



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**  
**UNIDAD DE EDUCACIÓN A DISTANCIA**  
**CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**TITULO:**

**MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL E HIGIENE  
LABORAL PARA LA EMPRESA EMBOTELLADORA LOJA  
S.A. “EMLOJA”**

**TESIS PREVIA A LA OBTENCION  
DEL GRADO DE INGENIERO  
COMERCIAL**

**AUTOR:**

**Néstor Alberto Ojeda Prieto**

**DIRECTOR:**

**Ing. Víctor Nivaldo Anguisaca Guerrero Mg. Sc.**

**LOJA-ECUADOR**  
**2017**

## CERTIFICACIÓN

**Ing. Víctor Nivaldo Anguisaca Guerrero Mg. Sc.**

**DIRECTOR DE TESIS.**

**CERTIFICA:**

Que la tesis intitulada **MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL E HIGIENE LABORAL PARA LA EMPRESA EMBOTELLADORA LOJA S.A. "EMLOJA"**, elaborada por el egresado Néstor Alberto Ojeda Prieto, ha sido revisada conforme a su estructura, por lo que certifico su presentación ante el Tribunal de Grado y continuar con los trámites para su graduación.

Loja, Julio de 2017

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, stylized initial 'V' followed by the name 'Víctor Nivaldo Anguisaca Guerrero' written in a cursive script.

**Ing. Víctor Nivaldo Anguisaca Guerrero Mg. Sc.**

**DIRECTOR DE TESIS**

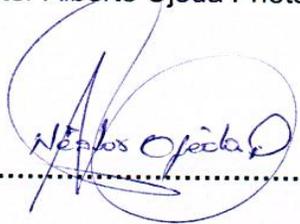
## AUTORÍA

Yo, Néstor Alberto Ojeda Prieto declaro ser autor del presente trabajo de Tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

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

**Autor:** Néstor Alberto Ojeda Prieto.

**Firma:**



**Cédula:** 1104523624

**Fecha:** Loja, Julio del 2017.

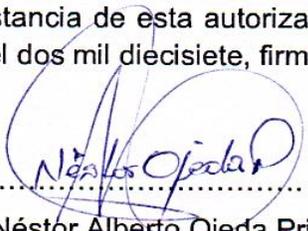
**CARTA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TEXTO COMPLETO.**

Yo, Néstor Alberto Ojeda Prieto declaro ser el autor de la tesis titulada **MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL E HIGIENE LABORAL PARA LA EMPRESA EMBOTELLADORA LOJA S.A. "EMLOJA"** como requisito previo para optar al Título de **Ingeniero Comercial**; autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la misma, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional.

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

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

Para constancia de esta autorización en la ciudad de Loja a los 21 días del mes de julio del dos mil diecisiete, firma el autor.

**FIRMA:**.....

**AUTOR:** Néstor Alberto Ojeda Prieto

**CÉDULA:** 1104523624

**DIRECCIÓN:** Gonzanamá, Barrio Central, Calles: 10 de Agosto y 18 de Nov.

**CORREO ELECTRÓNICO:** netucho86@gmail.com

**TELÉFONO:** 0993573374

**DATOS COMPLEMENTARIOS**

**DIRECTOR DE TESIS:** Ing. Víctor Nivaldo Anguisaca Guerrero Mg. Sc.

**TRIBUNAL DE GRADO:**

Ing. Galo Salcedo López Mg. Sc.	Presidente
Dra. Ruth Ortega Rojas Mg. Sc.	Vocal
Ing. Edwin Hernández Quezada Mg. Sc.	Vocal

## DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo de Tesis con todo el cariño y amor en primer lugar a Dios por las bendiciones recibidas y por regalarme vida y salud; a quienes me inspiran para superarme día a día mis tres hijos Néstor Alberto, Josué Nicolás y María de Guadalupe, a mis padres Alberto Ernesto y Ketty Edith quienes con su ejemplo diario han sabido guiarme por el camino de bien y siempre han estado cerca para aconsejarme y ayudarme; dedico de manera especial este trabajo a mi fortaleza día a día quien ha estado presente para apoyarme y quien ha sabido motivarme y apoyarme mi esposa María del Carmen, a mi familia que siempre me brindaron su apoyo para lograr mis metas y proyectos.

*Néstor Ojeda*

## **AGRADECIMIENTO**

Es fundamental que los seres humanos sepamos reconocer la ayuda brinda y así mismo dejar en manifiesto el agradecimiento por lo otorgado, es por ello mi gratitud infinita a la Universidad Nacional de Loja, a la Unidad de Estudios a Distancia, Carrera de Administración de Empresas, de manera especial a cada uno de los docentes que de una manera desinteresada me impartieron sus conocimientos, los que sirvieron de guía en mi formación profesional.

Al culminar con éxito el presente trabajo de tesis dejar constancia de mi gratitud de manera especial a quien me ayudó en la ejecución de la presente investigación mi director de tesis, Ing. Mg. Víctor Nivaldo Anguisaca Guerrero, quien me brindó la orientación y el asesoramiento para poder lograr el desarrollo de la misma, y de esta manera poder lograr mi objetivo de ser un profesional de la República y ser útil para la sociedad.

Así mismo mi gratitud al Ing. Felipe Humberto Burneo, Presidente de Embotelladora Loja S.A., de la ciudad de Loja quien me proporcionó la información y la confianza para lograr el objetivo propuesto; y a todos quienes de una u otra forma colaboraron para la culminación del presente trabajo de tesis.

Agradezco de igual manera el apoyo incondicional brindado por mis padres, mi esposa y mis hijos quienes han sido el pilar fundamental para cumplir con esta meta trazada, solamente les puedo decir a todos Dios les pague.

**Néstor Alberto Ojeda Prieto**

**a. Título**

**MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL E HIGIENE LABORAL PARA LA  
EMPRESA EMBOTELLADORA LOJA S.A. “EMLOJA”**

## **b. Resumen**

El presente trabajo investigativo denominado MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL E HIGIENE LABORAL PARA LA EMPRESA EMBOTELLADORA LOJA S.A. "EMLOJA", tuvo como objetivo general realizar un Manual de Seguridad Industrial e Higiene Laboral para la empresa Embotelladora Loja S.A (EMLOJA) con el fin de permitir una mejor gestión dentro de la empresa.

