientos.

**Despacho:** Luego que el hielo en escama se encuentra almacenado en los silos, estos son trasladados a sacos de 30 KG, que son transportados por montacarguistas hacia los camiones que son los encargados del despacho, para su respectiva distribución.

#### 4.1.2 Mantenimiento de vehículos de despacho.

Este proceso es realizado por la empresa de camiones que subcontrata la fábrica de hielo en escamas.



*Diagrama 2: Diagrama de Flujo de Mantenimiento de Vehículos  
Fuente: los autores. Datos tomados de la investigación de campo*

## Descripción de los procesos

### **Entrada de camiones.**

Se debe realizar una correcta entrada de camiones para poder realizar su respectivo mantenimiento de vehículos.

### **Cambio de aceite y filtros.**

Una vez que entren los camiones al área de mantenimiento se procede el cambio de aceite y de filtros lo cual este procedimiento se realice cada 3000 km por ser vehículos comerciales.

### **Entrega de vehículo.**

Luego del mantenimiento que se realiza en los vehículos, y cerciorar que se encuentren en buen estado, se procede a entregar los vehículos a los choferes de la fábrica los cuales se encargan de los despachos de los sacos de hielo en escarcha.

## 4.2 Descripción de funciones por puestos de trabajo.

- **Presidente:** Es la máxima autoridad inmediata de la empresa. El presidente dirige y controla el funcionamiento de la compañía; es el representante legal en todos los negocios y contratos, se encarga de convocar y presidir las reuniones de la junta directa para así poder cumplir las decisiones y apoyar las actividades.
- **Gerente General:** Se encarga de velar todas las funciones de mercado y ventas de una empresa, así como las operaciones del día a día; también es responsable de liderar y coordinar las funciones de la planificación estratégica de la compañía.
- **Administrador:** Es la persona que tiene la capacidad de aplicar y desarrollar todos los conocimientos acerca de la planificación, organización, y control empresarial, llevando de la mano las metas y propósitos de la institución.
- **Gerente de Recursos Humanos:** Es el encargado de elaborar y controlar el proceso de reclutamiento, selección, ingreso e inducción del personal, con de fin de asegurar los candidatos idóneos para los puestos vacantes de la compañía.
- **Operador de Mantenimiento:** Este se encarga de supervisar las instalaciones para detectar necesidades de mantenimiento preventivo, correctivo en las maquinarias, además realiza actividades que le sean encomendadas por sus superiores tales como: montaje, ajuste, revisión, acondicionamiento y reparación de las instalaciones.



- **Obreros de Producción:** Es el encargado de controlar y realizar los procesos de recepción, manipulación como carga y descarga del material, transformación del producto y la elaboración.
- **Despacho de Hielo:** Se encargan de gestionar los trámites y demás operaciones que se efectúan para poder realizar la entrega de los sacos de hielo en escama a los proveedores, interviniendo en el embarque de la materia prima a los camiones y a su vez llevando un control de la cantidad de despacho diario.
- **Montacarguista:** Es el que realiza todas las tareas asociadas con el movimiento de los sacos de hielo de un lugar a otro, y así abasteciendo las zonas de producción.

#### 4.3 MATRIZ DE RIESGO.

A continuación, se elabora una tabla, donde nos permite identificar especialmente la magnitud del riesgo en un lugar determinado.

PROBABILIDAD	SEVERIDAD			
		(LD) Ligeramente Dañino	(D) Dañino	(ED) Extremadamente Dañino
(B) Baja		(T) Trivial	(TO) Tolerable	(M) Moderado
(M) Medio		(TO) Tolerable	(M) Moderado	(I) Importante
(A) Alto		(M) Moderado	(I) Importante	(IN) Intolerable

*Tabla 2. Identificar la magnitud de los riesgos  
Fuente: los autores. Datos tomados de la investigación de campo*

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS										EVALUACIÓN DE RIESGOS																
ÍTEM	ÁREA DE TRABAJO	SUB ÁREA DE TRABAJO	FUNCIÓN O CARGO	ACTIVIDAD CON RESPECTO AL CARGO	FACTOR DE RIESGO	AGENTE O PELIGRO	FUENTE	POSIBLES EFECTOS	N° PERSONAS EN EXPOSICIÓN	N° DE TIEMPO EN EXPOSICIÓN	PROBABILIDAD			CONSECUENCIA			ESTIMACIÓN DEL RIESGO									
											B	M	A	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN					
1	Mantenimiento	Técnico de Mantenimiento	Operador de Mantenimiento	Técnico en Mecánica, Refrigeración y/o Electricista	Mecánico	Caidas al mismo nivel	Deslizamientos por objetos y piso resbaloso dentro de planta	Golpes en todas las partes del cuerpo	8			X			X				X							
						Caidas a distinto nivel	Pérdida de estabilidad y deslizamiento por estructura inestable	Golpes en todas las partes del cuerpo			X			X		X										
						Caidas de objetos por desplome o derrumbamiento	Caída de material de bodega y equipos de mantenimiento	Golpes en todas las partes del cuerpo			X			X		X										
						Caidas de objetos en manipulación	Herramientas	Golpes en manos y pies				X		X				X								
						Atrapamiento por o entre objetos	Materias de bodega y equipos de mantenimiento	Golpes en todas las partes del cuerpo			X			X		X										
						Golpes/cortes por objetos	Herramientas o materiales de trabajo	Cortes y golpes en manos y pies				X		X			X									
					Físicos	Contactos eléctricos indirectos	Aparatos electrónicos	Cargas eléctricas				X		X			X									
						Contactos eléctricos directos	Trabajo con máquinas de mantenimiento	Quemaduras en la piel			X				X			X								
						Exposición a temperaturas bajas	Temperatura de planta	Hipotermia			X			X			X									
						Exposición a radiaciones no ionizantes	Temperaturas altas del sol	Afectaciones a la piel			X			X			X									
						Ruido	Máquinas y equipos de trabajo	Sordera			X			X			X									
					Químicos	Iluminación	Lámparas fluorescentes	Afectación en la vista			X			X				X								
						Exposición a gases y a vapores (MBS, HCL)	Trabajos con freón	Problemas respiratorios			X			X			X									
						Contacto con sustancias químicas (MBS, limpieza)	Químicos para limpieza de motores	Alergias producidas por químicos			X			X			X									
						Fugas de gases (freón)	Freón	problemas respiratorios			X				X			X								
						Derrames de productos químicos (MBS, limpieza)	MBS, químicos de limpieza de motores	Irritaciones en el cuerpo producidos por los químicos			X			X			X									
						Derrames (diésel, productos químicos de limpieza, MBS)	MBS, químicos de limpieza y diésel	Irritaciones en el cuerpo producidos por los químicos				X		X												
					Ergonómicos	Posturas forzadas	Malas posturas	Problemas lumbálgicos										X			X					
																		X			X			X		

Tabla 3: Matriz de Riesgo del Operador de Mantenimiento  
Fuente: los autores. Datos tomados de la investigación de campo

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS											EVALUACIÓN DE RIESGOS														
ÍTEM	ÁREA DE TRABAJO	SUB ÁREA DE TRABAJO	FUNCIÓN O CARGO	ACTIVIDAD CON RESPECTO AL CARGO	FACTOR DE RIESGO	AGENTE O PELIGRO	FUENTE	POSIBLES EFECTOS	N° PERSONAS EN EXPOSICIÓN	N° DE TIEMPO EN EXPOSICIÓN	PROBABILIDAD			CONSECUENCIA			ESTIMACIÓN DEL RIESGO								
											B	M	A	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN				
2	Administrativo	Presidencia	Presidente	Asegurar la disponibilidad de recursos. Asegurar de que los derechos y obligaciones de todos quienes colaboran en la Empresa sean definidos y comunicados. Comunicar a la organización la importancia del cumplimiento de los requerimientos del cliente, así como de los requerimientos legales y de sus regulaciones. Ayudar a establecer la política de la empresa.	Mecánico	Caidas al mismo nivel	Obstáculos, deslizamientos	Golpes en todas las partes del cuerpo	8		X				X			X							
						Desplazamiento en transporte (terrestre, aéreo, acuático)	Viajes por reuniones con proveedores y compradores	Accidentes de tránsito, golpes, y lesiones en todas las partes del cuerpo			X				X			X							
						Golpes/cortes por objetos	Insumos de oficina	Cortes y golpes en manos y pies				X			X				X						
					Físicos	Contactos eléctricos indirectos	Máquinas	Cargas eléctricas				X			X					X					
						Iluminación	Lámparas fluorescentes	Afectación en la vista			X				X					X					
					Químicos	No aplica	No aplica	No aplica																	
					Ergonómicos	Operadores de PDV	Uso de computadoras y cámaras	Problemas visuales y problemas en el cuello			X				X					X					
						Posturas forzadas	Malas posturas	Problemas lumbálgicos			X				X					X					

*Tabla 4: Matriz de Riesgo del Presidente*  
*Fuente: los autores. Datos tomados de la investigación de campo*

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS											EVALUACIÓN DE RIESGOS										
ÍTEM	ÁREA DE TRABAJO	SUB ÁREA DE TRABAJO	FUNCIÓN O CARGO	ACTIVIDAD CON RESPECTO AL CARGO	FACTOR DE RIESGO	AGENTE O PELIGRO	FUENTE	POSIBLES EFECTOS	N° PERSONAS EN EXPOSICIÓN	N° DE TIEMPO EN EXPOSICIÓN	PROBABILIDAD			CONSECUENCIA			ESTIMACIÓN DEL RIESGO				
											B	M	A	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN
3	Administrativo	Gerencia	Administrador	Atención al proveedor. El proveedor debe quedar satisfecho con el servicio, proceso y cumplimiento de los convenios acordados. coordinación de ventas y producción para cumplir los pedidos. Coordinación, organización y control de los pagos Buscar nuevos proveedores. Controlar los costos de compras de materia prima y logística.	Mecánico	Caidas al mismo nivel	Obstáculos, deslizamientos	Golpes en todas las partes del cuerpo	8		X				X			X			
						Desplazamiento en transporte (terrestre, aéreo, acuático)	Viajes por reuniones con proveedores y compradores	accidentes de tránsito, golpes, y lesiones en todas las partes del cuerpo			X				X			X			
						Golpes/cortes por objetos	Insumos de oficina	Cortes y golpes en manos y pies				X			X			X			
					Físicos	Contactos eléctricos indirectos	Máquinas	Cargas eléctricas				X			X			X			
						Iluminación	Lámparas fluorescentes	Afectación en la vista			X				X			X			
					Químicos	No aplica	No aplica	No aplica													
					Biológicos	Presencia de vectores (roedores, mosquitos)	Roedores, mosquitos	Infecciones producidas por roedores			X				X			X			
					Ergonómicos	Operadores de PDV	Uso de computadoras y cámaras	Problemas visuales y problemas en el cuello			X				X			X			
						Posturas forzadas	Malas posturas	Problemas lumbálgicos			X				X			X			

*Tabla 5: Matriz de Riesgo del Administrador.  
Fuente: los autores. Datos tomados de la investigación de campo*

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS											EVALUACIÓN DE RIESGOS															
ÍTEM	ÁREA DE TRABAJO	SUB ÁREA DE TRABAJO	FUNCIÓN O CARGO	ACTIVIDAD CON RESPECTO AL CARGO	FACTOR DE RIESGO	AGENTE O PELIGRO	FUENTE	POSIBLES EFECTOS	N° PERSONAS EN EXPOSICIÓN	N° DE TIEMPO EN EXPOSICIÓN	PROBABILIDAD			CONSECUENCIA			ESTIMACIÓN DEL RIESGO									
											B	M	A	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN					
4	Administrativo Financiero	Gerencia	Gerente General	Análisis de las cuentas específicas e individuales de los Estados Financieros con el objetivo de obtener información valiosa de la posición financiera de la empresa. Autoriza préstamos para empleados. Autorizado a firmar los cheques de la compañía sin límite de montos. Cualquier transacción financiera mayor como: obtención de préstamos, cartas de crédito, asignación de créditos a clientes, etc., deben contar con su aprobación. Supervisar la administración de los recursos humanos, financieros, materiales y de servicios concernientes a la empresa. Medir continuamente la ejecución y comparar resultados reales con los planes y estándares de ejecución (autocontrol y control de gestión).	Mecánico	Caidas al mismo nivel	Obstáculos, deslizamientos	Golpes en todas las partes del cuerpo	8		X				X				X							
						Desplazamiento en transporte (terrestre, aéreo, acuático)	Viajes por reuniones con proveedores y compradores	Accidentes de tránsito, golpes, y lesiones en todas las partes del cuerpo			X				X				X							
						Golpes/cortes por objetos	Insumos de oficina	Cortes y golpes en manos y pies				X			X				X							
					Físicos	Contactos eléctricos indirectos	Máquinas	Cargas eléctricas				X									X					
						Iluminación	Lámparas fluorescentes	Afectación en la vista			X										X					
					Químicos	No aplica	No aplica	No aplica																		
					Biológicos	Presencia de vectores (roedores, mosquitos)	Roedores, mosquitos	Infecciones producidas por roedores			X									X						
						Ergonómicos	Operadores de PDV	Uso de computadoras y cámaras			Problemas visuales y problemas en el cuello	X								X					X	
					Posturas forzadas		Malas posturas	Problemas lumbálgicos			X									X				X		

Tabla 6: Matriz de Riesgo del Gerente General.  
Fuente: los autores. Datos tomados de la investigación de campo

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS											EVALUACIÓN DE RIESGOS																
ÍTEM	ÁREA DE TRABAJO	SUB ÁREA DE TRABAJO	FUNCIÓN O CARGO	ACTIVIDAD CON RESPECTO AL CARGO	FACTOR DE RIESGO	AGENTE O PELIGRO	FUENTE	POSIBLES EFECTOS	N° PERSONAS EN EXPOSICIÓN	N° DE TIEMPO EN EXPOSICIÓN	PROBABILIDAD			CONSECUENCIA			ESTIMACIÓN DEL RIESGO										
											B	M	A	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN						
5	Producción	Producción de Planta	Obrero de producción	limpiar el área de trabajo, abastecer hielo en máquinas y silo, estibar sacos de hielo, despachar hielo	Mecánico	Caídas al mismo nivel	Piso resbaloso y escarchado	Golpes en todas las partes del cuerpo	8			X			X				X								
						Golpes/cortes por objetos	Hielo y herramientas	Golpes en todas las partes del cuerpo			X				X			X									
						Objeto por desplome y derrumbamiento	Montañas de hielo dentro del silo	Golpes en todas las partes del cuerpo			X				X					X							
						Caída de objetos en manipulación	Hielo y herramientas	Golpes en todas las partes del cuerpo				X			X							X					
						Espacio confinado	Silo de hielo	Estrés, asfixia y sofocación			X			X						X							
						Atrapamiento por o entre objetos	Sacos de hielo y herramientas	Golpes en pies o manos			X			X								X					
					Físicos	Exposición a temperaturas bajas	Temperatura de planta	Hipotermia			X			X							X						
						Ruido	Máquinas	Sordera			X			X								X					
						Exposición a radiaciones no ionizantes	Temperaturas altas del sol	Afectaciones a la piel			X			X								X					
						Vibraciones	Máquinas de hielo	Problemas y trastornos musculares			X			X							X						
						Iluminación	Lámparas fluorescentes	Afectación en la vista			X			X								X					
					Químicos	No aplica	No aplica	No aplica																			
						Exposición a hongos (uso de guantes)	Humedad entre guantes y manos	Hongos en la piel				X			X										X		
					Biológicos	Presencia de vectores (roedores, mosquitos)	Roedores, mosquitos	Infecciones producidas por roedores			X			X							X						
						Ergonómicos	Posturas forzadas	Malas posturas			Problemas lumbalgicos		X		X											X	
					Sobre carga		Manejo de gavetas con hielo	Problemas musculares				X		X												X	
					Sobre esfuerzo físico		Coches con cajas de producto	Fatiga muscular, hernias y desgarros				X		X												X	
					Movimientos repetitivos		Llenar gavetas y tinas con hielo	Desgarro y fatiga muscular				X		X												X	
					Manejo manual de cargas		Pallets con hielo	Fatiga muscular, hernias y desgarros				X		X												X	

Tabla 7: Matriz de Riesgo Obrero de Producción.  
Fuente: los autores. Datos tomados de la investigación de campo