Para lograr este propósito se hizo uso de un marco teórico debidamente citado y sustentado; se hizo uso de los métodos: histórico que permitió conocer qué es lo que se ha suscitado a lo largo del tiempo (historia) acerca del tema investigado; método analítico que posibilitó la comprobación del problema, es decir descomponer en sus partes todos y cada uno de los elementos que intervienen; método analítico sintético que sirvió para redactar y describir la información obtenida de una manera ordenada; método inductivo, que analizó los dos tipos de información obtenidos durante el transcurso de la investigación; y, método deductivo se utilizó con el objeto de partir de aspectos generales a situaciones particulares.

Las técnicas usadas fueron la entrevista para obtener información veraz de parte de los directivos de la empresa; el análisis documental donde se usó toda la información bibliográfica respecto a reglamentos de seguridad industrial e higiene y la observación.

Se realizó una encuesta a los 4 empleados y 7 trabajadores de la empresa, además se entrevistó al Gerente donde se pudo conocer con mayor detalle acerca de la seguridad industrial e higiene laboral existente en la empresa, esto con el fin de dar una mejor calidad de vida a sus empleados, evitando riesgos laborales, por lo que estos resultados direccionaron para proponer dicho manual. Dichos resultados fueron tabulados y expresados mediante cuadros y gráficos estadísticos para su fácil interpretación.

Una vez terminada esta fase se hizo el análisis de los principales riesgos laborales en cada una de las dependencias de la empresa, para finalmente proponer el manual de seguridad industrial e higiene laboral que contribuya a mejorar la calidad de vida de todo el personal que labora en dicha empresa.

Finalmente se recomendó implementar y poner en funcionamiento el Manual de Seguridad Industrial e Higiene que garantice la salud de los colaboradores de la empresa.

## **Abstract**

The present investigation called MANUAL OF INDUSTRIAL SAFETY AND LABOR HYGIENE FOR THE COMPANY EMBOTELLADORA LOJA S.A. "EMLOJA", had as general objective to carry out a Manual of Industrial Safety and Labor Hygiene for the company Embotelladora Loja S.A (EMLOJA) in order to allow better management within the company.

To achieve this purpose, a duly cited and sustained theoretical framework was used; We used the methods: historical that allowed us to know what has been raised over time (history) about the subject investigated; Analytical method that made possible the verification of the problem, that is to say to decompose in its parts each and every one of the elements that intervene; Synthetic analytical method used to write and describe the information obtained in an orderly manner; Inductive method, which analyzed the two types of information obtained during the course of the research; And, deductive method was used with the purpose of starting from general aspects to particular situations.

The techniques used were the interview to obtain truthful information from the company executives; the documentary analysis where all bibliographical information regarding industrial safety and hygiene regulations and observation were used.

A survey was carried out on the 4 employees and 7 employees of the company. In addition, the Manager was interviewed in order to obtain a better quality of information about industrial safety and occupational hygiene in the company. Life to its employees, avoiding occupational hazards, so that these results directed to propose this manual. These results were tabulated and expressed through statistical tables and graphs for easy interpretation.

Once this phase was completed, the analysis of the main occupational hazards in each of the company's premises was done, finally proposing the manual of industrial safety and occupational hygiene that contributes to improve the quality of life of all personnel working in Company.

Finally, it was recommended to implement and put into operation the Manual of Industrial Safety and Hygiene that guarantees the health of employees of the company.

### **c. Introducción**

En la actualidad existen normativas y reglamentos que rigen a nuestro país en materia de Seguridad Industrial e higiene, mismas que se convierten en una guía y sirven como base para el desarrollo y planteamiento de manuales y reglamentos para las empresas e instituciones públicas y privadas que estén domiciliadas en nuestro país, estas normativas siguen los estándares mundiales establecidos.

Para la realización y desarrollo del Manual de Seguridad Industrial e Higiene se tomó en consideración las normativas que rigen nuestro país como lo son: la Constitución de la República del Ecuador, las normativas que determina el Instituto Ecuatoriano de Normalización, las normativas exigidas por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social adicionalmente las normativas que exige el Ministerio de Relaciones Laborales, como se ha tomado en consideración todos los estándares establecidos a nivel mundial para seguridad industrial son colores, señalización y dimensiones. El presente Manual se lo realizo apegado a las realidades de estas normativas con la finalidad de evitar algún tipo de sanción o de obviar algún proceso y con la finalidad de que se aplique y entre en funcionamiento inmediatamente.

El esquema utilizado en la presente investigación inicia con el título: “Manual de Seguridad Industrial e Higiene Laboral para la Empresa Embotelladora Loja S.A. “EMLOJA”; seguido del resumen donde se detalla el objetivo general y específicos de

la investigación, la metodología utilizada, los resultados que se obtuvo como producto de la misma y a que conclusiones se llegó, también se hace constar que llevó a desarrollar la presente investigación, se realiza un análisis breve de la problemática existente en la empresa, un breve análisis del objetivo general y un análisis de la estructura y componentes del proyecto de investigación.

Además se analiza cada una de las temáticas a ser empleadas y que servirán como referencia y guía para el desarrollo de la presente investigación, se encuentra detallado que materiales se empleó en el desarrollo de la presente investigación, que equipos de oficina y tecnológicos sirvieron para la sistematización y presentación de resultados, y que tipo de métodos se usó en el desarrollo de la misma; se argumenta cual es la realidad en que se encuentra la empresa, en donde se presenta un breve análisis de la constitución de la empresa, los riesgos laborales que existen en ella y las carencias en Seguridad Industrial e higiene de la Empresa, seguidamente se explica el Manual planteado de Seguridad Industrial e higiene para la empresa Embotelladora Loja S.A. "EMLOJA".

Sumado a esto se proponen conclusiones que se constituyen en el análisis de la situación real de la empresa, se plantean sugerencias para enmendar los errores basadas en la realidad de la empresa; y, finalmente se citan los textos y autores en base a los cuales se apoyó el desarrollo teórico de la investigación, incluyendo la parte de apoyo que se empleó para el desarrollo del presente trabajo investigativo en la empresa Embotelladora Loja S.A. EMLOJA.

## d. Revisión de Literatura

### Marco Referencial

#### El Agua Embotellada

“El agua embotellada es un producto alimenticio envasado que se vende en envases individuales, sanitarios, sellados. Y está destinado únicamente para el consumo humano. Los consumidores tienen una variedad de opciones de agua embotellada disponibles para satisfacer sus gustos y preferencias particulares de precios. Se vende en muchos paquetes de distintos tamaños”. (International Bottled Water Association, 2017).

#### Tipos de Agua Embotellada

Como afirma (International Bottled Water Association, 2017) existen los siguientes tipos de Agua Embotellada:

- **Agua de manantial:** Es agua derivada de una formación subterránea de la cual fluye agua de forma natural a la superficie de la tierra. El agua de manantial se debe extraer sólo en la primavera o a través de un pozo de sondeo que aproveche la formación subterránea que alimenta el manantial. El agua de

manantial recogida con el uso de una fuerza externa debe ser del mismo estrato subterráneo que la primavera, debe tener todas las propiedades físicas antes del tratamiento, y debe ser de la misma composición y calidad que el agua que fluye naturalmente a la superficie de la tierra.

- **Agua Purificada:** Es agua que ha sido producida por destilación, desionización, ósmosis inversa, u otros procesos adecuados, mientras que a la definición de agua purificada en la Farmacopea de Estados Unidos. Otros nombres de productos adecuados para el agua embotellada tratada por uno de los procedimientos anteriores son "agua destilada" cuando es obtenido por destilación, "agua desionizada" si se produce por desionización, o "agua de ósmosis inversa" si el proceso utilizado es la ósmosis inversa .Por otra parte, "agua potable" se puede utilizar con uno de los términos de purificación definidos anteriormente (por ejemplo, "agua purificada" o "agua destilada potable").
- **Agua Mineral:** Es agua natural que contiene no menos de 250 partes por millón de sólidos disueltos totales. El agua mineral se distingue de otros tipos de agua embotellada por su nivel constante y proporciones relativas de elementos minerales y en el punto de salida de la fuente de traza. No hay minerales se pueden añadir a este producto.

- **Espumoso Agua Embotellada:** Es agua que, después del tratamiento y posible reemplazo con dióxido de carbono, contiene la misma cantidad de dióxido de carbono que tenía tal como surgió de la fuente. Aguas embotelladas espumosas pueden ser etiquetados como "beber agua con gas", "agua mineral con gas", "agua de manantial con gas", etc.
- **Artesiano de agua / Pozo artesiano de agua:** Es agua de un pozo que explota un acuífero confinado (una capa subterránea que contiene agua de roca o arena) en el que el nivel del agua se mantiene a cierta altura por encima de la parte superior del acuífero.
- **Pozo de Agua:** Es el agua de un pozo perforado, taladrado o construidos de otra manera en el suelo, que se nutre del acuífero de agua.
- **El Agua Filtrada:** Filtros fabricados para su uso en el carbono uso en el hogar, carbón activado también llamado, que básicamente se carboniza la madera u otra sustancia natural. La molécula de carbono en esos filtros atrae minerales y algunos productos químicos tóxicos. No hay regulaciones federales con respecto al diseño o la eficacia de los filtros de agua. Cuatro de los 50 estados de Estados Unidos (California, Iowa, Massachusetts y Wisconsin) tienen regulaciones y requisitos para algunos tipos de filtros de agua instalados, vendido o distribuido en su estado.

## **Origen del Agua Embotellada**

(Mahiques, 2012) expresa que la explotación comercial de las fuentes de agua se inició en Francia. Evian abrió por primera vez un baño termal en la propiedad privada del rey de Cerdeña en 1824. El rey autorizó la venta de las aguas dos años después, y se creó una compañía en 1829 para vender el agua. Se embotelló por primera vez en barro. Evian no comenzó el embotellado en vidrio hasta 1920.

## **Empresa**

Es una entidad que mediante la organización de elementos humanos, materiales, técnicos y financieros proporciona bienes o servicios a cambio de un precio que le permite la reposición de los recursos empleados y la consecución de unos objetivos determinados. (García & Casanueva, 2000).

## **Creación de Empresa Embotelladora EMLOJA S.A.**

Embotelladora Loja S. A. ha tenido un proceso evolutivo desde su aparición, en primera instancia nace en una alianza con Cuenca Botting Company S.A. una exitosa empresa familiar cuencana que se dedicaba a la producción y comercialización de bebidas para el consumo humano, con la finalidad de satisfacer las necesidades de los clientes en el año 1957, siendo la primera industria embotelladora de gaseosas

de la ciudad de Cuenca y de la provincia del Azuay. Por el año de 1996 esta empresa decide incursionar en la producción de agua embotellada PURE WATER.

Otra empresa que decide participar en la creación de EMLOJA S.A. fue el Grupo "Álvarez Benavides", grupo empresarial de la ciudad de Loja que se dedica a la elaboración, fabricación y comercialización de aguardiente de caña de azúcar refinado y elaborado con cañas cultivadas en los valles de Vilcabamba, Malacatos y Quinara, lo cual garantiza un producto superior de características únicas. Dentro del portafolio, este producto es de mayor trayectoria por su evidente sabor y aroma a caña de azúcar.

Estas dos empresas deciden formar la empresa EMLOJA S.A. en el año 2006 decidiendo participar con 50% de las acciones cada una de las empresas, para poner una empresa embotelladora de agua con tecnología de punta, que cumpla con todas las normativas técnicas exigidas por las entidades de control, estableciéndose de esta manera EMBOTELLADORA LOJA S.A.

A los inicios de la producción de esta embotelladora el producto a comercializar salió bajo el nombre de "Pure Water", producto que era elaborado en la ciudad de Loja y comercializado en las provincias de Loja, El Oro, Zamora Chinchipe, Azuay y Cañar, convirtiéndose en un producto muy apetecido por los clientes en el Sur del Ecuador.

Pero los accionistas de la empresa deciden en el año 2014 la culminación de esta sociedad entre las empresas Cuenca Botting Company S.A. y el Grupo Álvarez Benavides, absorbiendo todas las acciones el Grupo empresarial Álvarez Benavides donde deciden lanzar una nueva marca “Agua Alben”.

Este nombre es producto de las iniciales de los apellidos de este grupo empresarial, el lanzamiento de este producto se efectúa en el mes de septiembre por la conmemoración del aniversario 186 de la Feria de Loja.

### **Actividades de la Empresa Embotelladora EMLOJA S.A.**

Es una empresa que promueve salud y frescura, el proceso de embotellamiento garantiza el envío de un producto en óptimas condiciones y bajo estándares estrictos de calidad, y tomando en cuenta la protección del medio ambiente.