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS											EVALUACIÓN DE RIESGOS																
ÍTEM	ÁREA DE TRABAJO	SUB ÁREA DE TRABAJO	FUNCIÓN O CARGO	ACTIVIDAD CON RESPECTO AL CARGO	FACTOR DE RIESGO	AGENTE O PELIGRO	FUENTE	POSIBLES EFECTOS	N° PERSONAS EN EXPOSICIÓN	N° DE TIEMPO EN EXPOSICIÓN	PROBABILIDAD			CONSECUENCIA			ESTIMACIÓN DEL RIESGO										
											B	M	A	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN						
6	Producción	Producción de Planta	Despachador de hielo	Limpiar el área de trabajo, abastecer hielo en máquinas y silo, estibar sacos de hielo, despachar hielo	Mecánico	Caidas al mismo nivel	Piso resbaloso y escarchado	Golpes en todas las partes del cuerpo	8			X			X				X								
						Golpes/cortes por objetos	Hielo y herramientas	Golpes en todas las partes del cuerpo			X				X			X									
						Objeto por desplome y derrumbamiento	Montañas de hielo dentro del silo	Golpes en todas las partes del cuerpo			X				X			X									
						Caída de objetos en manipulación	Hielo y herramientas	Golpes en todas las partes del cuerpo				X			X				X								
						Espacio confinado	Silo de hielo	Estrés, asfixia y sofocación			X			X			X										
						Atrapamiento por o entre objetos	Sacos de hielo y herramientas	Golpes en pies o manos			X			X			X			X							
					Físicos	Exposición a temperaturas bajas	Temperatura de planta	Hipotermia			X			X			X			X							
						Ruido	Máquinas	Sordera			X			X			X			X							
						Exposición a radiaciones no ionizantes	Temperaturas altas del sol	AAfectaciones a la piel			X			X			X			X							
						Vibraciones	Máquinas de hielo	Problemas y trastornos musculares			X			X			X			X							
						Iluminación	Lámparas fluorescentes	Afectación en la vista			X			X			X			X							
					Químicos	No aplica	No aplica	No aplica																			
						Exposición a hongos (uso de guantes)	Humedad entre guantes y manos	Hongos en la piel				X			X							X					
					Biológicos	Presencia de vectores (roedores, mosquitos)	Roedores, mosquitos	Infecciones producidas por roedores			X			X			X			X							
						Ergonómicos	Posturas forzadas	Malas posturas			Problemas lumbalgicos		X		X							X					
					Sobre carga		Manejo de gavetas con hielo	Problemas musculares				X		X							X						
					Sobre esfuerzo físico		Coche con cajas de producto	Fatiga muscular, hernias y desgarrs				X		X							X						
					Movimientos repetitivos		Llenar gavetas y tinas con hielo	Desgarro y fatiga muscular				X		X							X						
					Manejo manual de cargas		Pallets con hielo	Fatiga muscular, hernias y desgarrs				X		X							X						

Tabla 8: Matriz de Riesgo del Despachador de Hielo.  
Fuente: los autores. Datos tomados de la investigación de campo

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS											EVALUACIÓN DE RIESGOS														
ÍTEM	ÁREA DE TRABAJO	SUB ÁREA DE TRABAJO	FUNCIÓN O CARGO	ACTIVIDAD CON RESPECTO AL CARGO	FACTOR DE RIESGO	AGENTE O PELIGRO	FUENTE	POSIBLES EFECTOS	N° PERSONAS EN EXPOSICIÓN	N° DE TIEMPO EN EXPOSICIÓN	PROBABILIDAD			CONSECUENCIA			ESTIMACIÓN DEL RIESGO								
											B	M	A	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN				
7	Administrativo	Talento Humano	Gerente de Talento Humano	Coordinación de la contratación del personal. Preocupación por la salud e higiene industrial. Cualquier actividad que contribuya al bienestar del personal de la empresa. Control del costo de mano de obra. 5. Recepción y revisión de los roles semanales y quincenales de todas las áreas. Manejo contable en casos de préstamos, permisos, accidentes de trabajo del personal. Análisis y coordinación de remuneraciones y estructura salarial en coordinación con la Gerencia. 8. Asegurar que el personal este consciente de la relevancia e importancia de sus actividades y como ellas contribuyen a la consecución de los objetivos de la calidad.	Mecánico	Caidas al mismo nivel	Obstáculos, deslizamientos	Golpes en todas las partes del cuerpo	8			X			X				X						
						Golpes/cortes por objetos	Insumos de oficina	Cortes y golpes en manos y pies				X					X								
					Físicos	Contactos eléctricos indirectos	Aparatos electrónicos	Cargas eléctricas			X			X			X								
						Ruido	Máquinas y contenedores	Afectación a la capacidad auditiva			X			X			X								
						Iluminación	Lámparas fluorescentes	Afectación en la vista			X			X			X								
					Químicos	No aplica	No aplica	No aplica																	
					Biológicos	Presencia de vectores (roedores, mosquitos)	Roedores, mosquitos	Infecciones producidas por roedores			X			X			X								
					Ergonómicos	Operadores de PDV	Uso de computadoras	Problemas visuales y problemas en el cuello			X			X			X								
						Posturas forzadas	Malas posturas	Problemas lumbálgicos				X		X						X					

Tabla 9: Matriz de Riesgo de Gerente de Talento Humano.  
 Fuente: los autores. Datos tomados de la investigación de campo



IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS											EVALUACIÓN DE RIESGOS														
ÍTEM	ÁREA DE TRABAJO	SUB ÁREA DE TRABAJO	FUNCIÓN O CARGO	ACTIVIDAD CON RESPECTO AL CARGO	FACTOR DE RIESGO	AGENTE O PELIGRO	FUENTE	POSIBLES EFECTOS	N° PERSONAS EN EXPOSICIÓN	N° DE TIEMPO EN EXPOSICIÓN	PROBABILIDAD			CONSECUENCIA			ESTIMACIÓN DEL RIESGO								
											B	M	A	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN				
8	Producción	Logística	Operador de Montacargas	Verificar buen funcionamiento del montacargas. Coordinar carga y descarga de producto.	Mecánico	Caidas al mismo nivel	Obstáculos, deslizamientos	Golpes en todas las partes del cuerpo	8	8	X			X			X								
						Golpes/cortes por objetos	Herramientas	Cortes y golpes en manos y pies				X					X								
					Físicos	Contactos eléctricos indirectos	Máquinas	Cargas eléctricas			X			X			X								
						Exposición a radiaciones no ionizantes	Temperatura altas del sol	Afectaciones a la piel				X		X			X								
						Ruido	Máquinas	Sordera				X		X						X					
					Químicos	Contacto con sustancias químicas (MBS, limpieza)	MBS en producto, químicos de limpieza	Alegrías producidas por químicos			X			X						X					
							Derrames (diésel, productos químicos de limpieza, MBS)	MBS, químicos de limpieza y diésel			Irritaciones en el cuerpo producidos por los químicos	X			X			X			X				
						Presencia de vectores (roedores, mosquitos)	Roedores, mosquitos	Infecciones producidas por roedores			X			X			X								
					Biológicos	Posturas forzadas	Malas posturas	Problemas lumbálgicos			X			X						X					

Tabla 10: Matriz de Riesgo Operador de Montacargas.  
Fuente: los autores. Datos tomados de la investigación de campo

### 4.3.1 Análisis de la matriz de riesgo con un diagrama estadístico

Luego de realizar la matriz y verificar todos los riesgos a los que están expuesto cada uno de los trabajadores en los distintos puestos de trabajo, se mostrara a continuación una tabla y un diagrama estadístico mostrando la cantidad y el porcentaje de la evaluación de los riesgos basado en la estimación con el fin de formar una base para mejorar y obtener el criterio adecuado para elaborar la matriz de control.

#### ◆ Operador de Mantenimiento:

Estimación del Riesgo	Cantidad de Riesgos
Trivial	7
Tolerable	6
Moderado	5
Importante	0
Intolerable	0

Tabla 11. Evaluación de riesgo del operador de mantenimiento

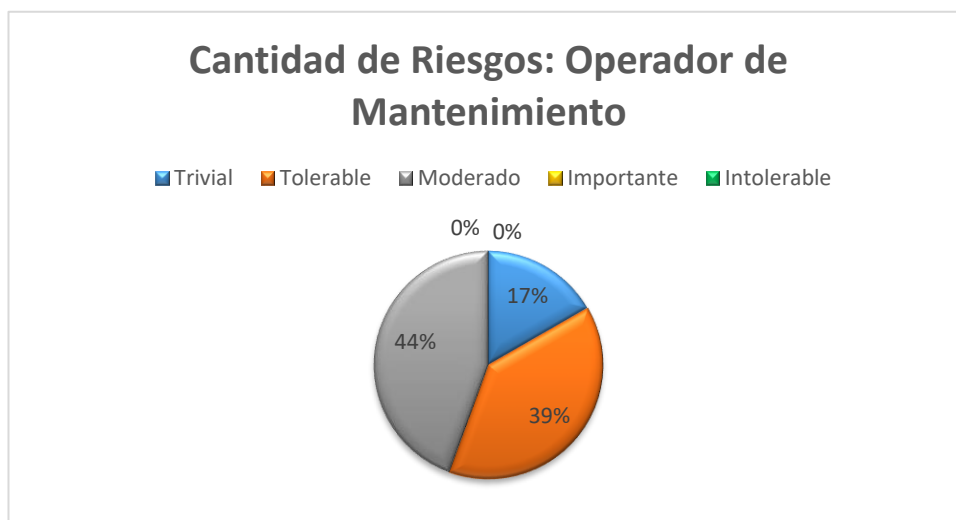
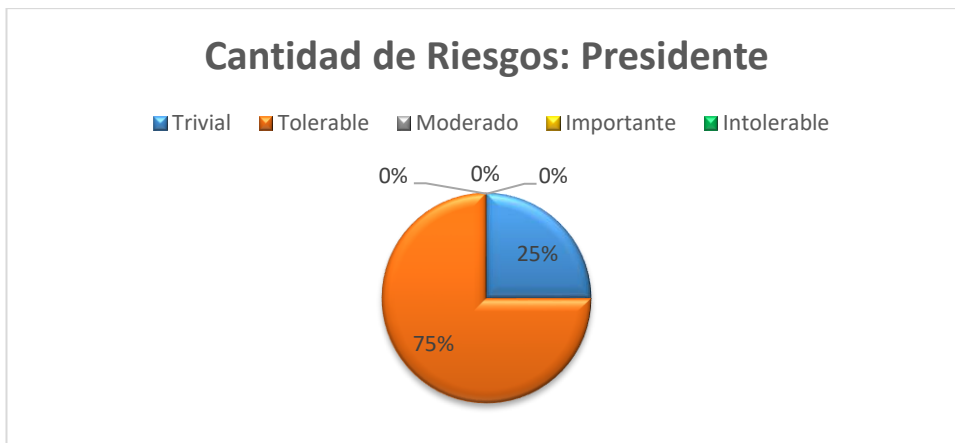


Diagrama Estadístico 1. Operador de mantenimiento

#### ◆ Presidente:

Estimación del Riesgo	Cantidad de Riesgos
Trivial	2
Tolerable	6
Moderado	0
Importante	0
Intolerable	0

Tabla 12. Evaluación de riesgo del presidente

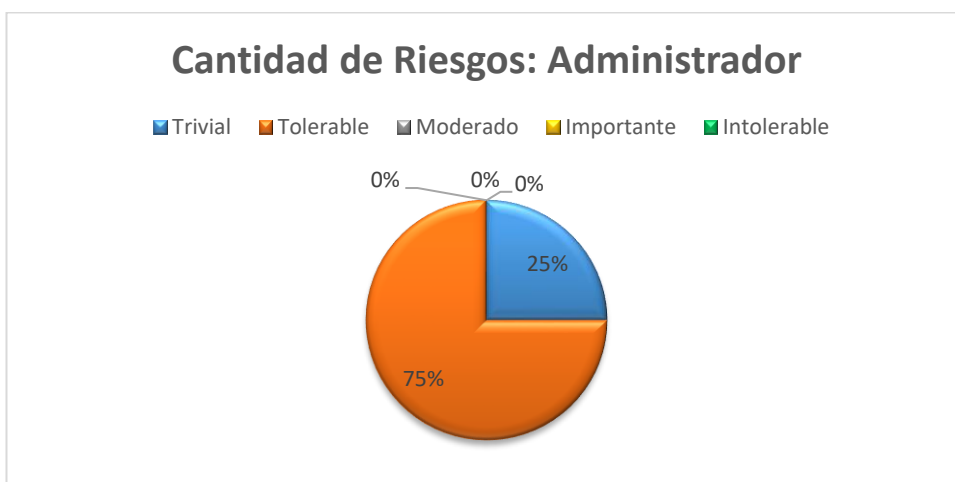


*Diagrama Estadístico 2. Presidente*

### Administrador:

Estimación del Riesgo	Cantidad de Riesgos
Trivial	2
Tolerable	6
Moderado	0
Importante	0
Intolerable	0

*Tabla 13. Evaluación de riesgo del administrador*

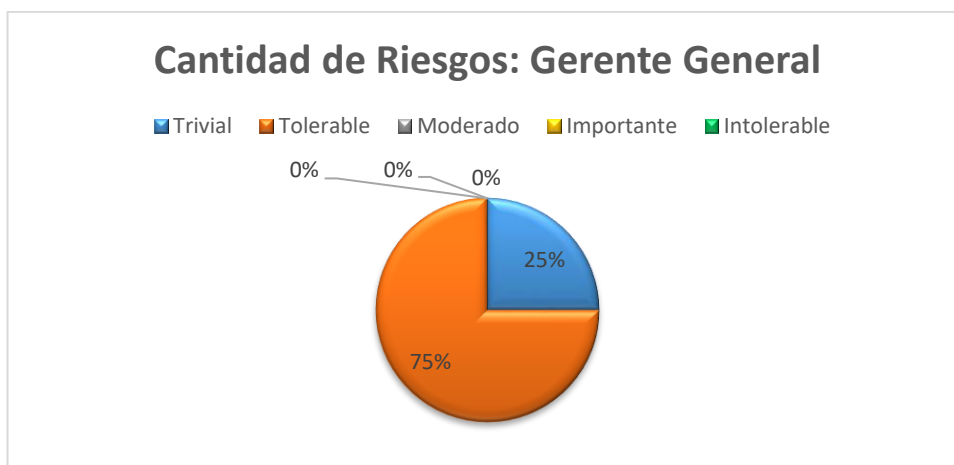


*Diagrama Estadístico 3. Administrador*

**Gerente General:**

Estimación del Riesgo	Cantidad de Riesgos
Trivial	2
Tolerable	6
Moderado	0
Importante	0
Intolerable	0

*Tabla 14. Evaluación de riesgo del Gerente general*

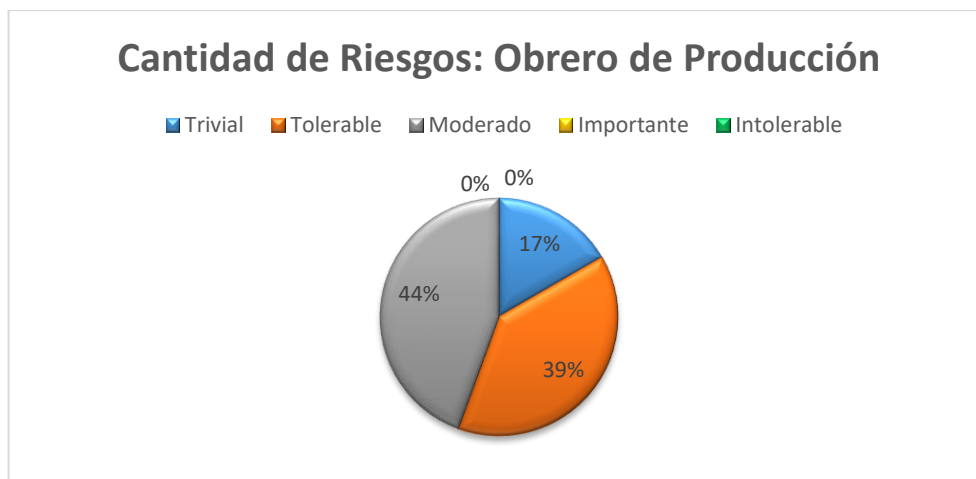


*Diagrama Estadístico 4. Gerente General*

**Obrero de Producción.**

Estimación del Riesgo	Cantidad de Riesgos
Trivial	3
Tolerable	7
Moderado	8
Importante	0
Intolerable	0

*Tabla 15. Evaluación de riesgo de obreros de producción*

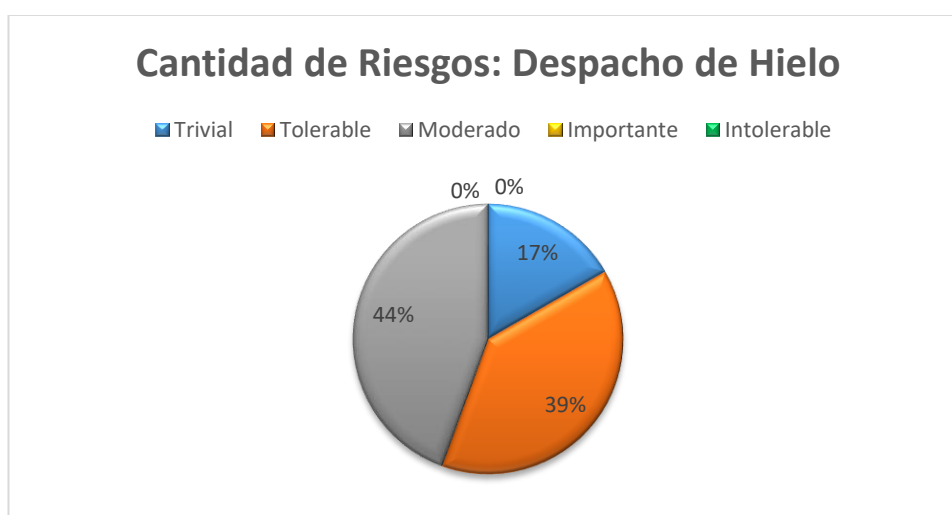


*Diagrama Estadístico 5. Obrero de producción*

### ◆ Despachador de Hielo:

Estimación del Riesgo	Cantidad de Riesgos
Trivial	3
Tolerable	7
Moderado	8
Importante	0
Intolerable	0

*Tabla 16. Evaluación de riesgo de despachador de hielo*



*Diagrama Estadístico 6. Despachador de hielo*

### ◆ Gerente de Talento Humano:

Estimación del Riesgo	Cantidad de Riesgos
Trivial	4
Tolerable	3
Moderado	1
Importante	0
Intolerable	0

Tabla 17. Evaluación de riesgo del gerente de Talento humano

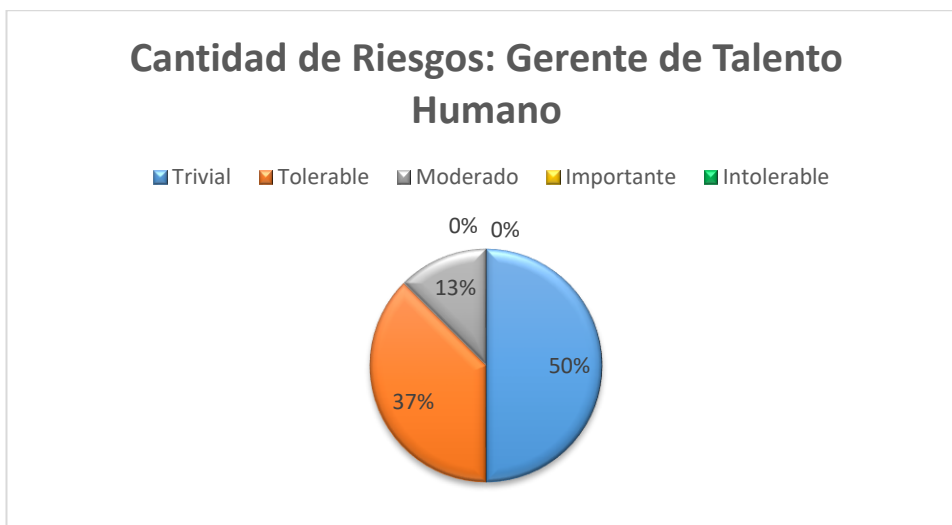
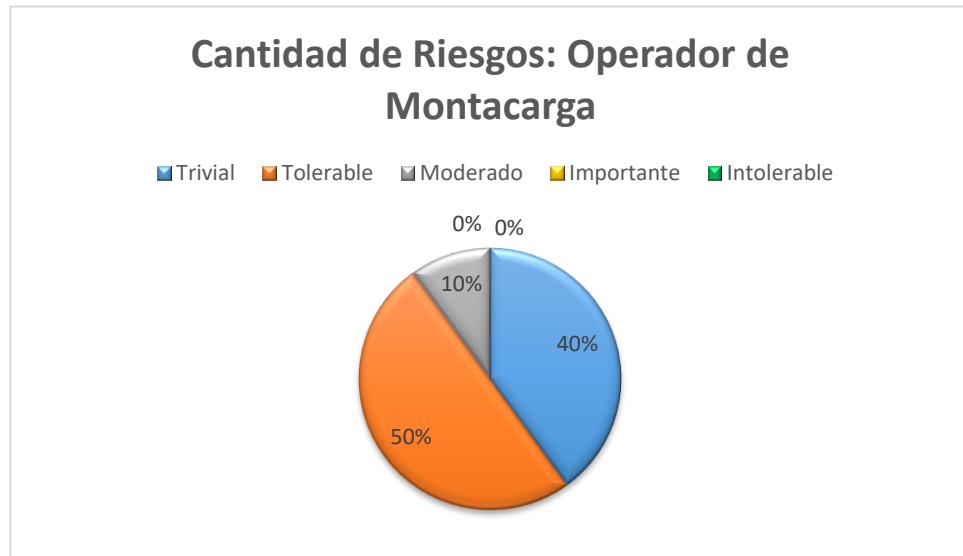


Diagrama Estadístico 7. Gerente de talento humano

### ◆ Operador de montacargas:

Estimación del Riesgo	Cantidad de Riesgos
Trivial	4
Tolerable	5
Moderado	1
Importante	0
Intolerable	0

Tabla 18. Evaluación de riesgo del operador de montacargas



*Diagrama Estadístico 8. Operador de montacargas*

## 4.3.2 Matriz de control

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS				CONTROL DEL RIESGO		
ÍTEM	FUNCIÓN O CARGO	FACTOR DE RIESGO	AGENTE O PELIGRO	CONTROL OPERACIONAL		
				FUENTE	MEDIO	PERSONAS
1	Operador de Mantenimiento	Mecánico	Caídas al mismo nivel	Limpieza en el área	Mantenimiento semestral al piso	Capacitación al personal sobre tipos de riesgo
			Caídas a distinto nivel	Limpieza en el área		Capacitación al personal sobre tipos de riesgo
			Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento		Limitar con señaléticas las alturas máximas de estibado.	Capacitación de traslado dentro y fuera de planta entrega de EPPs
			Caídas de objetos en manipulación			Capacitación y entregas de EPP
			Atrapamiento por o entre objetos			Capacitación y entrega de EPPs
			Golpes/cortes por objetos			Capacitación y entregas de EPP
		Físicos	Contactos eléctricos indirectos			Capacitación y entregas de EPP
			Contactos eléctricos directos			Capacitación y entregas de EPP
			Exposición a temperaturas bajas			Entrega de equipos EPPs
			Exposición a radiaciones no ionizantes			Entrega de equipos EPPs , uniforme de trabajo y capacitación
			Ruido		De acuerdo a valoración de análisis de ruido	Entrega de EPPs
			Iluminación	Mejorar la calidad de luz	Lucemetría	
		Químicos	Exposición a gases y a vapores (MBS, HCL)	Análisis de gases	Mediciones de gases	Entrega de equipos EPPs
			Contacto con sustancias químicas (MBS, limpieza)			Entrega de equipos EPPs y capacitación
			Fugas de gases (freón)	Análisis de gases	Mediciones de gases	Entrega de equipos EPPs
			Derrames de productos químicos (MBS, limpieza)		Instalaciones de diques de contención	Entrega de equipos EPPs y capacitación
			Derrames (diésel, productos químicos de limpieza, MBS)		Instalaciones de diques de contención	Entrega de equipos EPPs y capacitación
		Biológicos	Presencia de vectores (roedores, mosquitos)	Implementación de trampa y mallas para roedores e insectos	Supervisión mensual de las trampas y malla	
		Ergonómicos	Posturas forzadas	implementación de pausas activas en intervalos		Capacitación sobre ergonomía

Tabla 19: Matriz de Control del Operador de Mantenimiento.  
Fuente: los autores. Datos tomados de la investigación de campo



IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS				CONTROL DEL RIESGO		
ÍTEM	FUNCIÓN O CARGO	FACTOR DE RIESGO	AGENTE O PELIGRO	CONTROL OPERACIONAL		
				FUENTE	MEDIO	PERSONAS
2	Presidente	Mecánico	Caídas al mismo nivel	Limpieza en el área	Revisión de los supervisores	Capacitación al personal sobre tipos de riesgo
			Desplazamiento en transporte (terrestre, aéreo, acuático)			Capacitación sobre seguridad y bienestar
			Golpes/cortes por objetos			Capacitación de uso de herramientas y materiales de oficina
		Físicos	Contactos eléctricos indirectos			Capacitación manejo de máquinas y aparatos electrónicos
			Iluminación	Mejorar la calidad de luz	Lucimetría	
		Químicos	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
		Biológicos	Presencia de vectores (roedores, mosquitos)	Implementación de trampa y mallas para roedores e insectos	Supervisión mensual de las trampas y malla	
		Ergonómicos	Operadores de PDV	Colocar los computadores a las medidas correctas		Charlas ergonómicas
			Posturas forzadas	Implementación de pausas activas en intervalos		Capacitación sobre ergonomía

*Tabla 20: Matriz de Control del Presidente.*

*Fuente: los autores. Datos tomados de la investigación de campo*

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS				CONTROL DEL RIESGO		
ÍTEM	FUNCIÓN O CARGO	FACTOR DE RIESGO	AGENTE O PELIGRO	CONTROL OPERACIONAL		
				FUENTE	MEDIO	PERSONAS
3	Administrador	Mecánico	Caídas al mismo nivel	Limpieza en el área	Revisión de los supervisores	Capacitación al personal sobre tipos de riesgo
			Desplazamiento en transporte (terrestre, aéreo, acuático)			Capacitación sobre seguridad y bienestar
			Golpes/cortes por objetos			Capacitación de uso de herramientas y materiales de oficina
		Físicos	Contactos eléctricos indirectos			Capacitación manejo de máquinas y aparatos electrónicos
			Iluminación	Mejorar la calidad de luz	Lucimetría	
		Químicos	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
		Biológicos	Presencia de vectores (roedores, mosquitos)	Implementación de trampa y mallas para roedores e insectos	Supervisión mensual de las trampas y malla	
		Ergonómicos	Operadores de PDV	Colocar los computadores a las medidas correctas		Charlas ergonómicas
			Posturas forzadas	Implementación de pausas activas en intervalos		Capacitación sobre ergonomía

*Tabla 21: Matriz de Control del Administrador.  
Fuente: los autores. Datos tomados de la investigación de campo*

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS				CONTROL DEL RIESGO		
ÍTEM	FUNCIÓN O CARGO	FACTOR DE RIESGO	AGENTE O PELIGRO	CONTROL OPERACIONAL		
				FUENTE	MEDIO	PERSONAS
4	Gerente General	Mecánico	Caídas al mismo nivel	Limpieza en el área	Revisión de los supervisores	Capacitación al personal sobre tipos de riesgo
			Desplazamiento en transporte (terrestre, aéreo, acuático)			Capacitación sobre seguridad y bienestar
			Golpes/cortes por objetos			Capacitación de uso de herramientas y materiales de oficina
		Físicos	Contactos eléctricos indirectos			Capacitación manejo de máquinas y aparatos electrónicos
			Iluminación	Mejorar la calidad de luz	Lucimetría	
		Químicos	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
		Biológicos	Presencia de vectores (roedores, mosquitos)	Implementación de trampa y mallas para roedores e insectos	Supervisión mensual de las trampas y malla	
		Ergonómicos	Operadores de PDV	Colocar los computadores a las medidas correctas		Charlas ergonómicas
			Posturas forzadas	Implementación de pausas activas en intervalos		Capacitación sobre ergonomía

*Tabla 22: Matriz de Control del Gerente General.  
Fuente: los autores. Datos tomados de la investigación de campo*

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS				CONTROL DEL RIESGO		
ÍTEM	FUNCIÓN O CARGO	FACTOR DE RIESGO	AGENTE O PELIGRO	CONTROL OPERACIONAL		
				FUENTE	MEDIO	PERSONAS
5	Obrero de producción	Mecánico	Caídas al mismo nivel	Limpieza en el área	Revisión de los supervisores	Capacitación al personal sobre tipos de riesgo
			Golpes/cortes por objetos		Revisión de los supervisores	Capacitación de uso de herramientas cortopunzantes
			Objeto por desplome y derrumbamiento	Implementación de piso antideslizante	Correcto trabajo y traslado dentro del silo	Capacitación y entrega de EPPs
			Caída de objetos en manipulación		Supervisión del correcto uso de herramientas	Capacitación sobre manejo de herramientas y entrega de EPPs
			Espacio confinado	Implementación de ventilación		
			Atrapamiento por o entre objetos	Correcta estibación de gavetas	Supervisión y revisión de estibado de gavetas	Capacitación sobre traslado dentro de la planta y entregas de EPPs
		Físicos	Exposición a temperaturas bajas			Entrega de EPPs
			Ruido		De acuerdo a valoración de análisis de ruido	Entrega de EPPs de acuerdo a análisis de ruido
			Exposición a radiaciones no ionizantes			Capacitación y entrega de EPPs
			Vibraciones			Capacitación y entrega de EPPs
			Iluminación	Mejorar la calidad de luz	Lucemetría	
		Químicos	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
		Biológicos	Exposición a hongos (uso de guantes)			Entrega de equipos EPPs y capacitación
			Presencia de vectores (roedores, mosquitos)	Implementación de trampa y mallas para roedores e insectos	Supervisión mensual de las trampas y malla	
		Ergonómicos	Posturas forzadas	Implementación de pausas activas en intervalos		Capacitación sobre posturas forzadas
			Sobre carga	Implementación de pausas activas en intervalos		Capacitación sobre posturas forzadas y pausas activas
			Sobre esfuerzo físico	Implementación de pausas activas en intervalos		Capacitación sobre pausas activas
			Movimientos repetitivos	Implementación de pausas activas en intervalos		Capacitación sobre pausas activas
			Manejo manual de cargas	Implementación de gatas hidráulicas para traslados de cargas		capacitación sobre transporte y manejo manual de cargas

Tabla 23: Matriz de Control Obrero de Producción.  
Fuente: los autores. Datos tomados de la investigación de campo

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS				CONTROL DEL RIESGO		
ÍTEM	FUNCIÓN O CARGO	FACTOR DE RIESGO	AGENTE O PELIGRO	CONTROL OPERACIONAL		
				FUENTE	MEDIO	PERSONAS
6	Despachador de hielo	Mecánico	Caídas al mismo nivel	Limpieza en el área	Revisión de los supervisores	Capacitación al personal sobre tipos de riesgo
			Golpes/cortes por objetos		Revisión de los supervisores	Capacitación de uso de herramientas cortopunzantes
			Objeto por desplome y derrumbamiento	Implementación de piso antideslizante	Correcto trabajo y traslado dentro del silo	Capacitación y entrega de EPPs
			Caída de objetos en manipulación		Supervisión del correcto uso de herramientas	Capacitación sobre manejo de herramientas y entrega de EPPs
			Espacio confinado	Implementación de ventilación		
			Atrapamiento por o entre objetos	Correcta estibación de gavetas	Supervisión y revisión de estibado de gavetas	Capacitación sobre traslado dentro de la planta y entregas de EPPs
		Físicos	Exposición a temperaturas bajas			Entrega de EPPs
			Ruido		De acuerdo a valoración de análisis de ruido	Entrega de EPPs de acuerdo a análisis de ruido
			Exposición a radiaciones no ionizantes			Capacitación y entrega de EPPs
			Vibraciones			Capacitación y entrega de EPPs
			Iluminación	Mejorar la calidad de luz	Lucimetría	
		Químicos	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
		Biológicos	Exposición a hongos (uso de guantes)			Entrega de equipos EPPs y capacitación
			Presencia de vectores (roedores, mosquitos)	Implementación de trampa y mallas para roedores e insectos	Supervisión mensual de las trampas y malla	
		Ergonómicos	Posturas forzadas	Implementación de pausas activas en intervalos		Capacitación sobre posturas forzadas
			Sobre carga	Implementación de pausas activas en intervalos		Capacitación sobre posturas forzadas y pausas activas
			Sobre esfuerzo físico	Implementación de pausas activas en intervalos		Capacitación sobre pausas activas
			Movimientos repetitivos	Implementación de pausas activas en intervalos		Capacitación sobre pausas activas
			Manejo manual de cargas	Implementación de gatas hidráulicas para traslados de cargas		Capacitación sobre transporte y manejo manual de cargas

Tabla 24: Matriz de Control del Despachador de Hielo.  
Fuente: los autores. Datos tomados de la investigación de campo

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS				CONTROL DEL RIESGO		
ÍTEM	FUNCIÓN O CARGO	FACTOR DE RIESGO	AGENTE O PELIGRO	CONTROL OPERACIONAL		
				FUENTE	MEDIO	PERSONAS
7	Gerente de Talento Humano	Mecánico	Caidas al mismo nivel	Limpieza en el área	Revisión de los supervisores	Capacitación al personal sobre tipos de riesgo
			Golpes/cortes por objetos			Capacitación de manejo y manipulación de objetos
		Físicos	Contactos eléctricos indirectos			Capacitación manejo de maáquinas y aparatos electrónicos
			Ruido		De a cuerdo a valoración de análisis de ruido	Entrega de EPPs
			Iluminación	Mejorar la cáalidad de luz	Lucemetría	
		Químicos	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
		Biológicos	Presencia de vectores (roedores, mosquitos)	Implementación de trampa y mallas para roedores e insectos	Supervisión mensual de las trampas y malla	
		Ergonómicos	Operadores de PDV	Colocar los computadores a las medidas correctas		Charlas ergonómicas
			Posturas forzadas	Implementación de pausas activas en intervalos		Capacitación sobre ergonomía

*Tabla 25: Matriz de Control del Gerente de Talento Humano.  
Fuente: los autores. Datos tomados de la investigación de campo*

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS				CONTROL DEL RIESGO		
ÍTEM	FUNCIÓN O CARGO	FACTOR DE RIESGO	AGENTE O PELIGRO	CONTROL OPERACIONAL		
				FUENTE	MEDIO	PERSONAS
8	Operador de Montacargas	Mecánico	Caídas al mismo nivel	Limpieza en el área	Revisión de los supervisores	Capacitación al personal sobre tipos de riesgo
			Golpes/cortes por objetos			Capacitación sobre manipulación de objetos
		Físicos	Contactos eléctricos indirectos			Capacitación manejo de maquinas y aparatos electrónicos
			Exposición a radiaciones no ionizantes			Entrega de uniforme de trabajo y equipo UPS
			Ruido		De acuerdo a valoración de análisis de ruido	Entrega de EPPs
			Iluminación	Mejorar la calidad de luz	Lucimetría	
		Químicos	Contacto con sustancias químicas (MBS, limpieza)			Entrega de equipos EPPs y capacitación
			Derrames (diésel, productos químicos de limpieza, MBS)		Plan de contingencia	Entrega de equipos EPPs y capacitación
		Biológicos	Presencia de vectores (roedores, mosquitos)	Implementación de trampa y mallas para roedores e insectos	Supervisión mensual de las trampas y malla	
			Posturas forzadas	Implementación de pausas activas en intervalos		Capacitación sobre ergonomía

*Tabla 26: Matriz de Control del Operador de Montacargas.  
Fuente: los autores. Datos tomados de la investigación de campo*

#### **4.4. Reglamento de higiene y seguridad ocupacional.**

Una vez analizado, investigado y hecho el análisis de proceso de cada uno de los puestos de trabajo de la fábrica de hielo en escamas, y a su vez la elaboración de la matriz de riesgo, se procede a ejecutar la elaboración del Reglamento de Higiene y Seguridad Ocupacional tomando en cuenta que dentro del mismo deben tratarse temas como la prevención del consumo de tabaco, droga y alcohol y del programa de prevención de los riesgos psicosociales, formación de comité paritario, brigadistas y el análisis y cierre de incidente; y accidentes que se producen en la empresa.