### **Marco Conceptual**

#### **Concepto de Manual**

Es la forma en la cual se gestionan, dentro de los diferentes procesos de la empresa, mecanismos mediante los cuales se pueda aprovechar de una forma inteligente todo el conocimiento que se maneja en la organización. (Múnica, 2002)

## **Importancia del manual**

Según manifiesta (Barajas, 2011) en la actualidad se espera que las organizaciones ofrezcan condiciones de trabajo que no dañen la salud de sus trabajadores/as. Por tanto, deben ofrecer un ambiente de trabajo que resguarde al personal de accidentes, enfermedades producidas por contaminación, alto nivel de ruido, falta de mantenimiento a la maquinaria, productos químicos dañinos, radiación, etc.

Ante tal situación, son vitales los programas para capacitar a supervisores/as y trabajadores/as en prácticas seguras y saludables tanto dentro como fuera del centro de trabajo. Constituye una actividad para asegurar la disponibilidad de las habilidades y actitudes de la fuerza de trabajo, los programas de seguridad e higiene constituyen una de esas actividades importantes para el mantenimiento de las condiciones físicas y psicológicas del personal. (Barajas, 2011)

La salud constituye un derecho de toda persona. En las organizaciones es importante la salud integral de sus miembros, protección de su estado físico, mental para lograr una mayor productividad y rendimiento en el desarrollo integral tanto del individuo como de la organización. (Barajas, 2011).

## **Definición de Seguridad Industrial**

(Kayser, 2011) Manifiesta que la seguridad industrial se define como un conjunto de normas y procedimientos para crear un ambiente seguro de trabajo, a fin de evitar pérdidas personales y/o materiales.

“Se ha definido como el conjunto de normas y principios encaminados a prevenir la integridad física del trabajo, así como el buen uso y cuidado de las maquinarias, equipo y herramientas de la empresa”. (Kayser, 2011).

“Tiene por objeto la prevención y limitación de riesgos, así como la protección contra accidentes y siniestros capaces de producir daños o perjuicios a las personas, flora, fauna, bienes o al medio ambiente, derivados de la actividad industrial o de la utilización, funcionamiento y mantenimiento de las instalaciones o equipos y de producción, uso o consumo, almacenamiento o desecho de los productos industriales”. (Ramírez, 2000).

### **La seguridad en el trabajo**

La seguridad en el trabajo se ocupa de atender una serie de peligros que inciden en los accidentes laborales, tales como riesgos eléctricos, falta de mecanismos de protección contra partes móviles de máquinas, equipos y herramientas, caída de

objetos pesados, deficientes condiciones de orden y limpieza en los puestos de trabajo, y riesgos de incendios, entre otros. (Chinchilla, 2002).

Para lograr la Seguridad en el trabajo debemos desarrollar acciones preventivas tales como reglas generales y específicas, la misión, visión y políticas en seguridad, procedimientos seguros en el trabajo, capacitación al personal, incorporación de dispositivos de seguridad en máquinas, equipos e instalaciones; todo ello para prevenir los accidentes laborales.

Sus niveles de actuación son los siguientes:

- **La prevención**

Para evitar el riesgo. Actúa sobre los factores y las causas del riesgo.

- **La protección**

De este modo, evita el daño humano, aunque el accidente llegue a desencadenarse.

- **La reparación**

Remedia las consecuencias del daño. (Chinchilla, 2002).

“La seguridad en el trabajo es el área de la seguridad que controla la actualización del trabajador en su entorno laboral en relación con la tarea que realiza, en especial los espacios de trabajo, máquinas, útiles y herramientas, materiales, procesos y

organización así como las instalaciones utilizadas o por las que puede verse afectado para lograr el objetivo empresarial”. (González, Floría, & González, 2006).

### **Higiene del trabajo**

“Técnica de prevención de las enfermedades profesionales que actúa identificando, cuantificando, valorando y corrigiendo los factores físicos, químicos y biológicos ambientales para hacerlos compatibles con el poder de adaptación de los trabajadores expuestos a ellos”. (Cortés, 2007).

### **Definición de Riesgo**

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

### **Tipos de Riesgos**

(Casal, Montiel, Planas, & Vílchez, 1999) aduce que debido a la gran variedad de riesgos, se han propuesto diversas clasificaciones; desde un punto de vista general, se pueden clasificar en las tres categorías siguientes:

- a) **“Riesgos de Categoría A:** Son los inevitables y aceptados, sin compensación (por ejemplo: morir fulminado por un rayo).

- b) **Riesgos de Categoría B:** Evitables, en un principio, pero que deben considerarse inevitables si uno quiere integrarse plenamente en la sociedad moderna (por ejemplo: morir en un accidente aéreo o de accidente de automóvil).
- c) **Riesgos de Categoría C:** Normalmente evitables, voluntarios y con compensación (por ejemplo: practicar un deporte peligroso).

(Malagón, Galán , & Pontón , 2003) aclaran que los riesgos se clasifican dependiendo de la causa u objeto que lo ocasionen o generen, entre los principales tenemos:

- a) **Biológicos:** Virus, bacterias, hongos y parásitos.
- b) **Ergonómicos:** Posturas prolongadas durante la jornada, manejo de cargas, movimientos repetitivos.
- c) **Psicosociales:** Atención al público, alta responsabilidad, peligrosidad de la labor, turnos nocturnos y horas extras, relaciones personales tensas.
- d) **Químicos:** Gases, vapores, humos, rocíos, sólidos y líquidos.
- e) **Físicos:** Ruido, vibraciones, temperaturas extremas, humedad, radiaciones ionizantes y no ionizantes e iluminación.
- f) **Eléctricos:** Contacto indirecto, tomas y cables expuestos y sobrecargados y electricidad estática.
- g) **Mecánicos:** Objetos corto punzantes, partes en movimiento y máquinas.

- h) **Locativos:** Escaleras, pisos lisos.
- i) **De Seguridad:** Incendio y explosión.

### **Mapa de Riesgos**

El mapa de riesgos es un instrumento, que mediante relevamiento y representación de riesgos y agentes contaminantes, permite localizar los factores nocivos en un espacio de trabajo determinado. Entre los objetivos más importantes de la elaboración de un mapa de riesgos de una empresa o sector de la misma se puede enumerar:

- i. Implementar planes y programas de prevención, en función de las prioridades observadas.
- ii. Permitir una identificación, análisis y seguimiento periódico de los riesgos mediante la implementación de sistemas de control de gestión de prevención participativos.
- iii. Evaluar la eficacia de las intervenciones preventivas que se adoptan desde la gestión empresarial.
- iv. Mejorar las condiciones de trabajo a través de la participación de los trabajadores y sus representantes. (Jakobsen, 2010).

Los Mapas de Riesgos consisten en una representación gráfica a través de símbolos de uso general o adoptados, indicando el nivel de exposición ya sea bajo, mediano o alto, de acuerdo a la información recopilada en archivos y los resultados de las

mediciones de los factores de riesgos presentes, con el cual se facilita el control y seguimiento de los mismos, mediante la implantación de programas de prevención. (Sánchez, 2013).

**Figura Nº 1.** Ejemplo de la simbología usada en la construcción de mapa de riesgos



**Fuente:** <https://higienyseguridadlaboralcv.files.wordpress.com/2013/03/u08-03-mapa-de-riesgos.pdf>

**Elaboración:** El autor

### **Beneficios de los Mapas de Riesgos**

(Mejía, 2013) resume los siguientes beneficios de los mapas de riesgos:

- Permite un mejor entendimiento en relación con la situación de los riesgos de la empresa en conjunto y de sus procesos o sus proyectos, al proporcionar información en forma global o discriminada.
- En los casos en los cuales la gerencia no tiene conciencia de la necesidad de invertir en las medidas de control o financiamiento de los riesgos, o en el entrenamiento y sensibilización del personal, la información contenida en los mapas de riesgos puede servir de motivación para apoyar al desarrollo de los programas de administración de riesgos, orientar efectivamente las acciones al definir prioridades para su manejo y al disponer de propuestas sobre las medidas de tratamiento.
- Con el diseño e implementación de los mapas de riesgos se promueve el trabajo en equipo, lo cual incrementa el entendimiento de los participantes sobre los procesos analizados y crea un mayor nivel de responsabilidad y colaboración entre las dependencias, porque con ellos se logra entender las relaciones que tienen los procesos entre si y sus implicaciones en la generación y administración de riesgos.
- El mapa de riesgos permite también monitorear el desempeño de la organización en la administración de sus riesgos, con el establecimiento de comparativos anuales a partir de las evaluaciones de los diferentes riesgos y el análisis de la efectividad de las medidas de control implementadas.

## Elaboración de un Mapa de Riesgos

Según (Pyme, 2016) a través del **mapa de riesgos** lo que se pretende es compilar información importante e imprescindible en caso de que un evento suceda; de esta manera, lograremos minimizar los daños y consecuencias negativas.

(Sánchez, 2013) aclara que un mapa de riesgos se debe elaborar en base a tres fases:

- **Fase 1: Caracterización del lugar:** Para elaborar el mapa de riesgos (de una empresa o de un territorio) lo primero que hay que hacer es definir el lugar a estudiar, ya sea una unidad, un departamento o la empresa en su totalidad. Además se debe averiguar la cantidad de trabajadores/as presentes en ese espacio o de habitantes, si es un territorio. También se debe indicar el número de menores o adolescentes que trabajan (o viven) en el lugar.
- **Fase 2: Dibujo de la planta y del proceso:** Primeramente se debe dibujar un plano del espacio en el cual se lleva a cabo la actividad a analizar (una fase del ciclo productivo), especificando cómo se distribuyen en el espacio las diversas etapas del proceso y las principales máquinas empleadas. Este dibujo es la base del mapa, no tiene que ser exacto, se hace a groso modo, pero sí es importante que sea claro, que refleje los diferentes ambientes del lugar. Si es un mapa de un territorio, corresponde ubicar las empresas o tipos de cultivo,

carreteras y accidentes geográficos (ríos, etc.), así como depósitos de basura y/o desechos y otras características del ecosistema que sean relevantes.

- **Fase 3: Ubicación de los riesgos:** Utilizando la lista de riesgos (los seis grupos para el ambiente de trabajo o los tres grupos territorio si se examinara una zona), corresponde en este momento identificar los riesgos, señalando en el mapa los puntos donde están presentes. Se deben identificar separadamente los puntos donde hay presencia de trabajadoras así como menores. En el caso de mapa del territorio, es importante tener presente que la lista de riesgos aplicada debe cumplir con dos condiciones: que represente la realidad del país o zona y que facilite la comparabilidad con otros mapas de riesgos de empresas similares, de la misma zona o incluso, de todo el país.
- **Fase 4: Valoración de los riesgos:** El siguiente paso es la valoración de los riesgos, que se realiza siguiendo una simple escala sobre la gravedad de riesgos. Como resultado de la valoración, cada riesgo habrá sido identificado con una de las tres categorías siguientes: bajo correspondiente a 1 = (+), medio correspondiente a 2 = (++) , alto correspondiente a 3 = (+++). El uso de los números o de los signos de adición (+) es opcional.

## **e. Materiales y Métodos**

En la presente investigación se emplearon los siguientes materiales y diversos métodos, técnicas y herramientas detallados a continuación:

### **Materiales:**

- Computador portátil
- Impresora
- Internet banda ancha
- Papel bond
- Cuaderno de apuntes
- Esferográficos
- Lápiz
- Borrador
- Memory flash
- Libros de consulta bibliográfica

## **Métodos**

Entre los métodos que se empleó en la presente investigación se detallan los siguientes:

### **Método histórico**

(Ávila & Martínez, 2009) aclara que el método histórico estudia los hechos del pasado con el fin de encontrar explicaciones causales a las manifestaciones propias de las sociedades actuales.

Este método permitió conocer los respectivos avances y cambios que se han suscitado a lo largo del tiempo (historia más de cincuenta años) acerca del tema investigado como es la seguridad industrial y salud ocupacional de la empresa Embotelladora Loja S.A. "EMLOJA", y con ello obtener las referencias necesarias sobre el mismo.

### **Método analítico**

(Ruíz, 2014) aduce que el método analítico es aquel método de investigación que consiste en la desmembración de un todo, descomponiéndolo en sus partes o elementos para observar las causas, la naturaleza y los efectos.

Este método es fundamental ya que con su aplicación se puede realizar una adecuada recopilación, análisis e interpretación de la información que es representada mediante cuadros estadísticos, pudiendo así, escoger los mejores procesos técnicos y las decisiones más acertadas para la realización de la presente investigación y a la vez tener una mejor claridad del objeto de estudio y así llegar al fin perseguido.