Cabe recalcar que para la elaboración del Reglamento Higiene y Seguridad Ocupacional se toma en cuenta las normativas establecidas en las leyes del Ecuador para así cumplir con las mismas y evitar multas. Ver ANEXO 1



## CONCLUSIONES

Para la elaboración del Reglamento de Higiene y Seguridad Ocupacional se analizaron los puestos de trabajo y cada una de las actividades de la fábrica de hielo en escama, obteniendo como resultado cada uno de los riesgos que se generan dentro del proceso de la fabricación de la materia prima; al realizar el estudio y el análisis de cada uno de los puestos de trabajo y haber obtenido sus riesgos, se presenta la elaboración de la matriz de riesgo donde se detallaron las causas, efectos, controles, las acciones preventivas y de mejora. El estudio y análisis de los puestos de trabajo y la elaboración de la matriz de riesgo ejecutada en una fábrica de hielo en escama, para posteriormente elaborar el reglamento de higiene y seguridad ocupacional, se realizó en un periodo de 2 meses.

Una vez realizada la matriz de riesgo, se pudo analizar que la fábrica de hielo en escama cumple en gran parte con la prevención y todas las medidas de seguridad para salvaguardar el bienestar y salud de los trabajadores.

Cabe mencionar que la fábrica de hielo en escama, brindó la información necesaria de cada uno de los puestos y procesos de la empresa y colaboró con el levantamiento de información ejecutado por los técnicos expertos en el área.

Se entrega como información que la fábrica de hielo en escama cumple con más del 82% de las normativas y leyes vigentes del país que intervienen con la salud, seguridad, e higiene del trabajador.

El reglamento de higiene y seguridad ocupacional se entregó en un periodo de seis meses y a su vez se sensibiliza a los trabajadores de los beneficios del sistema y medidas de seguridad implantadas o a implantarse en la empresa, incentivando siempre en el cumplimiento de las medidas de prevención de cada uno de los riesgos para evitar incidentes, accidentes y salvaguardar la integridad de los trabajadores y medio ambiente.

## **RECOMENDACIONES**

A través de este proyecto se pretende ayudar a la empresa a corregir aquellas anomalías que se presenta en los procesos y puestos de trabajo por lo que se recomienda implementar de manera exhaustiva el control de riesgo y todos los planes de mejora indicadas para salvaguardar la integridad de los trabajadores.

La fábrica de hielo en escama debe continuar año a año actualizando los riesgos de cada uno de los puestos de trabajo sin olvidar el control de cada uno de ellos por lo que la empresa debe estar enterado de los cambios de las normativas y leyes del país.

Ya elaborado el reglamento de higiene y seguridad ocupacional se recomienda a la empresa, una vez transcurrido los 18 meses actualizar, modificar, y agregar la información de las leyes impuestas por la República del Ecuador para la elaboración del nuevo reglamento.

Se recomienda capacitar permanentemente a cada uno de los empleados por lo menos 4 veces al año sobre cada uno de los tipos de riesgo, enfermedades ocupacionales e información sobre el uso adecuado de los equipos de protección personal.

## REFERENCIAS

- [1] Almachi, & Parra , S. (2018). *Evaluación De Riesgos Laborales Por Puestos De Trabajo En El Area De Producción De La Empresa De Productos Lacteos Guayacama*. Latacunga.
- [2] Alvarado , K. (2017). *Implementación De Un Sistema De Gestión De Seguridad Y Salud Ocupacional Para Un Empresa De Servicios En Mantenimientos Eléctricos En La Ciudad De Guayaquil*. Guayaquil. Obtenido De <https://Dspace.Ups.Edu.Ec/Bitstream/123456789/14842/1/Ups-Gt002010.Pdf>
- [3] Brizuela, R., Catellano, I., Gragirena, E., Hernández, A., Priolo, M., & Romero , D. (2010). *Propuesta Para La Mejora Del Manejo Del Material En La Empresa De Fabricación De Hielo Hielotec C.A. Mediante La Aplicación Del Estudio De Ingeniería De Métodos*. Guayana. Obtenido De [www.Monografias.Com/Trabajos-Pdf4/Propuesta-Mejora-Del-Manejo-Material-Hioletec-C-A/Propuesta-Mejora-Del-Manejo-Material-Hioletec-C-A.Pdf](http://www.monografias.com/trabajos-pdf4/propuesta-mejora-del-manejo-material-hioletec-c-a/propuesta-mejora-del-manejo-material-hioletec-c-a.pdf)
- [4] Cedeño, F. (2013). *Modelo De Gestión De Seguridad Y Salud Ocupacional Para La Empresa De Agua Potable, Aguas De La Península-Aguapen S.A*. Santa Elena. Obtenido De <https://Dspace.Ups.Edu.Ec/Bitstream/123456789/4829/1/Ups-Gt000413.Pdf>
- [5] *Código Del Trabajo*. (2017). Obtenido De <http://Sut.Trabajo.Gob.Ec/Publico/Normativa%20legal/Leyes%20nacionales/Codigo%20del%20trabajo.Pdf>
- [6] Decreto Ejecutivo 2393. (2003). *Reglamentode Seguridad Y Salud De Los Trabajadores*. Obtenido De <http://Sut.Trabajo.Gob.Ec/Publico/Normativa%20legal/Decretos%20ejecutivos/Decreto%20ejecutivo%202393%20reglamento%20de%20seguridad%20y%20salud%20de%20los%20trabajadores.Pdf>
- [7] Goya , A., & Castillo, F. (2017). *Diseño De Un Plan De Seguridad Y Salud Ocupacional En La Industria Alimenticia Imperial S.A. Ubicada En El Cantón Jujan*. Babahoyo. Obtenido De <https://Dspace.Ups.Edu.Ec/Bitstream/123456789/14444/1/Ups-Gt001928.Pdf>
- [8] Leones , I. (2011). *Plan De Prevención De Riesgos Laborales En La Empresa Randimark De La Ciudad De Riobamba*. Riobamba. Obtenido De <http://Dspace.Espoch.Edu.Ec/Bitstream/123456789/1477/1/85t00203.Pdf>
- [9] Ministerio De Trabajo. (2017). *Estructura Del Reglamento Interno De Higiene Y Seguridad*. Obtenido De [Sut.Trabajo.Gob.Ec/Publico/Formatos%20y%20guías/Formato%20estructura%20reglamento%20interno%20higiene%20y%20seguridad.Pdf](http://Sut.Trabajo.Gob.Ec/Publico/Formatos%20y%20guías/Formato%20estructura%20reglamento%20interno%20higiene%20y%20seguridad.Pdf)
- [10] *Ministerio Del Trabajo “Sistema Único De Trabajo Sut*. (S.F.). Obtenido De <http://Sut.Trabajo.Gob.Ec/Mrl/Publico/Archivofrm.Xhtml#No-Back-Button>
- [11] Palma , C. (2011). *¿Cómo Construir Una Matriz De Riesgo Operativo?* Obtenido De <https://Revistas.Ucr.Ac.Cr/Index.Php/Economicas/Article/View/7061/6746>
- [12] Rosales, C., Martínez, M., & Martínez , M. (2018). *Higiene Y Seguridad Ocupacional De Las Organizaciones*. Managua, Nicaragua.
- [13] Salcedo, N. (2014). *Manual De Procedimiento, Normas Y Protocolos De Seguridad E Higiene Del Trabajo, Para El Gobierno Provincial De Imbabura*. Imbabura. Obtenido De <http://Repositorio.Utn.Edu.Ec/Bitstream/123456789/4078/1/02%20igl%20091%20tesis.Pdf>
- [14] Salinas, M., & Cisneros , G. (2017). *Higiene Y Seguridad Ocupacional En El Sector Público*. Managua.
- [15] Valdés, C., & Rosales , C. (2014). *Fabricación De Hielo Y Análisis De Ciclos De Refrigeración Por Compresor De Vapor*. Obtenido De

[Http://Repobib.Ubiobio.Cl/Jspui/Bitstream/123456789/1461/1/Rozas\\_Roa\\_Cynthia\\_Belen.Pdf](http://Repobib.Ubiobio.Cl/Jspui/Bitstream/123456789/1461/1/Rozas_Roa_Cynthia_Belen.Pdf)

ANEXO

# **FÁBRICA DE HIELO EN ESCAMA**

**REGLAMENTO DE HIGIENE Y SEGURIDAD**

**2019**

## ÍNDICE

<b>REGLAMENTO DE HIGIENE Y SEGURIDAD. ....</b>	<b>4</b>
<b>Razón Social. ....</b>	<b>4</b>
<b>Fábrica de hielo en escama. ....</b>	<b>4</b>
<b>Actividad Económica. ....</b>	<b>4</b>
<b>Tamaño De La Empresa. ....</b>	<b>4</b>
<b>Centros De Trabajo. ....</b>	<b>4</b>
<b>Dirección. ....</b>	<b>4</b>
<b>Objeto Y Ámbito De Aplicación. ....</b>	<b>4</b>
<b>Ámbito De Aplicación. ....</b>	<b>5</b>
<b>Política Empresarial. ....</b>	<b>5</b>
<b>Título I .....</b>	<b>6</b>
<b>Disposiciones Reglamentarias.....</b>	<b>6</b>
<b>De las obligaciones generales de la fábrica de hielo en escama.....</b>	<b>6</b>
<b>De las obligaciones generales y derechos de los trabajadores de la fábrica de hielo en escama. ....</b>	<b>7</b>
<b>Prohibiciones para la fábrica de hielo en escama. ....</b>	<b>9</b>
<b>Prohibiciones para los trabajadores de la fábrica de hielo en escama.....</b>	<b>9</b>
<b>De las responsabilidades de los gerentes, jefes y supervisores de área.....</b>	<b>10</b>
<b>Responsabilidades del gerente. ....</b>	<b>10</b>
<b>De los jefes y supervisores. ....</b>	<b>10</b>
<b>Obligaciones y responsabilidades de los técnicos, responsables o asesores de los servicios en materia de seguridad y salud en el trabajo. ....</b>	<b>12</b>
<b>De la unidad de seguridad y salud en el trabajo. ....</b>	<b>12</b>
<b>Del servicio médico. ....</b>	<b>13</b>
<b>Obligaciones de contratistas, subcontratistas, fiscalizadores, otros.....</b>	<b>13</b>
<b>Incentivos al personal .....</b>	<b>14</b>
<b>Organismos paritarios, funciones y conformación (comité, subcomité y/o delegados).....</b>	<b>14</b>
<b>Unidad de seguridad e higiene del trabajo y/o responsable de seguridad y salud en el trabajo, funciones y conformación. ....</b>	<b>16</b>
<b>Normas de gestión de riesgos laborales propios de la empresa.....</b>	<b>18</b>
<b>a) Identificación:.....</b>	<b>18</b>

b) Medición: .....	18
c) Evaluación: .....	18
d) Control (fuente, medio, receptor): .....	18
e) Planificación: .....	19
f) Ejecución: .....	19
g) Seguimiento y mejora continua: .....	19
De los riesgos físicos .....	19
De los riesgos mecánicos.....	20
De los riesgo químicos.....	21
De los riesgos ergonómicos.....	22
<b>De los riesgos biológicos .....</b>	<b>23</b>
<b>Vigilancia de la salud ocupacional .....</b>	<b>24</b>
Exámenes médicos y de aptitud .....	24
Instrumental, equipos, mobiliario e insumos médicos.....	25
Promoción y educación.....	25
Registros internos del servicio médico. ....	25
Prestación de primeros auxilios.....	25
Re-adecuación, re-ubicación y reinserción de trabajadores. ....	25
Plan de emergencia. ....	26
Brigadas y simulacros.....	27
Planes de contingencia.....	27
<b>Planos del centro de trabajo.....</b>	<b>27</b>
Recinto laboral empresarial.....	27
Detalles de los servicios.....	28
Rutas de evacuación de emergencia. ....	28
<b>Programas de prevención.....</b>	<b>28</b>
Uso y consumo de drogas en espacios laborales.....	28
Prevención del riesgo psicosocial.....	28
<b>Título III .....</b>	<b>30</b>
<b>Registro, investigación y notificación de accidentes de trabajo, enfermedades profesionales e incidentes. ....</b>	<b>30</b>
Registro y estadística. ....	30
Investigación.....	30
Notificación.....	31
<b>Título IV.....</b>	<b>32</b>

<b>Información, capacitación, certificación de competencias y entrenamiento en prevención de riesgos. ....</b>	<b>32</b>
<b>Información. ....</b>	<b>32</b>
<b>Capacitación. ....</b>	<b>32</b>
<b>Certificación de competencias laborales. ....</b>	<b>32</b>
<b>Entrenamiento. ....</b>	<b>33</b>
<b>Título V .....</b>	<b>33</b>
<b>Incumplimientos y sanciones. ....</b>	<b>33</b>
<b>Definiciones. ....</b>	<b>34</b>
<b>Disposiciones generales. ....</b>	<b>35</b>
<b>Disposiciones finales. ....</b>	<b>35</b>



## **REGLAMENTO DE HIGIENE Y SEGURIDAD.**

### **Datos Generales De La Empresa Registro Único De Contribuyentes (RUC).**

000000000000

#### **Razón Social.**

Fábrica de hielo en escama.

#### **Actividad Económica.**

- Actividades de Elaboración y comercialización de Hielo.

#### **Tamaño De La Empresa.**

Pequeña.

#### **Centros De Trabajo.**

Total, de centros de trabajos: 1

#### **Dirección.**

Provincia: Guayas, Cantón: Durán.

### **Objeto Y Ámbito De Aplicación.**

#### **OBJETIVOS.**

El presente Reglamento está orientado a brindar la protección de los trabajadores que laboran en la empresa, el medio ambiente, el desarrollo y del patrimonio material de la misma.

- a) Sensibilizar a los trabajadores de la **Fábrica de Hielo en Escama**, del beneficio del sistema y medidas de seguridad implantadas para salvaguardar la integridad de sus trabajadores y el medio ambiente.
- b) Velar por el fiel cumplimiento de las medidas de prevención de riesgos laborales, evitando así la frecuencia y gravedad de los accidentes, los mismos que van en perjuicio de sus trabajadores.
- c) Precautelar la seguridad y fomentar el bienestar de los trabajadores.
- d) Instruir y entrenar al personal de la **Fábrica de Hielo en Escama**, en el uso, aplicación y funcionamiento de los elementos de seguridad e instalaciones suministrados por el EMPLEADOR.
- e) Adoptar normas para el mejoramiento de la Seguridad y Salud en su Centro de Trabajo, orientados a la Prevención, para disminuir o eliminar los riesgos que

- podieran generar en accidentes y enfermedades profesionales en sus trabajadores.
- f) Adoptar normas para el mejoramiento del medio ambiente de trabajo.
  - g) Cumplir con las disposiciones de Seguridad y Salud vigentes en la República del Ecuador, especialmente aquellas que prevé el Código del Trabajo.
  - h) Establecer sanciones para el personal de la **Fábrica de Hielo en Escama**, por el desacato de las disposiciones del Reglamento Interno de la EMPLEADORA, el presente REGLAMENTO, y las normas establecidas por el IESS referentes a la Higiene, Seguridad y Salud del Trabajo y Protección del Medio Ambiente.

### **Ámbito De Aplicación.**

La **Fábrica de Hielo en Escama**, consciente de que se debe adoptar normas mínimas de higiene y seguridad en el trabajo, que sirvan como apoyo para prevenir, disminuir o eliminar todo tipo de riesgos derivados de su trabajo, para lo cual se elabora el presente Reglamento de Higiene y Seguridad en el trabajo conforme lo establece el Artículo 434 del Código del Trabajo, Acuerdo Ministerial MDT-2017-0135 y en las resoluciones del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social IESS para lograr los objetivos específico. Además de cumplir la normativa legal vigente:

- Instrumento andino de Seguridad y salud en el trabajo. Decisión 584.
- Reglamento al instrumento andino de Seguridad y Salud. Resolución 957
- Reglamento de Seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento. del medio ambiente. Decreto Ejecutivo 2393.
- Reglamento para el funcionamiento de los servicios médicos de empresas. Acuerdo No. 1404.
- Colores y señales de Seguridad. Norma Técnica Ecuatoriana INEN ISO 3864-1.
- Colores de identificación de tuberías Norma Técnica Ecuatoriana INEN 440:84.
- Transporte, Almacenamiento y manejo de materiales peligrosos. Norma Técnica Ecuatoriana INEN 2266.
- Etiquetado de Precaución. Norma Técnica Ecuatoriana INEN 2288.
- Extintores portátiles Inspección, Mantenimiento y recarga. Norma Técnica Ecuatoriana INEN 739.
- Reglamento de Seguridad y Salud para la construcción y Obras Públicas. Acuerdo No 174.
- Convenios Internacionales OIT ratificados por la República del Ecuador.
- Acuerdo Ministerial 013. Reglamento de Riesgos de Trabajo en Instalaciones Eléctricas.
- Acuerdo Ministerial 135. Instructivo para el Cumplimiento de las Obligaciones de los Empleadores Públicos y Privados.