### **Método analítico-sintético**

(Falcón, 2013) defiende que este método estudia los hechos, partiendo de la descomposición del objeto de estudio en cada una de sus partes para estudiarlas en forma individual (análisis), y luego se integran dichas partes para estudiarlas de manera holística e integral (síntesis).

Se empleó este método para redactar y describir la información obtenida de una manera ordenada y significativa que profundice la investigación de campo y bibliográfica del proyecto.

### **Método Inductivo**

(ConceptoDefinicion.de, 2015) aclara que el método inductivo es aquel método científico que alcanza conclusiones generales partiendo de hipótesis o antecedentes en particular.

Se aplicó el presente método debido a que se trabajó con dos tipos de muestra, la primera constituida por la información emitida por los dueños de la empresa y la segunda muestra establecida por los empleados y trabajadores de la empresa.

### **Método deductivo**

(Pérez & Merino, 2012) suponen que este es un método científico que considera que la conclusión se halla implícita dentro las premisas. Esto quiere decir que las conclusiones son una consecuencia necesaria de las premisas: si éstas resultan verdaderas y el razonamiento deductivo tiene validez, no hay forma de que la conclusión no sea verdadera.

Por ello el uso de este método fue el de partir de aspectos generales de la investigación (conocer acerca de la producción de agua en forma general), para llegar a situaciones particulares (tipos de aguas, elaboración del producto, entre otros).

### **Técnicas**

Entre las técnicas empleadas en el presente estudio o investigación se detallan:

#### **Entrevista**

(Pérez & Gardey, Definición de Entrevista, 2015) aduce que la entrevista es un término que está vinculado al verbo entrevistar (la acción de desarrollar una charla

con una o más personas con el objetivo de hablar sobre ciertos temas y con un fin determinado).

Se aplicó la presente técnica con el objetivo de obtener la información veraz por parte de los directivos de la empresa Embotelladora Loja S.A. "EMLOJA", la versión oficial, la misma que permitió llevar a efecto el desarrollo y estructuración de la encuesta a efectuar a los empleados y trabajadores.

## **Encuesta**

(García F. , 2008) define a la encuesta como: "un estudio realizado sobre una muestra de sujetos representativa de un colectivo más amplio, utilizando procedimientos estandarizados de interrogación con intención de obtener mediciones cuantitativas de una gran variedad de características objetivas y subjetivas de la población" [1].

A través de esta técnica se logró obtener la información real de la empresa, por parte los empleados y trabajadores, quienes son los que pasan en contacto directo en cada uno de las actividades de la empresa, y de esta manera se pudo corroborar si la empresa está realizando lo correcto en el manejo de seguridad industrial y salud ocupacional o si existen falencias, la información obtenida por parte de los

empleados y trabajadores de la empresa Embotelladora Loja S.A. "EMLOJA", fue tabulada, procesada, analizada, graficada y publicada.

### **Observación**

(Fabbri, 2013) expone que la observación es un procedimiento de recolección de datos e información que consiste en utilizar los sentidos para observar hechos y realidades presentes y a la gente donde desarrolla normalmente sus actividades.

Esta técnica se la utilizó para detectar los riesgos existentes en la empresa embotelladora, a través del análisis de un mapa de riesgos.

### **Población**

Rosales (2011) afirma que la población es la colección de datos que corresponde a las características de la totalidad de individuos, objetos, cosas o valores en un proceso de investigación.

La población donde se llevó a efecto la presente investigación incluyó a cuatro empleados y siete trabajadores que laboran en la empresa Embotelladora Loja S.A. "EMLOJA", ya que se necesitó identificar todas y cada una de las áreas de trabajo de la empresa.

## **f. Resultados**

### **Diagnóstico Situacional**

### **Historia de la Empresa**

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

Embotelladora Loja S. A. nace en una alianza con Cuenca Botting Company S.A. con la finalidad de satisfacer las necesidades de los clientes en el año 1957, siendo la primera industria embotelladora de gaseosas de la ciudad de Cuenca y de la provincia del Azuay. Por el año de 1996 esta empresa decide incursionar en la producción de agua embotellada PURE WATER.

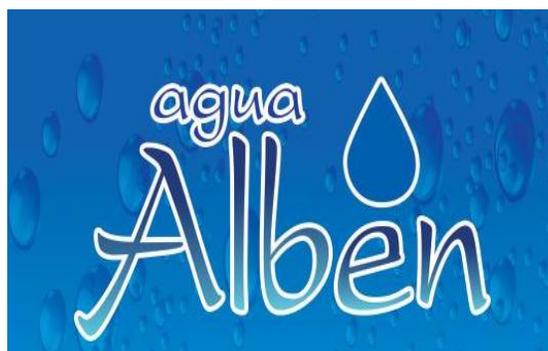
Otra empresa que decide participar en la creación de EMLOJA S.A. fue el Grupo “Álvarez Benavides”, grupo empresarial de la ciudad de Loja que se dedica a la elaboración, fabricación y comercialización de aguardiente de caña de azúcar refinado y elaborado con cañas cultivadas en los valles de Vilcabamba, Malacatos y Quinara.

Estas dos empresas deciden formar la empresa EMLOJA S.A. en el año 2006, estableciéndose de esta manera EMBOTELLADORA LOJA S.A. en sus inicios se

comercializó la marca “Pure Water”, producto que era elaborado en la ciudad de Loja y comercializado en las provincias de Loja, El Oro, Zamora Chinchipe, Azuay y Cañar, convirtiéndose en un producto muy apetecido por los clientes en el Sur del Ecuador.

En el año 2014 los accionistas deciden culminar esta sociedad entre las empresas Cuenca Botting Company S.A. y el Grupo Álvarez Benavides, absorbiendo todas las acciones el Grupo empresarial Álvarez Benavides donde deciden lanzar una nueva marca “Agua Alben”.

**Figura N° 2.** Logotipo y etiqueta



**Fuente:** Embotelladora Loja S.A.

**Elaboración:** El Autor

## **Visión**

“Ser la empresa líder en el mercado de agua purificada de la Región 7 del Ecuador, aplicando una mejora continua a nuestros procesos, preservando la integridad física y mental de nuestros colaboradores, reduciendo el impacto ambiental”.

## **Misión**

“Purificar, embotellar y distribuir bebidas refrescantes a la provincias de Loja y Zamora, ofreciendo calidad en el producto y en los procesos, a costo justo y accesible, para que satisfagan al máximo las necesidades de nuestros consumidores, colaborando con su bienestar y salud”.

## **Objetivos Estratégicos de la Empresa**

- Modernizar la maquinaria acorde a los avances tecnológicos, necesidades y capacidades de inversión de la empresa.
- Desarrollar sondeos de mercado que direccionen a la empresa a la creación de nuevos productos para cubrir las necesidades de todos los consumidores de agua embotellada.
- Lograr una polifuncionalidad de los trabajadores, capacitando en los conocimientos de procesos básicos de otros puestos de trabajo, con el fin de cubrir y rotar cargos cuando se presenten calamidades.
- Desarrollar un plan de capacitación anual, que permita fortalecer las capacidades técnicas del personal.

- Contratar auditorías externas que evalúen las capacidades técnico-científicas de cada cargo de la empresa, como también la competencia de la maquinaria en el área de producción.
- Implementar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional que permita preservar la integridad de los miembros de la organización así como también de las instalaciones.

### **Políticas de la Empresa**

- Realizar todo el proceso de purificación, embotellamiento y comercialización con los más estándares de calidad e higiene.
- Manejar precios accesibles para todo tipo de cliente, es importante siempre dar la opción para cada necesidad con una cartera variada de productos.
- Todos los integrantes de la empresa deben mantener un comportamiento ético, acorde al proceder de toda persona involucrada en un grupo social y laboral.
- Los puestos de trabajo en la empresa son de carácter polifuncional; ningún trabajador podrá negarse a cumplir una actividad para la que esté debidamente capacitado.

- Impulsar el desarrollo de la capacidad y personalidad de los recursos humanos mediante acciones sistemáticas de formación y entrenamiento.
- Desarrollo de evaluaciones y auto evaluaciones periódicas a todos los procesos y miembros pertenecientes a la institución.
- Mantener en la empresa un sistema de información sobre los trabajos realizados en cumplimiento de sus funciones, proyectos y planes operativos.
- Difundir permanentemente la gestión de la empresa en forma interna y externa.
- Preservar el entorno ambiental y la seguridad de todo el personal interno, visitantes y de la comunidad en general.

### **Actividades de la Empresa**

Embotelladora Loja S.A. (EMLOJA S.A.) se dedica a la purificación, embotellado y distribución de agua embotellada que cumple con todas las normativas exigidas por la ley, este producto es apto para el consumo humano, de sabor muy agradable, muy apetecido por los usuarios de las provincias de Loja y Zamora Chinchipe.

### **Servicios y Beneficios**

- **Farmacia:** La empresa Embotelladora Loja S.A. pensando en el bienestar y las necesidades y eventualidades que empleados y trabajadores que laboran para la empresa puedan tener ha establecido un convenio con la cadena de

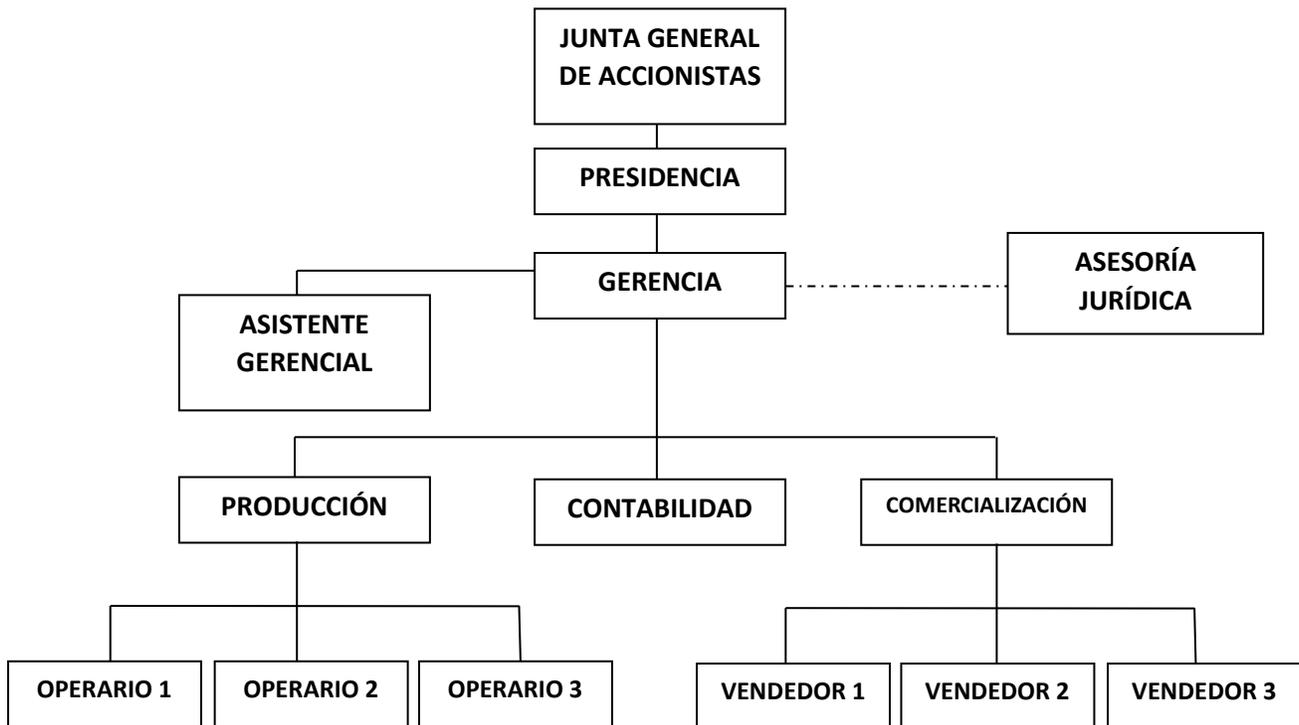
farmacias FYBECA, donde estos pueden acceder a créditos hasta \$100,00 (cien dólares con 00/100) mensuales, donde el único requisito para el crédito es la cédula de ciudadanía.

- **Servicios Asistenciales Médicos:** La empresa conocedora de la realidad de las enfermedades que se suscitan de un momento a otro y conocedores de los malos servicios de atención medica estatales han decidido establecer un convenio con la Clínica Moderna, donde los empleados y trabajadores son beneficiarios con un 25% de descuentos en todos los servicios de especialistas, cirugías y exámenes en general.
- **Supermercado:** Así mismo la empresa conoce que una necesidad fundamental de los empleados y trabajadores es la alimentación y no siempre existe el dinero en las manos, razón por la cual la empresa ha establecido un convenio con la cadena de supermercados Zerimar, donde se les otorgará un crédito hasta \$100,00 (cien dólares con 00/100) mensuales, donde el único requisito para el crédito es la cédula de ciudadanía.