### **Política Empresarial.**

La **Fábrica de Hielo en Escama**, se compromete a garantizar la calidad de su producto sin perjudicar al recurso hídrico, satisfaciendo las necesidades de sus clientes y

proporcionando los recursos necesarios para preservar el medio ambiente y mantener la seguridad y salud de sus trabajadores conforme a las normativas legales vigentes.

## **Título I**

### **Disposiciones Reglamentarias.**

**Artículo 1.-** Las disposiciones del presente REGLAMENTO son aplicables en las relaciones TRABAJADOR-EMPLEADOR, teniendo como objetivo principal la prevención, disminución o eliminación de los riesgos del trabajo y el mejoramiento del medio ambiente.

**Artículo 2.-** Todos los TRABAJADORES de la **Fábrica de Hielo en Escama**, están obligados a acatar las disposiciones emanadas del presente REGLAMENTO, las resoluciones que adopte el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo de la **Fábrica de Hielo en Escama**, las normas y resoluciones de Higiene, Seguridad y Salud dictadas por el IESS, y las demás disposiciones legales dictadas por la autoridad competente. Disposiciones que – por su naturaleza – se encuentran incorporadas al Reglamento Interno de Trabajo de la **Fábrica de Hielo en Escama**.

### **De las obligaciones generales de la Fábrica De Hielo En Escama.**

**Artículo 3.-** Son obligaciones de la **Fábrica de Hielo en Escama** y debe:

- a. Cumplir y hacer cumplir el presente REGLAMENTO y demás normas vigentes en materia de prevención de riesgos.
- b. Instruir a los TRABAJADORES de la **Fábrica de Hielo en Escama**, sobre las normas aconsejadas para el movimiento de materiales pesados en todo aquello que no sea posible hacerlo de forma mecánica, conforme a los métodos y límites sugeridos según normativas y leyes vigentes.
- c. Proveer a todos sus TRABAJADORES ropa de trabajo, implementos y equipos de protección personal, los mismos que deberán encontrarse en adecuadas y perfectas condiciones para su utilización.
- d. Mantener en buen estado las instalaciones, máquinas, equipos, herramientas y materiales para brindar un ambiente seguro de trabajo.
- e. Mantener en puntos estratégicos de sus instalaciones, extintores con las características indicadas para los distintos tipos de fuego. Los extintores serán revisados periódicamente y tendrán un servicio de mantenimiento.
- f. Mantener botiquines y equipos de primeros auxilios siempre con su dotación completa y en lugares de acceso fácil y rápido acceso.
- g. Capacitar a sus TRABAJADORES acerca de la utilización de los materiales, instrumentos, equipos, etc. entregados por el EMPLEADOR.
- h. Vigilar y supervisar que sus TRABAJADORES utilicen en debida forma los

- materiales, instrumentos, equipos, etc. entregados por el EMPLEADOR.
- i. Colocar avisos visibles de peligro cada vez que realicen mantenimientos y se presenten condiciones de riesgo para sus TRABAJADORES.
  - j. Desarrollar e implementar un plan de contingencia con la conformación de las respectivas brigadas, diseñado según las características de las instalaciones y el proceso de trabajo, capacitar y entrenar al personal mediante simulacros.
  - k. Presupuestar las inversiones que en materia de seguridad y salud en el trabajo se requiera, de acuerdo con la propuesta que anualmente presente el Departamento de Seguridad y Salud en el Trabajo de la **Fábrica de Hielo en Escama**.
  - l. Reconocer dictámenes médicos de los facultativos del IESS, para evitar enfermedades ocupacionales que puedan ocasionar disminución temporal o definitiva de su capacidad para el trabajo o cambio temporal o definitivo de la ocupación o tarea, y para evitar o disminuir la gravedad de la incapacidad, con ocasión o como consecuencia del trabajo.
  - m. Fomentar actividades de capacitación de Seguridad y Salud en el Trabajo, a través de reuniones, conferencias, cursos y cualquier otro medio para cumplir con este objetivo.
  - n. Proveer un ejemplar del presente REGLAMENTO a los TRABAJADORES de la **Fábrica de Hielo en Escama**, dejando constancia de dicha entrega.
  - o. Facilitar las inspecciones en esta materia a las autoridades competentes.
  - p. Instruir al personal referente a las medidas de prevención sobre accidentes de trabajo y sobre los riesgos en los diferentes puestos de trabajo.
  - q. Notificar por escrito, a las autoridades del Trabajo y del IESS, de los accidentes de trabajo y de las enfermedades profesionales – que se presenten relacionadas con las actividades laborales – entregando una copia al Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo de la **Fábrica de Hielo en Escama**.
  - r. Las disposiciones del presente REGLAMENTO tienen el carácter de obligatorias para todas las personas que laboran en las instalaciones de la **Fábrica de Hielo en Escama**, ya sea en calidad de trabajadores, contratistas, incluyendo visitantes.
  - s. Hacer cumplir las disposiciones de este Reglamento y demás normas vigentes en materia de prevención de riesgos. Así como fortalecer y facilitar toda iniciativa que vaya orientada a mejorar las condiciones de trabajo.

#### **De las obligaciones generales y derechos de los trabajadores de la Fábrica De Hielo En Escama.**

**Artículo 4.-**Son Obligaciones de los trabajadores la **Fábrica de Hielo en Escama**, y deben:

- a. Todos los TRABAJADORES de la **Fábrica de Hielo en Escama**, y todas las personas, que por cualquier motivo ingresen a las instalaciones de la Empresa, están obligados a cumplir con las normas de Higiene, Seguridad y Salud del Trabajo contenidas en este REGLAMENTO.

- b. Velar por su propia seguridad, la de sus compañeros, la de las instalaciones y bienes de la Empresa, cumpliendo con las normas establecidas en este Reglamento.
- c. Acatar, cumplir y participar activa y responsablemente de todas las disposiciones de Seguridad, Higiene que fuera aprobadas por el Comité y/o que consten en el presente reglamento.
- d. Si un TRABAJADOR de la **Fábrica de Hielo en Escama**, padece de una enfermedad que afecte su capacidad y seguridad para el trabajo, deberá inmediatamente hacer conocer su estado a su jefe inmediato, para que se adopten las medidas pertinentes.
- e. Dar aviso inmediato a su jefe o al Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo de la **Fábrica de Hielo en Escama**, sobre cualquier acto o condición insegura, que pueda afectarlo directa o indirectamente a él o al resto de sus compañeros, a los materiales, equipos e instalaciones del EMPLEADOR o al medio ambiente.
- f. Dar oportuno aviso al jefe inmediato, a Talento Humano y a Seguridad y Salud Ocupacional de la **Fábrica de Hielo en Escama**, cuando sufre algún tipo de incidente y/o accidente dentro de la Empresa, o accidente sufridos en tránsito.
- g. Todo trabajador deberá usar el uniforme, la ropa de trabajo y el equipo de protección personal que le sea entregado, requerido para su trabajo y los mantendrá con las debidas seguridades de manera higiénica, cuidándolos o manteniéndolos en buen estado de uso. Los mismos que seguirán siendo de propiedad de la Empresa y que no podrán ser vendidos, canjeados o retirados fuera del recinto laboral por el trabajador, salvo que el trabajo así lo requiera y con autorización del empleador. Cuando hubiere reposición de los equipos, así como terminación de las relaciones laborales, el trabajador estará obligado a devolver al patrono los uniformes que le hayan sido entregados.
- h. El equipo de protección personal y demás implementos de protección deberán ser entregados por el área de bodega previa inspección del departamento de Seguridad Ocupacional, mediante documento de entrega - recepción, en donde consten: nombres, fecha, tipo de equipo, firma del trabajador.
- i. Cuidar su salud personal para prevenir el contagio de enfermedades y someterse a los reconocimientos médicos periódicos programados por el Médico Ocupacional de la **Fábrica de Hielo en Escama**.
- j. Conocer los lugares donde se encuentran ubicados los extintores y equipos contra incendios, los mismos que están colocados en partes visibles.
- k. Obedecer las instrucciones y observaciones de los letreros y señales de peligro o precaución.
- l. Mantener una estricta higiene personal.
- m. Depositar en los recipientes de basura, todos aquellos materiales que se desechan y que pueden ser riesgos permanentes de contaminación e incendios.
- n. Cooperar para mantener limpia el área de trabajo, así como también los implementos de trabajo, instalaciones, etc.
- o. Hacer el uso correcto de los servicios sanitarios y el cuidado de los mismos.
- p. Someterse a los exámenes y controles médicos determinados por la **Fábrica de**

**Hielo en Escama**, cuando éste lo disponga, proporcionando los datos para su ficha de salud y cumplir estrictamente las prescripciones y tratamientos indicados por los facultativos.

- q. Colaborar en la investigación de los accidentes de trabajo que hayan presenciado, a fin de encontrar soluciones para que no vuelvan a suscitarse.
- r. Participar activamente en las charlas, capacitaciones y/o entrenamientos internos y/o externa que la empresa programe.
- s. Participar en los programas preventivos solicitados por el ente regulador.
- t. Las demás obligaciones establecidas en el presente REGLAMENTO y demás disposiciones legales dictadas para el efecto.

### **Prohibiciones para la Fábrica De Hielo En Escama.**

**Artículo 5.-** Está prohibido para la **Fábrica de Hielo en Escama**.

- a. Facultar al trabajador el desempeño de sus labores sin el uso de la ropa y equipo de protección personal.
- b. Permitir a los trabajadores que realicen sus actividades en estado de embriaguez o bajo la acción de cualquier tóxico o sustancia psicotrópica.
- c. Permitir que el TRABAJADOR realice una labor de riesgo para la cual no fue entrenado y/o para la cual no se le han entregado los instrumentos necesarios.
- d. No obedecer las indicaciones médicas emitidas por la Comisión de Evaluación de las incapacidades del IESS.
- e. Permitir el trabajo en máquinas, equipos, herramientas o locales que no cuenten con las seguridades que garanticen la integridad física de los trabajadores.

### **Prohibiciones Para los trabajadores de la Fábrica De Hielo En Escama.**

**Artículo 6.-** Está Prohibido a los trabajadores de la **Fábrica de Hielo en Escama**.

- a. Dejar de observar las disposiciones establecidas en la Ley, en este REGLAMENTO, y demás normas de Seguridad y Salud, así como aquellas relacionadas a la prevención de riesgos.
- b. Retirar, modificar o dejar sin funcionamiento elementos de seguridad instalados por la **Fábrica de Hielo en Escama**.
- c. Ingresar a las instalaciones de la **Fábrica de Hielo en Escama**, y ejecutar el trabajo bajo la influencia de drogas o en estado de embriaguez, que pudieren causar un accidente.
- d. Ingresar y/o ingerir bebidas alcohólicas, estupefacientes a las instalaciones de la Empresa.
- e. Patrocinar, participar en riñas (peleas), discusiones que conlleven a agresiones verbales o físicas con compañeros, jefes o personas que se encuentren en la Empresa.
- f. Eliminar, deteriorar materiales de propaganda visual o de cualquier otro tipo destinado a la prevención de riesgos.

- g. Dormir o descansar en las horas de trabajo, jugar, distraer, interferir, desatender, de alguna manera la labor que realice o estén realizando los compañeros, pudiendo ocasionar un accidente.
- h. Incumplir la prohibición de NO FUMAR dentro de las instalaciones de la Empresa.
- i. Usar o portar armas dentro de las instalaciones de la **Fábrica de Hielo en Escama**, queda autorizado solo para el personal de seguridad física;
- j. Poner en funcionamiento equipos o máquinas, sin previo entrenamiento, capacitación y autorización.
- k. Realizar reparaciones, lubricaciones, mantenimiento y limpieza en máquina o equipos en movimiento.
- l. Realizar trabajos peligrosos sin la debida autorización y supervisión del jefe inmediato.
- m. Utilizar equipos y materiales como: gavetas, carretillas, pallet para transportar personas o utilizarlas como escaleras o soportes.
- n. Usar equipo de protección personal inapropiado, en mal estado y cuyo manejo desconozca.
- o. Las demás prohibiciones establecidas en el presente REGLAMENTO y demás disposiciones legales dictadas para el efecto.

#### **De las responsabilidades de los gerentes, jefes y supervisores de área.**

##### **Responsabilidades del gerente.**

**Artículo 7.-** Sus obligaciones son cumplir y hacer cumplir las disposiciones del presente Reglamento, así como los instructivos que dictare el Comité Paritario de Seguridad e Higiene del Trabajo de la **Fábrica de Hielo en Escama**, adicionalmente debe:

- Comunicar al comité de seguridad y salud en el trabajo de cualquier condición insegura que ponga en peligro la integridad de los trabajadores o instalaciones.
- Liderar las actividades programadas en materia de seguridad industrial y salud de los trabajadores de la **Fábrica de Hielo en Escama**, asistir regularmente a las reuniones del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el trabajo cuando fueren convocado.
- Dotar o proporcionar los recursos económicos y humanos que el Comité de Seguridad e Higiene en el Trabajo de la **Fábrica de Hielo en Escama**, requiera conforme a su programación.

##### **De Los Jefes Y Supervisores.**

**Artículo 8.-** Su responsabilidad es ayudar a eliminar los factores de riesgos que se presenten en el desarrollo de las actividades laborales, vigilando y exigiendo el

cumplimiento de las normas del presente Reglamento. Adicionalmente debe:

- a. Eliminar las condiciones inseguras que se presenten en el ambiente de trabajo.
- b. Observar y/o corregir a los trabajadores cuando realicen actos inseguros que pongan en riesgo al trabajador, a sus compañeros o a los bienes de la **Fábrica de Hielo en Escama**, reportándolos de manera inmediata al Comité de Seguridad.
- c. Difundir las políticas de prevención de accidentes. Su responsabilidad es cumplir y hacer cumplir las normas de seguridad emitidas en este Reglamento y en los programas de seguridad aprobados por el Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo de la **Fábrica de Hielo en Escama**.
- d. Realizar observaciones permanentes y reportar al comité de seguridad y salud en el trabajo de la **Fábrica de Hielo en Escama**, los actos y condiciones inseguras que puedan causar un accidente de trabajo.
- e. No admitir a ningún trabajador nuevo sin antes haber recibido la inducción de Seguridad que consiste en:
  - Conocimiento y familiarización de los riesgos laborales existentes y su prevención.
  - Recorrido por las instalaciones de trabajo con el fin de que se familiarice con el lugar de trabajo y su entorno.
  - Entrega de ropa de trabajo, equipo de protección personal adecuado para el puesto de trabajo.
- f. Antes de iniciar la jornada laboral, deberá inspeccionar y comprobar que la máquina, equipo y/o herramientas de trabajo a utilizar, así como el equipo de protección personal reúnan las condiciones de operación necesaria para una práctica segura.
- g. Reportar de manera inmediata al Comité o delegado de Seguridad incidentes y/o accidentes laborales. Elaborando un informe de lo sucedido en el formato correspondiente; así como reportar al Servicio Médico de la Empresa, cualquier alteración en la salud del trabajador, sea esta una enfermedad de salud pública o de tipo ocupacional



**Obligaciones y responsabilidades de los técnicos, responsables o asesores de los servicios en materia de seguridad y salud en el trabajo.**

**De la unidad de seguridad y salud en el trabajo.**

**Artículo 9.-** La unidad de Seguridad estará constituida por el Jefe o Responsable Seguridad y Salud en el Trabajo, el Médico de la Empresa y el comité de Seguridad de la **Fábrica de Hielo en Escama**.

**Artículo 10.-** El Jefe o Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo de la **Fábrica de Hielo en Escama**, se encargará de la prevención, protección, ejecución y evaluación del sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la **Fábrica de Hielo en Escama**.

**Artículo 11.-** La unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo de la **Fábrica de Hielo en Escama**, tendrá las siguientes funciones:

- a. Cumplir y hacer cumplir las disposiciones de este REGLAMENTO;
- b. Mantener una vigilancia permanente del medio de seguridad y Salud en la **Fábrica de Hielo en Escama**, controlando las medidas y acciones que se tomen para mejorarlo.
- c. Administrar, capacitar, coordinar, controlar, inspeccionar y mantener los programas de prevención de riesgo en la **Fábrica de Hielo en Escama**.
- d. Vigilar que el jefe inmediato del trabajador accidentado emita, en forma inmediata, los reportes de los incidentes/accidentes e iniciar la respectiva investigación.
- e. Llevar estadísticas de accidentalidad, ausentismo y evaluación de los resultados.
- f. Diseñar, capacitar y difundir a todos los TRABAJADORES de la **Fábrica de Hielo en Escama**, sobre normas de seguridad e higiene, protección contra incendios, primeros auxilios, evacuación, etc.; a fin de que estén preparados para actuar en cualquier tipo de trabajo y emergencia, con el menor riesgo posible.
- g. Proveer del asesoramiento técnico necesario en control de incendios, almacenamiento adecuado de productos peligrosos, instalaciones eléctricas, primeros auxilios, protección personal y demás materias contenidas en este REGLAMENTO.
- h. Mantener los planos generales de las instalaciones de la **Fábrica de Hielo en Escama**, señalizando todos los puestos de trabajo y diagrama de flujo.
- i. Revisar mensualmente el funcionamiento de los equipos de emergencia: lámparas, extintores, cajetines contra incendios, sistema de detección de incendios.
- j. Mantener informado a la Gerencia de la **Fábrica de Hielo en Escama**, sobre las anomalías observadas en la Seguridad Industrial y sugerir soluciones para

el control de estas.

- k. Las demás funciones inherentes a su cargo.

### **Del Servicio Médico.**

**Artículo 12.-** La **Fábrica de Hielo en Escama**, contará con un médico de planta, con conocimiento en salud ocupacional o salud pública, dispensario médico el mismo que estará dotado de medicamentos y elementos necesarios para prestar los primeros auxilios en caso de emergencia, sin perjuicio de recibir posteriormente la atención médica que necesita en una institución de salud.

**Artículo 13.-** Los medicamentos que disponga el servicio médico de la **Fábrica de Hielo en Escama**, deberán enfocarse en la atención primaria de la salud y prevención de enfermedades de acuerdo con los riesgos presentes.

**Artículo 14.-** El servicio médico deberá cumplir con todas disposiciones establecidas en el Reglamento para el Funcionamiento de los Servicio Médicos de Empresas expedido mediante Acuerdo Ministerial N° 1404, Registro Oficial N° 698 publicado el 25 de octubre de 1978.

### **Obligaciones de contratistas, subcontratistas, fiscalizadores, otros.**

**Artículo 15.-** Todas las empresas contratadas, subcontratadas por parte de la **Fábrica de Hielo en Escama**, incluyendo visitantes, auditores o fiscalizadores tendrán la obligación de cumplir con lo requerido a tema de seguridad y salud implementadas en la empresa que son:

- a. Se deberán identificar adecuadamente en la garita de ingreso a planta dando a conocer el motivo de la visita y a la persona con la que desean ver para así disponer adecuadamente de la autorización.
- b. Se prohíbe el ingreso de bebidas y alimentos a cualquier área de la empresa exceptuando el comedor.
- c. Se mostrará al ingreso a la empresa un amplio inventario de herramientas y equipos de protección personal para la actividad a realizar, así mismo a la salida de la jornada presentará las mismas herramientas y equipo de protección personal con el que ingreso.
- d. Mientras realice la actividad que se dispuso a hacer dentro de las instalaciones de la empresa, se deberá utilizar en todo momento el Equipo de Protección Personal adecuado, no ser así, el Departamento de Seguridad y Salud Ocupacional tiene toda la potestad de paralizar todas las actividades hasta que se cumpla con todas las condiciones seguras para realizar dichos trabajos.
- e. Si ingresa con vehículo a las instalaciones de la empresa, deberá acogerse a la

velocidad máxima indicada que es de 15 Km/h.

- f. En caso de existir algún simulacro o incidente mayor dentro de la empresa, deberá de cooperar con todas las recomendaciones dadas por la Unidad de Seguridad y salud ocupacional.
- g. En trabajos eléctricos, se exigirá a la empresa contratista el cumplimiento del reglamento de riesgos de trabajo en instalaciones eléctricas, según el Acuerdo ministerial 013.

### **Responsabilidades y obligaciones de prestadores de actividad complementaria**

No Aplica, la empresa no cuenta con prestadores de actividades complementarias a la empresa.

### **Incentivos al personal**

**Artículo 22.- LA FABRICA DE HIELO EN ESCAMA**, se verá en la obligación de establecer un programa o planificación de incentivos a su personal, detallando el porqué de los mismos e incentivando al cumplimiento de las Normas de Seguridad dentro y fuera de las instalaciones.

## **Título II**

### **Gestión de seguridad y salud en el trabajo.**

**Organismos paritarios, funciones y conformación (comité, subcomité y/o delegados).**

**Artículo 24.-** Con el propósito de que el presente REGLAMENTO entre en vigencia, la **Fábrica de Hielo en Escama**, contará con Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, que tiene como objetivo principal cumplir con las normas legales establecidas en la Prevención de Riesgos y Enfermedades Profesionales.

**Artículo 25.-** En cumplimiento a lo previsto en el artículo 14, del registro oficial 2393, de Noviembre/1986, que hace referencia al Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del medio Ambiente de Trabajo, nos indica que el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo estará integrado por tres representantes de los TRABAJADORES y tres representantes del EMPLEADOR con sus respectivos suplentes, quienes entre sus miembros designarán un Presidente y un Secretario, que durarán un año en sus funciones pudiendo ser reelegidos indefinidamente.

Si el presidente representara al EMPLEADOR, el secretario representará a los TRABAJADORES y viceversa, personas que deberán estar vinculadas con las actividades específicas de la EMPRESA y deberá reunir los siguientes requisitos:

- a. Tener 18 años como mínimo.
- b. Saber leer y escribir.
- c. Trabajar para la **Fábrica de Hielo en Escama**.
- d. Tener conocimientos de prevención de riesgos. Se preferirá a quienes acrediten haber asistido a cursos de especialización en materia de Seguridad Industrial.

**Artículo 26.-** El Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo, sesionará ordinariamente cada mes y extraordinariamente cuando ocurriere algún incidente, accidente grave o al criterio del presidente o a petición de la mayoría de sus miembros. Las sesiones del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo deberán ser realizadas durante las horas laborales. Por el hecho de pertenecer al Comité Paritario, ninguno de sus miembros tendrá opción a una retribución adicional.

**Artículo 27.-** El Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo deberá tomar acciones correctivas y de contingencia necesarias y oportunas en caso de accidentes de trabajo o enfermedades profesionales y deberá sujetarse a las disposiciones del Código del Trabajo, del Reglamento de Seguridad y Salud y mejoramiento del Medio Ambiente de trabajo y a las normas establecidas en el presente Reglamento.

**Artículo 28.-** Todas las resoluciones del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo de la **Fábrica de Hielo en Escama**, se adoptarán por mayoría simple, y en caso de igualdad en la votación, se repetirá la misma hasta por dos veces más en un plazo no mayor de ocho días.

**Artículo 29.-** Sin perjuicio de las obligaciones estipuladas en el presente REGLAMENTO, al Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo de la **Fábrica de Hielo en Escama**, le corresponde:

- a. Promover la observancia del presente REGLAMENTO y demás normas aplicables para el efecto.
- b. Fomentar el compromiso y participación de los TRABAJADORES de la **Fábrica de Hielo en Escama**, en la Prevención de Riesgos;
- c. Velar, asesorar y sugerir normas y sistemas de seguridad a aplicar para dar cumplimiento a los objetivos determinados en el presente REGLAMENTO.
- d. Elaborar, aprobar y difundir las políticas, planes y programas de promoción de la seguridad y salud en el trabajo y de la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales en la **Fábrica de Hielo en Escama**.
- e. Realizar las recomendaciones para el mejoramiento de las condiciones y el medio ambiente de trabajo y vigilar la observancia a las disposiciones sobre prevención de Riesgos;
- f. Difundir los programas de Seguridad y Salud de tal manera que todos los TRABAJADORES de la **Fábrica de Hielo en Escama**, estén informados y conozcan sobre este REGLAMENTO, procedimientos, manuales, avisos,

- folletos y todo material informativo escrito o gráfico sobre prevención de riesgos.
- g. Realizar periódicamente inspecciones generales de las instalaciones o de un área específica de riesgo, recomendar la adopción de medidas preventivas o correctivas y realizar el seguimiento para su cumplimiento.
  - h. Realizar reuniones mensuales. El secretario levantará un acta en cada sesión y proporcionará una copia a cada uno de sus miembros;
  - i. En coordinación con el Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional, vigilará que se realicen por lo menos una vez al año exámenes de medicina preventiva periódica para todo el personal de la **Fábrica de Hielo en Escama**.
  - j. Supervisar que todo TRABAJADOR nuevo que ingrese a laborar en la **Fábrica de Hielo en Escama**, se le realice los exámenes pre-ocupacionales de ingreso, los exámenes a su retiro y exámenes que por alguna razón específica se requiera realizarlos durante su permanencia en el EMPLEADOR;
  - k. Promoverá que los TRABAJADORES de la **Fábrica de Hielo en Escama**, reciban capacitación continua sobre riesgos laborales, actividad a realizarla en coordinación con el Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional;
  - l. Supervisará y solicitará los informes respectivos sobre la investigación de accidentes de trabajo o enfermedad ocupacionales, previa la revisión del informe de accidente emitido por el Responsable de Seguridad Ocupacional, sin perjuicio de realizar las recomendaciones pertinentes para evitar la repetición de los accidentes y la ocurrencia de enfermedades ocupacionales;
  - m. Conocer sobre las inspecciones o investigaciones que realicen organismos especializados, proveedores o instituciones públicas, etc. colaborar en las actividades que realicen y conceptuar sobre los informes que presenten;
  - n. Informarse de los resultados de las investigaciones que sobre accidentes de trabajo o enfermedades profesionales que se hayan producido u ocasionado en el trabajo;
  - o. En todo cuanto no estuviere escrito en este capítulo, se estará a lo preceptuado en el Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo.

**Unidad de seguridad e higiene del trabajo y/o responsable de seguridad y salud en el trabajo, funciones y conformación.**

**Artículo 30.-** La Unidad de Seguridad e Higiene del trabajo tiene toda la responsabilidad de salvaguardar la seguridad y salud de todos los trabajadores de la **Fábrica de Hielo en Escama**.

**Artículo 31.-** La Unidad de Seguridad e Higiene de trabajo cumple con las siguientes funciones: Efectuar la identificación y evaluación de los riesgos:

- Gestionar el manejo de los riesgos de tipo laboral.
- Vigilar la observancia de las disposiciones sobre Prevención de Riesgos.

- Investigar los accidentes e incidentes que ocurran, y hacer seguimiento al cumplimiento de las acciones correctivas y preventivas que se generen.
- Mantener registros de accidentalidad, incidentes y evaluación estadística de los resultados.
- Capacitar a todos los trabajadores en temas de control de incendios, criterios para el uso seguro de materiales y equipos para los procesos productivos, uso del equipo de protección personal, participación en el plan de emergencia, identificación y comunicación de riesgos y demás materias relativas a higiene y seguridad contenidas en el presente Reglamento.
- Diseñar el cronograma y realizar inspecciones periódicas de seguridad.
- Determinar el requerimiento y coordinar trabajos de señalización para la prevención de riesgos, de conformidad con normas nacionales e internacionales.
- Gestionar la solución de requerimientos de las entidades que rigen la Seguridad, Salud y Ambiente y la empresa, siempre que sean en el campo técnico.
- Realizar y registrar las charlas de inducción en el tema de la prevención de riesgos para todo personal que ingrese a la empresa, o que cambie de puesto de trabajo.
- Entregar el equipo de protección personal a los trabajadores y velar por el cumplimiento obligatorio de su uso en los puestos de trabajo.
- Integrar el comité de Higiene y Seguridad de la **Fábrica de Hielo en Escama**, para su asesoramiento.
- Además, deberá determinarse las funciones en los siguientes puntos: confeccionar y mantener actualizado un archivo con documentos técnicos de Higiene y Seguridad que, firmado por el jefe de la Unidad, sea presentado a los Organismos de control cada vez que ello sea requerido. Este archivo debe tener:
  - Planos generales del recinto laboral empresarial, en escala 1:100, con señalización de todos los puestos de trabajo e indicación de las instalaciones que definen los objetivos y funcionalidad de cada uno de estos puestos laborales, lo mismo que la secuencia del procesamiento fabril con su correspondiente diagrama de flujo.
  - Los planos de las áreas de puestos de trabajo, que en el recinto laboral evidencien riesgos que se relacionen con higiene y seguridad industrial incluyendo, además, la memoria pertinente de las medidas preventivas para la puesta bajo control de los riesgos detectados.
  - Planos completos con los detalles de los servicios de: Prevención y de lo concerniente a campañas contra incendios del establecimiento, además de todo sistema de seguridad con que se cuenta para tal fin.
  - Planos de clara visualización de los espacios funcionales con la señalización que oriente la fácil evacuación del recinto laboral en caso de emergencia.

**Artículo 32.-** La Unidad de Seguridad e Higiene de trabajo estará conformada por El Jefe de Seguridad ocupacional, Asistente del área, Médico Ocupacional, Enfermera, Trabajador Social, Comité Paritario de Seguridad y Brigadistas de Emergencia.

### **Normas de gestión de riesgos laborales propios de la empresa**

La **Fábrica de Hielo en Escama**, a fin de prevenir y controlar los factores de riesgo, realizó el análisis de Riesgos laborales, que le permitió establecer técnicamente un proceso sistemático de identificación, medición, evaluación, control dentro de fuente, medio y receptor, planificando, dando ejecución y realizando un adecuado seguimiento para su mejora continua. De este estudio se han identificado los siguientes riesgos: Físicos, Químicos, Mecánicos, Biológicos, Ergonómicos y Psicosociales.

El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo de la **Fábrica de Hielo en Escama**, y/o los Responsables de Seguridad Ocupacional, vigilarán e informarán a la Gerente General de la **Fábrica de Hielo en Escama**, que los sitios de trabajo se encuentran dentro de los límites permisibles, en cuanto se refiere a los riesgos de trabajo determinados.

#### **a) Identificación:**

En la **Fábrica de Hielo en Escama**, se identificó los riesgos, analizando los procesos y sus actividades, para la identificación se consideró si existe algún daño en la fuente, quien o que puede ser dañado, como puede ocurrir el daño, la frecuencia que puede ocurrir el daño, evaluando el riesgo asociado como ambiente laboral, manipulación, interacción de personas, iluminación, temperatura, tiempo de exposición de los trabajadores, etc. y se determinó el tipo de riesgo ya sea físico, mecánico, ergonómico u otros.

#### **b) Medición:**

La medición de riesgos está establecida mediante el plan de seguridad, salud y ambiente, una vez realizada la priorización de los riesgos, se procede a la medición de los factores de riesgos intolerables a través de una empresa calificada y con personal experto.

#### **c) Evaluación:**

Para evaluar la probabilidad de los riesgos, se utilizó la siguiente valoración; para la probabilidad de ocurrencia se valoró en bajo (la materialización del riesgo es poca o nula), medio (la materialización del riesgo a ocurrido en los últimos 3 años, alto (la materialización del riesgo a ocurrido en los últimos meses). Para evaluar la severidad del riesgo se utilizó la siguiente valoración; ligeramente dañino (daños personales leves sin pérdidas de días, ej. irritación, malestar entre otros) dañino (lesiones que provocan incapacidad laboral hasta mayores a 30 días ej. fracturas, esguinces, lumbalgias, entre otros.) extremadamente dañino (cuadripléjicos, fatalidad, entre otros).

#### **d) Control (Fuente, Medio, Receptor):**

Este es el segmento al que se va a atacar para realizar la gestión preventiva. Fuente

(mediante acciones de sustitución y control en el sitio de generación. Medio (Acciones de control y protección interpuestas entre la fuente generadora y el trabajador). Receptor (Mecanismos para evitar el contacto del factor de riesgo con el receptor o trabajador, utilizando EPP, adiestramiento, capacitación).

**e) Planificación:**

La planificación por parte de la **Fábrica de Hielo en Escama**, está dada en base a los resultados de la evaluación de situaciones de riesgo, y realiza las actividades preventivas para eliminar o reducir y controlar tales riesgos. Aplicando métodos de trabajo y de producción que garanticen un mayor nivel de protección de la seguridad y la salud de los trabajadores.

Las actividades serán objeto de planificación del gerente de la **Fábrica de Hielo en Escama**, considerando la actividad preventiva, el plazo para su ejecución y designar responsables para su cumplimiento.

**f) Ejecución:**

La gerencia de la **Fábrica de Hielo en Escama**, realiza un seguimiento continuo para asegurarse que se cumplan las actividades preventivas incluidas en la planificación.

**g) Seguimiento y mejora continua:**

La **Fábrica de Hielo en Escama**, a través de la gerencia realiza un seguimiento del cumplimiento del plan de prevención y realiza las correspondientes revisiones, para tomar las correcciones del caso o recoger las recomendaciones o sugerencias de los mandos intermedios.

La mejora continua la realiza la **Fábrica de Hielo en Escama**, por la importancia de la prevención de riesgos laborales y el cumplimiento de las medidas preventivas adoptadas y planificadas, para lo cual verifica la ejecución de las actividades de acciones preventivas, monitorea al ejecutor de las medidas correctoras y/o preventivas. Verificando constantemente el desarrollo de las acciones y proponiendo los ajustes pertinentes.

## **De los riesgos físicos**

**Artículo 33.-** En las instalaciones de la **Fábrica de Hielo en Escama**, se tomaron en consideración:

- a. Los pasillos de circulación peatonal estarán libres de obstáculos, así como las salidas de emergencia, las puertas principales y los equipos contra incendios.
- b. Usar protectores auditivos en las operaciones de trabajo que conlleven contaminación auditiva.
- c. Inspeccionar las maquinarias, utensilios, herramientas y/o materiales eléctricos antes de su utilización.
- d. Para evitar electrocuciones de los TRABAJADORES, se determina que únicamente el personal eléctrico de la **Fábrica de Hielo en Escama**, está autorizado para realizar reparaciones instalaciones eléctricas, para cortar el suministro de energía eléctrica y/o para verificar que los portafusibles no están cargados de electricidad, trabajos que se realizarán previo a la orden de trabajo.



- e. La **Fábrica de Hielo en Escama**, por la naturaleza de sus procesos los trabajadores del área de proceso estarán expuestos a bajas temperaturas para lo cual:
- Se controlará la temperatura en el área de proceso.
  - Al personal que labore con temperaturas bajas se les proveerá del equipo de protección personal adecuado para el área.
  - Para ingresar o salir del área de frío, se cumplirá con un proceso de aclimatación corporal, acción que le tomará mínimo un minuto de tiempo en el área de transición en cada caso.
  - Se impedirá que el trabajador permanezca en el área de frío con ropa sudada o humedecida, para evitar la congelación del agua y la consiguiente pérdida de energía calorífica.

### **De los riesgos mecánicos.**

**Artículo 34.-** La **Fábrica de Hielo en Escama**, controlará los riesgos mecánicos identificados en su análisis de riesgos mediante las siguientes acciones:

- a. Para evitar la caída o resbalar del mismo nivel la **Fábrica de Hielo en Escama**, en las áreas de proceso, cuanta con piso antideslizante y personal que ayuda a evacuar el agua y evitando que haya obstáculos en el piso.
- b. Todo pasillo y escalera estarán libres de objetos; así como también los canales y cajas de aguas lluvias estarán cubiertos de rejillas o placas de cemento con el propósito de evitar caídas a los trabajadores o visitantes.
- c. Los trabajadores deben seguir y cumplir estrictamente las instrucciones relativas a manejos de equipos, máquinas, herramientas y materiales, así como cumplir con las instrucciones dadas por el supervisor o jefe de área.
- d. Se realizará el mantenimiento preventivo y correctivo en máquinas y equipos. Se llevarán las fichas técnicas de cada equipo y la orden de trabajo por cada mantenimiento realizado.
- e. Se estibarán los materiales en bodega hasta 1 metro debajo de la altura del techo.
- f. No se utilizarán equipos y materiales como: gavetas, carretillas, pallet para transportar personas o utilizarlas como escaleras.
- g. Se colocarán las protecciones adecuadas a las diferentes máquinas;
- h. El TRABAJADOR de la **Fábrica de Hielo en Escama**, debe inspeccionar la máquina/equipo antes de ponerlos en movimiento y probar que no exista peligro en ellos y/o en su alrededor.
- i. El TRABAJADOR dará aviso a sus superiores sobre los defectos de las máquinas/equipos, a fin de que sean paralizadas y reparadas adecuadamente.
- j. Al finalizar la jornada de trabajo, el jefe del área está en la obligación de revisar que todas las máquinas/equipos/herramientas que no estén siendo utilizadas queden apagadas, limpias, almacenadas adecuadamente y en orden.

- k. Los vehículos y más medios de transporte serán conducidos por personal autorizado.
- l. La velocidad de conducción de vehículos dentro de las instalaciones de la **Fábrica de Hielo en Escama**, no será mayor a 15 Km/h.
- m. Todo personal dueño de vehículos cumplirá las normas de parqueo establecidas dentro de las instalaciones de la **Fábrica de Hielo en Escama**.

#### **De los riesgos químicos.**

**ARTÍCULO 35.-** Los trabajadores de la **Fábrica de Hielo en Escama**, antes del inicio de sus labores, deben conocer las hojas de seguridad (MSDS) de los materiales y elementos con los que van a trabajar, para lo cual:

- a. Las bodegas que almacenan productos químicos tendrán la rotulación respectiva, la ficha de seguridad (MSDS) y el acceso restringido a personal no autorizado.
- b. Se dispone de rotulación y señalización de advertencia sobre el uso de equipos de protección personal cuando se usan productos químicos.
- c. Se someterán a chequeos médicos anuales a los trabajadores que están expuestos a sustancias químicas para controlar su estado de salud y aptitud para el trabajo, si los resultados muestran afectación a su salud deben ser reubicados a otras actividades que no involucren trabajos con sustancias químicas.
- d. Los productos utilizados para limpieza (detergentes, desinfectantes, entre otros.) se guardarán en recipientes claramente etiquetados, no pudiéndose almacenar en recipientes que puedan inducir a un error (botellas de agua, refrescos, entre otros).
- e. El personal de limpieza deberá utilizar los equipos de protección asignados para ejercer su labor.
- f. Ningún trabajador que manipule en su puesto de trabajo sustancias químicas, corrosivas, irritantes y otras que impliquen riesgos de intoxicación, podrá trabajar sin haber sido instruido de manera teórica y práctica en el manejo de productos y materiales peligrosos. La **Fábrica de Hielo en Escama**, se mantendrán los archivos de estas capacitaciones que serán dictadas de manera periódica, con el fin de tener una educación continua al personal.
- g. En los lugares de riesgos donde se emiten sustancias irritantes tóxicas o corrosivas, no se almacenarán, prepararán y/o consumirán alimentos o bebidas. Debiendo por lo tanto los empleados tomar las precauciones de higiene personal.
- h. El personal asignado para la revisión de trampas para el control de plagas deberá estar capacitado para el manejo de las mismas y dispondrá de las hojas de seguridad de los químicos utilizados.

Todo personal que labora para la **FABRICA DE HIELO EN ESCAMA** será instruido

sobre la utilización de los equipos de protección personal. Además, deben observar en forma obligatoria lo siguiente:

- a. Evitar el contacto con elementos químicos, en cualquier parte del cuerpo;
- b. Utilizar obligatoriamente los equipos de protección personal al manipular químicos.
- c. En caso de contacto involuntario de partes del cuerpo de los TRABAJADORES con elementos químicos, estos deben informar inmediatamente al jefe del área o al área de seguridad Ocupacional.

### **De los riesgos ergonómicos**

**Artículo 36.-** La **Fábrica de Hielo en Escama**, promoverá que el entorno de trabajo este en armonía con las actividades que realice el trabajador, de acuerdo con las diferencias individuales, optimizar la forma adecuada de realizar un trabajo, especialmente en los siguientes puntos:

- a. Garantizar que las tareas asignadas no sobrepasen las capacidades de sus TRABAJADORES;
- b. Prevenir lesiones o cualquier efecto dañino para la salud de sus TRABAJADORES, ya sea por las tareas o por las condiciones de trabajo. Para tal propósito la **Fábrica de Hielo en Escama**, capacitará periódicamente a sus TRABAJADORES sobre normas ergonómicas;
- c. Reducir el tiempo de trabajo repetitivo, realizando pausas activas, haciendo que se alternen los diferentes grupos musculares para que sea más variada la tarea;
- d. Reducir la fuerza muscular a emplear por los TRABAJADORES de la **Fábrica de Hielo en Escama**, utilizando las herramientas adecuadas de acuerdo con la labor y manteniéndolas o reponiéndolas en función de su vida útil;
- e. Capacitar al personal para que pueda distribuir la fuerza muscular, favoreciendo el uso alternativo de las extremidades y/o cambios posturales;
- f. Vigilar el efecto nocivo de aplicar fuerzas musculares para evitar el sobreesfuerzo físico que puede ser motivo de enfermedades o accidentes músculo esqueléticos;
- g. Implementar medios de tracción mecánico para actividades que demandan grandes esfuerzos, evitando así la exposición a lesiones por parte del trabajador;
- h. El transporte o manejo de materiales en lo posible debe ser mecanizado, utilizando para el efecto carretillas o gatas hidráulicas;
- i. Los TRABAJADORES de la **Fábrica de Hielo en Escama**, deberán realizar el levantamiento de la carga de acuerdo con los procedimientos establecidos y no sobrepasará el límite de carga permitido;
- j. El personal que permanece en posturas forzadas (parado, sentado, en flexión y extensión, cuclillas) deberá realizar pausas en sus labores y realizar

- estiramientos, caminar por varios minutos para evitar posición permanente;
- k. Todo supervisor o jefe vigilará a sus trabajadores que no adopten posiciones corporales incómodas en el trabajo que atente contra la salud.

### **De los riesgos biológicos**

**Artículo 37.- La Fábrica de Hielo en Escama,** respetará las normas de Higiene, orden y limpieza como medida preventiva contra los riesgos biológicos, mediante las siguientes acciones:

- a. Los servicios sanitarios como duchas, excusados, urinarios, lavamanos, están en forma independientemente, y su número está en función de lo que se indique en el Reglamento de Seguridad e Higiene de Trabajo;
- b. Toda clase de enfermedad que sea considerada como contagiosa será tratada inmediatamente y si el caso lo requiere;
- c. Se evitará la acumulación de materia orgánica en estado de putrefacción, así como el mantener libres de insectos y roedores las instalaciones de la planta para la cual se contará con el control respectivo;
- d. Se eliminará con el gestor autorizado todos los desechos biológicos de las áreas donde se generen los mismo;
- e. Se proveerá de agua purificada para el consumo de los trabajadores;
- f. Se protegerá de cualquier contaminación la alimentación del personal, controlando la limpieza del comedor y cocina, así como la eliminación de los desechos de estos;
- g. Se verificará el cumplimiento y mantenimiento de la higiene del personal que está a cargo del servicio de la alimentación;
- h. Se verificará el cumplimiento y mantenimiento al perfecto estado de higiene del personal;
- i. Se dispondrá de lugares específico para el depósito de los desechos orgánicos y sólidos.
- j. Se difundirá a los trabajadores las normas básicas de higiene;

## Vigilancia de la salud ocupacional

### Exámenes médicos y de aptitud

**Artículo 38.-** La **Fábrica de Hielo en Escama**, cuenta con médico que realizará la gestión preventiva de salud de todos los trabajadores.

**Artículo 39.-** El Médico de la **Fábrica de Hielo en Escama**, realizará la vigilancia de la salud de los trabajadores, desde la fase de aspirante solicitando los exámenes básicos y obteniendo el certificado de salud otorgado por la Dirección Provincial de Salud antes de afiliarse y continuando con los exámenes anuales respectivos.

**Artículo 40.-** Todo aspirante que desee ingresar a prestar sus servicios deberá someterse a un examen médico-laboral pre-ocupacional.

**Artículo 41.-** Para realizar la vigilancia de la salud de los trabajadores de la **Fábrica de Hielo en Escama**, se debe llevar un registro de lo siguiente:

- a. Examen médico pre-ocupacional.
- b. Examen médico inicial (ya vinculado a la empresa).
- c. Exámenes médicos periódicos (el tipo de examen y la periodicidad dependerá de las evaluaciones de los factores de riesgos en los puestos de trabajo).
- d. Exámenes de incorporación o reingreso al trabajo. (personas con post operatorio o con enfermedades infecto contagiosa)
- e. Examen de retiro (revisión del estado de salud al final de la relación).

**Artículo 42.-** Los trabajadores de la **Fábrica de Hielo en Escama**, que presenten una enfermedad ocupacional o que hayan sufrido un accidente, tienen la obligación de ceñirse estrictamente a las disposiciones e indicaciones del Médico Tratante del IESS.

**Artículo 43.-** Los trabajadores de la **Fábrica de Hielo en Escama**, tienen derecho a conocer los resultados de los exámenes médicos, de laboratorio o estudios especiales practicados con ocasión de la relación laboral. Así mismo, tienen derecho a la confidencialidad de dichos resultados, limitándose su conocimiento al personal médico, sin que puedan ser usados con fines discriminatorios ni en su perjuicio.

**Artículo 44.-** La **Fábrica de Hielo en Escama**, será responsable de que los trabajadores se sometan a los exámenes médicos de pre-empleo, periódicos y de retiro, acorde con los riesgos a que están expuestos en sus labores.

**Artículo 45.-** Los exámenes realizados no implicarán ningún costo para los trabajadores y, en la medida de lo posible, se realizarán durante la jornada de trabajo.

**Artículo 46.-** En la **Fábrica de Hielo en Escama**, se considera la prohibición de contemplar exámenes de VIH/SIDA, salvo el caso voluntario por parte del trabajador.

**Artículo 47.-** Los servicios médicos generales que requieran los trabajadores con respecto a los riesgos del trabajo y las prestaciones correspondientes, estarán a cargo del IESS, en consecuencia, los trabajadores deberán someterse a las normas y leyes establecidas por dicha institución.

#### **Instrumental, equipos, mobiliario e insumos médicos.**

**Artículo 48.-** El Departamento médico de la **Fábrica de Hielo en Escama**, cuenta con el instrumental médico necesario, equipos, mobiliarios e insumos médicos para atender a sus empleados y conservar el estado de salud individual y colectiva de sus trabajadores.

#### **Promoción y educación.**

**Artículo 49.-** El médico de la **Fábrica de Hielo en Escama**, Programará eventos de capacitación, difusión adiestramiento y campañas en el campo de la prevención, salud e higiene y seguridad ocupacional para los trabajadores a fin de crear conciencia preventiva para proteger su salud e integridad física tanto de empleadores como de trabajadores de la empresa.

#### **Registros internos del servicio médico.**

**Artículo 50.-** El Médico ocupacional que labore para la **Fábrica de Hielo en Escama**, deberá llevar registros internos de cada uno de los trabajadores que hayan trabajado o actualmente lo hagan para constatar la integridad de salud de cada uno de ellos.

#### **Prestación de primeros auxilios.**

**Artículo 51.-** El personal encargado del área médica ocupacional, tanto doctor como enfermeras, estarán en la absoluta obligación de dar los Primeros auxilios a cualquier persona que se encuentre dentro de las instalaciones de la **Fábrica de Hielo en Escama**, siempre y cuando el caso lo amerite.

#### **Re-adecuación, re-ubicación y reinserción de trabajadores.**

**Artículo 52.-** El Médico Ocupacional de la **Fábrica de Hielo en Escama**, tendrá la potestad para realizar alguna readecuación, reubicación y reinserción de algún trabajador que amerite el caso, siempre y cuando con la respectiva concientización del supervisor o jefe de área, del Técnico de Seguridad Ocupacional para evaluar la actividad que vaya a realizar y los riesgos de estas.

## **Prevención de amenazas naturales y riesgos antrópicos.**

### **Plan de emergencia.**

**Artículo 53.-** Con el fin de evitar que se produzcan accidentes mayores la **Fábrica de Hielo en Escama**, en cumplimiento de los principios para la planificación de amenazas naturales y riesgos antrópicos, tiene diseñado un plan de autoprotección de acuerdo con los exigidos por el Ministerio de Trabajo, así como también en la decisión 584 de la Comunidad Andina de Naciones (CAN).

El plan de prevención ante las amenazas naturales y riesgos antrópicos provocados por el hombre, son parte del escenario de toda actividad social o económica. Por tal motivo es necesario la implementación de estrategias para prevenir y tener una respuesta ante los fenómenos naturales como terremotos, sismos, inundaciones, etc. Y también estar preparados para los riesgos ocasionados por el hombre (antrópicos) como incendios, explosiones, robos, etc. Para lo cual establece destrezas, condiciones y procedimientos que le permitan estar prevenidos para enfrentar estas amenazas.

**Artículo 54.-** La **Fábrica de Hielo en Escama**, con el fin de intervenir oportunamente en caso de accidentes se dispondrá de un Plan de Emergencia, desarrollado mediante el análisis de riesgos, determinación de zonas seguras, rutas de escape, conformación de brigadas, coordinadores de emergencias, inventarios de equipos de atención, comunicación y combate, acercamiento con las entidades externas tales como la Policía, Bomberos, Cruz Roja, Defensa Civil y otros destinados a tal efecto.

Para el desarrollo del plan de emergencias adecuado, el personal está capacitado para reaccionar ante un suceso, minimizando sus efectos y/o consecuencias. Después de esto se tendrá un plan alternativo para reactivar cualquier proceso productivo y/o administrativo después de la ocurrencia de cualquier acontecimiento.

En el caso de presentarse desastres naturales como terremotos inundaciones, erupciones volcánicas, los trabajadores actuarán de acuerdo con los instructivos correspondientes como son:

- a. Los equipos necesarios para el control en caso de un incendio;
- b. El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo de la **Fábrica de Hielo en Escama**, y/o el área de Seguridad y Salud Ocupacional serán los encargados de que todos los trabajadores, tengan conocimiento suficiente respecto a la ubicación y operación de extintores y equipos contra incendios;
- c. Es responsabilidad del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo de la **Fábrica de Hielo en Escama**, y/o del área de Seguridad y Salud Ocupacional de la **Fábrica de Hielo en Escama**, verificar constantemente que los extintores estén cargados y operativos.

## **Brigadas y simulacros.**

**Artículo 55.-** La **Fábrica de Hielo en Escama**, contará con un Grupo seleccionado de brigadistas integrales de seguridad dentro de la empresa, con cual contarán con lo necesario para actuar ante cualquier siniestro presentado las cuales estarán identificadas en 4 brigadas:

- Brigada Contra incendio
- Brigada de Evacuación y Rescate
- Brigada de Primero Auxilios
- Brigada de Comunicación.

**Artículo 56.-** Los TRABAJADORES de la **Fábrica de Hielo en Escama**, que conforman las respectivas Brigadas de Emergencias tienen la responsabilidad de intervenir para combatir el fuego hasta la intervención de los bomberos; adicional a esto, estarán capacitados para cualquier atención de primeros auxilios en caso de emergencia y evacuación del personal que sufra algún tipo de incidente dentro de las instalaciones de la empresa.

**Artículo 57.-** La **Fábrica de Hielo en Escama**, con la asesoría técnica necesaria y con la coordinación de sus TRABAJADORES, implementará las medidas de seguridad y evacuación para los posibles siniestros que se puedan presentar, realizando simulacros de manera anual, involucrando a todo el personal que se encuentre dentro de las instalaciones, es decir, trabajadores, contratistas, visitantes, etc.

## **Planes De Contingencia.**

**Artículo 58.-** La **Fábrica de Hielo en Escama**, cuenta con un Plan de Contingencia ante cualquier siniestro que nos permite reiniciar las actividades normales de trabajo después de una evaluación de las condiciones de la empresa.

## **Planos del centro de trabajo.**

### **Recinto laboral empresarial.**

La **Fábrica de Hielo en Escama**, cuenta con planos de su recinto laboral, donde se encuentran las áreas de trabajo, detalles de los servicios y las rutas de evacuación de emergencia. Para conocimiento de los trabajadores y proveedores externos.

**Artículo 59.-** La empresa contará con un plano arquitectónico de su recinto laboral empresarial que se usarán para describir las ubicaciones de sus áreas de trabajo.

### **Áreas de puesto de trabajo.**

**Artículo 60.-** En la **Fábrica de Hielo en Escama**, se encuentran señalizados los



distintos puestos de trabajos ubicados según el plano de su recinto laboral.

#### **Detalles de los servicios.**

**Artículo 61.-** La **Fábrica de Hielo en Escama**, cuenta con planos específicamente diseñados y señalizados detallando en lo que respecta al servicio de Agua Potable y Electricidad.

#### **Rutas de evacuación de emergencia.**

**Artículo 62.-** La **Fábrica de Hielo en Escama**, cuenta con planos especificando las distintas Rutas de Evacuación con la que cuenta la empresa en casos de Emergencias colocadas en cada área para conocimiento general de los trabajadores. Estos planos indican las distintas salidas de emergencia y las rutas por cada área que deben tomar para la evacuación, adicional a esto los puntos de encuentros debidamente señalizados dentro del plano.

### **Programas de prevención.**

#### **Uso y consumo de drogas en espacios laborales.**

**Artículo 63.-** Conforme al Acuerdo Ministerial 001, artículo 6-11, la **Fábrica de Hielo en Escama**, cuenta con un profesional en materia de Seguridad y Salud Ocupacional, médico o técnico de seguridad e higiene; quien será el responsable de desarrollar el programa de Prevención Integral al uso y consumo de drogas en los espacios laborales.

**Artículo 64.-** La **Fábrica de Hielo en Escama**, conforme a Acuerdo Interinstitucional SETED-MDT-2016- 001-A llevará a cabo el programa de Prevención Integral al uso y consumo de drogas en los espacios laborales, para lo que el médico ocupacional de la empresa realizará el diagnóstico correspondiente.

**Artículo 65.-** El programa de Prevención Integral al uso y consumo de drogas en los espacios laborales, contiene de manera detallada las actividades que desarrollan el empleador y los trabajadores de la **Fábrica de Hielo en Escama**, para la concientización del uso y consumo de drogas.

**Artículo 66.-** La **Fábrica de Hielo en Escama**, es responsable de la socialización e implementación progresiva del programa de Prevención Integral al uso y consumo de drogas en los espacios laborales, de acuerdo con las necesidades propias.

#### **Prevención del riesgo psicosocial.**

**Artículo 67.-** Conforme al Acuerdo Ministerial del Ministerio de Trabajo MTD-2017-0082 Normativa para la Erradicación de la Discriminación en el Ámbito Laboral, la

**Fábrica de Hielo en Escama**, cumplirá con el programa de Prevención Riesgo Psicosocial, por lo que no inferirá maltrato de obra o palabra al trabajador, ni permitirá este tipo de acciones entre trabajadores; ya que el programa de Prevención de Riesgo Psicosocial enfocado en Violencia Psicosocial, busca la sensibilización y concientización sobre una problemática actual, por lo que se establecerán canales de comunicación adecuados que permitan denunciar estos hechos a la autoridad competente, para lo cual se tomarán medidas preventivas y de control frente a las situaciones detectadas.

La **Fábrica de Hielo en Escama**, promoverá en el trabajo un estado de completo bienestar físico, mental y social, para lo cual se tomará en cuenta lo siguiente:

- a) Las instrucciones impartidas a los trabajadores de la **Fábrica de Hielo en Escama**, serán suficientemente claras, precisando sus objetivos, alcances y límites para cada tarea.
- b) Los trabajadores de la **Fábrica de Hielo en Escama**, no desarrollen tareas contrarias e incompatibles de forma simultánea y que estén acordes con su capacidad, habilidades y destrezas.
- c) Los trabajadores de la **Fábrica de Hielo en Escama**, dispondrán del tiempo suficiente para realizar todas sus tareas, debiendo mantener un nivel constante en su ejecución. Los descansos serán de acuerdo con la reglamentación y durante la jornada de trabajo.
- d) La **Fábrica de Hielo en Escama**, mantendrá horarios de trabajo preestablecidos con sus turnos; en el caso de cambio o prolongación de la jornada el trabajador recibirá la notificación de manera oportuna.
- e) La **Fábrica de Hielo en Escama**, propiciará un ambiente de amabilidad y cordialidad que favorezca la comunicación entre trabajadores y jefes.
- f) Todo trabajador recibirá la capacitación necesaria en el caso de cambio de funciones o asignación de nuevas tareas, basándose en el manual de funciones y procedimientos de operación.
- g) La **Fábrica de Hielo en Escama**, realizará mediciones de los Riesgos Psicosociales a todos los trabajadores, adaptando las herramientas acordes el ambiente cultural y cultura organizacional.
- h) La **Fábrica de Hielo en Escama**, desarrollará programas orientados en mitigar el impacto de los riesgos psicosociales en la salud de los trabajadores, a través de charlas, conferencias y/o actividades recreativas.
- i) La **Fábrica de Hielo en Escama**, organizará programas dirigidos a los trabajadores, destinados a reducir el nivel de estrés ocupacional, a través de actividades recreativas y/o deportivas.
- j) No se realizará exámenes de VIH/ SIDA a ningún trabajador de la **Fábrica de Hielo en Escama**, sin su previo consentimiento, en el caso de que el resultado sea positivo, se brindará apoyo psicológico.
- k) La **Fábrica de Hielo en Escama**, implementará procedimientos que prohíban y sancionen el acoso laboral y/o sexual o cualquier otro tipo de discriminación

a grupos vulnerables.

### **Título III**

#### **Registro, investigación y notificación de accidentes de trabajo, enfermedades profesionales e incidentes.**

La **Fábrica de Hielo en Escama**, cumple con la obligación de registrar, investigar y notificar los accidentes, incidentes y enfermedades de trabajo, con el fin de identificar las causas que lo originaron y adoptar las medidas correctivas y preventivas para evitar la ocurrencia de hechos similares. Además de establecer el derecho a las prestaciones del Seguro General de Riesgos del Trabajo del IESS y cumple con las leyes vigentes.

#### **Registro y estadística.**

**Artículo 68.-** La **Fábrica de Hielo en Escama**, tiene la obligación de registrar todos los accidentes e incidentes que ocurran dentro de sus instalaciones o al ir y venir del hogar al trabajo.

**Artículo 69.-** La **Fábrica de Hielo en Escama**, tendrá la potestad de verificar en sus trabajadores mediante la ayuda del Médico Ocupacional cualquier Enfermedad Profesional que se esté generando en algún empleado.

**Artículo 70.-** La **Fábrica de Hielo en Escama**, registrará estadísticamente de forma mensual los accidentes e incidentes producidos en la empresa para cuantificar los índices solicitados por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social IESS.

**Artículo 71.-** En el mes de enero de cada año, 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 del año de la accidentabilidad y la morbilidad laboral al Ministerio del Trabajo y el IESS.

#### **Investigación.**

**Artículo 72.-** Al ocurrir un accidente de trabajo, se deberá:

- a. Darle inmediata atención médica de primeros auxilios al accidentado y si es el caso trasladarlo a clínica particular o al Hospital del IESS.
- b. La **Fábrica de Hielo en Escama**, comunicará a Riesgo de Trabajo vía la sección de declaración de riesgos en el portal web del IESS dentro de un plazo de 3 días laborales a partir de la fecha en que el accidentado recibió la atención adecuada en cualquier unidad de salud del IESS, por lo que el trabajador accidentado deberá prestar toda colaboración para el reporte de este el día designado por dicho portal web.
- c. Cualquier falsedad o engaño por parte del trabajador al suministrar los datos para el reporte del accidente, será considerada como **Falta Grave**.
- d. Cuando un trabajador se negare a la colaboración con los funcionarios del IESS en el trámite o investigación de un accidente de trabajo o no cumpliera con las medidas preventivas contempladas en este reglamento, el empleador comunicará del particular a la autoridad del trabajo respectiva, para que aplique las sanciones

contempladas en el Código de la materia.

**Artículo 73.-** Todo incidente y/o accidente en la **Fábrica de Hielo en Escama**, será documentado para su análisis y la toma de acciones correctivas en función de la prevención.

a. Es obligación del Jefe de la Unidad de Seguridad 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.

b. El jefe y/o Supervisor del trabajador accidentado será el encargado de reportar el accidente de forma inmediata.

c. El técnico, el Asistente de Seguridad y Salud en el trabajo y el Médico de la **Fábrica de Hielo en Escama**, serán los responsables de realizar la investigación técnica del accidente y determinar las causas de este, citando a los testigos del accidentado.

d. El área de Trabajo Social ayudará con el trámite del accidentado.

e. Determinadas las causas del accidente, se informará al Gerente General la **Fábrica de Hielo en Escama**.

f. El Gerente General de la **Fábrica de Hielo en Escama**, tomará las decisiones pertinentes, a fin de evitar que un accidente o incidente parecido ocurra nuevamente en sus instalaciones.

g. El Gerente General de la **Fábrica de Hielo en Escama**, informará lo ocurrido a las instancias de control de accidentes.

h. El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo de la **Fábrica de Hielo en Escama**, realizará el respectivo seguimiento de las acciones correctivas o modificaciones tomadas a partir del accidente ocurrido.

**Artículo 74.-** Los accidentes en tránsito o In- Itinere, serán reportados al departamento de Talento Humano, por el trabajador y/o familiar del trabajador según el caso, para la investigación respectiva.

#### **Notificación.**

**Artículo 75.-** La **Fábrica de Hielo en Escama**, notifica los accidentes de trabajo ocurridos en la empresa de acuerdo con lo que establece la ley, para establecer el derecho a las prestaciones del Seguro General de Riesgos del Trabajo (médicos asistenciales, económicos y preventivos).

**Artículo 76.-** En el caso de la empresa, 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.

**Artículo 77.-** Definir y motivar los correctivos específicos y necesarios para prevenir la ocurrencia y repetición de los accidentes de trabajo y establecer las consecuencias derivadas del accidente del trabajo.

## Título IV

### **Información, capacitación, certificación de competencias y entrenamiento en prevención de Riesgos.**

**Artículo 78.-** Con el fin de cumplir con la “Política Empresarial” y con los objetivos del presente REGLAMENTO, la **Fábrica de Hielo en Escama**, proporcionará a sus trabajadores la capacitación necesaria en Seguridad y Salud en el Trabajo, la misma que se concentrará en los siguientes aspectos:

- a. Capacitación General de Seguridad y Salud en el Trabajo (comprende las disposiciones citadas en el presente REGLAMENTO);
- b. Capacitación Específica para cada TRABAJADOR en relación con las funciones que desempeña y a su puesto de trabajo;
- c. Otras capacitaciones (Relacionadas a los riesgos de la actividad que desempeña)

#### **Información.**

**Artículo 79.-** Todos los trabajadores de la **Fábrica de Hielo en Escama**, están informados sobre los riesgos laborales vinculados a las actividades que realizan, Complementariamente los empleadores comunicarán cualquier información adicional sobre las medidas que se pongan en práctica para salvaguardar la seguridad y salud de los trabajadores.

#### **Capacitación.**

**Artículo 80.-** La **Fábrica de Hielo en Escama**, cumple con la capacitación de los trabajadores y todo empleado nuevo, antes de iniciar su actividad laboral, realiza el proceso de inducción y el conocimiento específico de su puesto de trabajo.

#### **Certificación de competencias laborales.**

**Artículo 81.-** En la **Fábrica de Hielo en Escama**, toda empresa de Actividades Complementarias, Servicios Técnicos Especializados o Empresas Contratistas, que sean contratada por la empresa, deberán cumplir con el proceso de inducción general básico de la empresa contratante, así como su propio proceso de inducción al puesto de trabajo y cumplir con la utilización de los equipos de protección personal según el puesto de trabajo.

**Artículo 82.-** La **Fábrica de Hielo en Escama**, cumple con el acuerdo ministerial 013, del reglamento de riesgos de trabajo en instalaciones eléctricas, y el personal de mantenimiento que realiza actividades laborales en electricidad cumple con la Certificación de Competencias Laborales. A las Empresas contratistas que realicen

trabajos eléctricos, se les exigirá el cumplimiento de la certificación de competencias laborales de sus trabajadores.

### **Entrenamiento.**

**Artículo 83.-** La **Fábrica de Hielo en Escama**, cumple con el entrenamiento en prevención de riesgos con sus trabajadores, a través de los supervisores, capacitaciones periódicas, para que desarrollen sus actividades en un ambiente de seguridad. Además de las charlas, inducción y simulacros. Los entrenamientos sirven para que los trabajadores adquieran nuevos conocimientos y habilidades.

## **Título V**

### **Incumplimientos y sanciones.**

**Artículo 84.-** Las sanciones a los trabajadores se aplicarán conforme lo disponga el Reglamento Interno de Trabajo. Las faltas muy graves podrán sancionarse conforme lo determina el código de trabajo.

- a) Serán faltas leves, aquellas que contravienen el presente reglamento, pero que no ponen en peligro la seguridad física del trabajador, ni de otras personas.
- b) Se considerará faltas graves, cuando por primera vez debido a ignorancia o inobservancia de los hechos, el trabajador pone en peligro su seguridad, de terceros y de los bienes de la empresa
- c) Se considera faltas muy graves, la reincidencia de las faltas graves, violación del reglamento interno que, con conocimiento del riesgo o mala intención, ponga en peligro su vida, la de terceros y/o de las instalaciones, equipos y bienes de la empresa.

**Artículo 85.-** los trabajadores de la **Fábrica de Hielo en Escama**, que transgredan las disposiciones determinadas en el presente Reglamento y en las demás normas aplicables de Higiene, Seguridad y Salud, darán lugar a cualquiera de las siguientes sanciones:

- a) Amonestación verbal con constancia.
- b) Amonestación por escrito, dejando la respectiva constancia en la carpeta del Trabajador.
- c) Multa pecuniaria de hasta el 10% del salario básico del trabajador por faltas Graves.
- d) Terminación del contrato de trabajo, previo visto bueno, de conformidad con lo previsto en el Art. 172 del Código Trabajo.

El empleador podrá dar por terminado el contrato de trabajo, previo visto bueno por

no acatar las medidas de seguridad, prevención en higiene exigidas por la ley, por sus reglamentos o por la autoridad competente; o por contrarias sin debida justificación las prescripciones y dictámenes médicos.

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

**Artículo 86.-** Cualquier daño que se produjere, por descuido o negligencia del trabajador, en los materiales, equipos, herramientas y/o implementos de seguridad será considerado como **Falta Grave**.

### **Definiciones.**

**Riesgo:** Posibilidad de que se produzca un contratiempo o una desgracia, de que alguien o algo sufra perjuicio o daño.

**Peligro:** Situación en la que existe la posibilidad, amenaza u ocasión de que ocurra una desgracia o un contratiempo.

**Accidente:** Suceso imprevisto que altera la marcha normal o prevista de las cosas, especialmente el que causa daños a una persona o cosa.

**Riesgo físico:** Corresponden a factores ambientales que dependen de las propiedades físicas de los cuerpos, tales como carga física, ruido, iluminación, temperatura, vibración, etc.

**Riesgo químico:** Es aquel susceptible de ser producido por una exposición no controlada a agentes químicos, que pueda afectar al individuo en forma directa o indirecta.

**Riesgo ergonómico:** La probabilidad de sufrir un evento adverso e indeseado (accidente o enfermedad) en el trabajo y condicionado por ciertos factores de riesgo ergonómico obligan a movimientos rápidos y con una elevada frecuencia.

**Riesgo biológico:** Encontramos un grupo de agentes orgánicos, animados o inanimados como los hongos, virus, bacterias, parásitos, contenidos en fluidos biológicos o en mucosas que pueden desencadenar enfermedades infectocontagiosas, reacciones alérgicas o intoxicaciones al ingresar al organismo.

### **Disposiciones Generales.**

Quedan incorporadas al presente Reglamento Higiene y Salud en el Trabajo, todas las disposiciones contenidas en el Código de Trabajo, sus reglamentos, los reglamentos sobre seguridad y salud ocupacional en general, las normas y disposiciones emitidas por el IESS y las normas internacionales de obligatorio cumplimiento en el País, las mismas que prevalecerán en todo caso. Se realizará la entrega de un ejemplar de mano a todo trabajador del presente Reglamento de Higiene y Seguridad.

### **Disposiciones Finales.**

**Primera:** El EMPLEADOR se reserva el derecho a efectuar reformas o ampliaciones al presente REGLAMENTO, siempre y cuando sean efectuadas con el fin de mejorar las normas de Higiene, Seguridad y Salud en beneficio de los TRABAJADORES de **La Fábrica de Hielo en Escama**, Dichas reformas o ampliaciones serán sometidas a la aprobación de la autoridad correspondiente, de conformidad con el artículo 434 del Código del Trabajo.

**Segunda:** Todo cuanto no estuviere previsto en este REGLAMENTO se estará y observará a lo dispuesto en el Código del Trabajo, Reglamento General del Seguro de Riesgo de Trabajo, los reglamentos sobre seguridad y salud ocupacional en general, las normas y disposiciones emitidas por el IESS y las normas internacionales de obligatorio cumplimiento en el País, las mismas que prevalecerán en todo caso.

**Tercera:** Este REGLAMENTO se entenderá conocido y aceptado por todos los TRABAJADORES de la **Fábrica de Hielo en Escama**, y tendrá vigencia desde la fecha de su aprobación por parte de la Dirección Regional del Trabajo, y será puesto en exhibición en un lugar visible dentro de los lugares de la **Fábrica de Hielo en Escama**, sin perjuicio de que sea entregado un ejemplar a cada trabajador. El presente Reglamento de Higiene y Seguridad entrará en vigencia a partir de la aprobación por parte del Director Regional del Trabajo y Servicio Público.



Dado en la ciudad de Durán, el día ----- del mes de ----- del año --

Elaborado Por:

A handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke at the end, positioned above a solid black horizontal line.

Firma

Aprobado Por:

A handwritten signature in blue ink, appearing as a dense, scribbled set of lines, positioned above a solid black horizontal line.

Firma