### **Estructura Organizacional de la Empresa**

La estructura organizacional de la empresa Embotelladora Loja S.A. (EMLOJA S.A.) cuenta con la siguiente estructura empresarial, determinada por los procesos de la empresa:

**Figura Nº 3.** Organigrama de la empresa EMLOJA S.A.



**Fuente:** Embotelladora Loja S.A.

**Elaboración:** El Autor

En la actualidad la Empresa “Embotelladora Loja S.A.” cuenta con el siguiente personal:

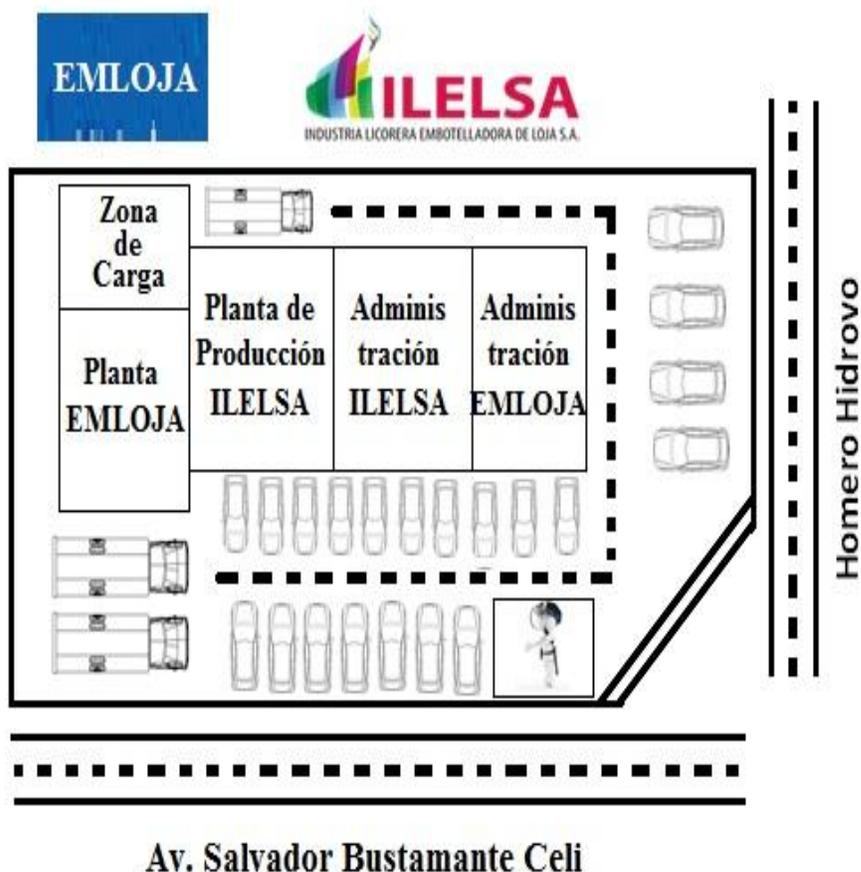
- **Gerente:** Es el responsable de realizar la planificación, organización, dar los direccionamientos y controlar cada uno de los movimientos que se efectúen en Embotelladora Loja S. A.

- **Asesor Jurídico:** Es responsable de la personería jurídica y patrocinio de la empresa en todos los trámites legales de Embotelladora Loja S.A.
- **Asistente de Gerencia:** Ayuda a la Gerencia con todos los trámites de secretaría de la empresa y sirve de apoyo para el departamento de Contabilidad.
- **Contadora:** Encargada de llevar todos los momentos contables generados por la empresa Embotelladora Loja S.A.
- **Jefe de Producción:** Es el responsable de controlar cada uno de los procesos productivos, de purificación del agua, de embotellamiento, empaçado y cargado del producto terminado, Así como es el responsable de controlar que los operadores porten el equipo de seguridad industrial y ocupacional.
- **Operadores (3):** Realizar los trabajos de purificación, embotellado, empaçado y cargado del agua embotellada Alben.
- **Jefe de Comercialización:** Es el responsable de controlar los procesos de comercialización y distribución del producto, así mismo es el responsable de realizar la recuperación de la cartera vencida producto de los créditos otorgados por la empresa.
- **Vendedores (3):** Son los responsables de realizar la comercialización, venta y distribución del agua embotellada Alben, así como los responsables de realizar los cobros de los créditos otorgados por la empresa.

## Ubicación

Embotelladora Loja S.A. (EMLOJA S.A.) está ubicada en la Av. Salvador Bustamante Celi y Homero Hidrovo esquina, en el Edificio de ILELSA, barrio La Paz, parroquia El Valle, que se encuentra dentro del perímetro urbano del cantón Loja, en la Provincia de Loja.

**Figura N° 4.** Micro localización de la empresa EMLOJA S.A.



**Fuente:** Embotelladora Loja S.A.

**Elaboración:** El Autor



la maquinaria y equipo, si existe o no señalización, en qué estado se encuentran los equipos de protección, como es el ambiente de trabajo si han existido o no accidentes laborales.

## **El Edificio de EMLOJA**

La construcción del edificio donde están las instalaciones de Embotelladora Loja S.A. es de construcción mixta de concreto con estructura metálica y techo de eternit, lo que permite poseer un ambiente óptimo para desempeñar las actividades diarias.

- Área administrativa: Oficinas ubicadas en la parte principal de la entrada (Sector sur de la fábrica)
- Gerencia: Oficina ubicada en la parte sur-oriental de la fábrica.
- Área de Producción: Localizada en la parte nororiental de la fábrica.
- Baterías sanitarias: existentes en todas las diferentes áreas de la fábrica.
- Bodega: Ubicada al extremo nororiental de la zona de carga.
- Dos Cajas de control, la una para luz trifásica que abastece al área de producción de la empresa, filtros, embotelladora y motores de bombeo y otro para luz bifásico para la iluminación del área administrativa de la empresa.

- Podemos constatar que el estado de la infraestructura es aceptable ya que se encuentra en muy buen estado, podemos palpar que recién se han realizado trabajos de remodelación tanto al interno como al externo de la Embotelladora Loja S.A.

**Figura Nº 6.** Instalaciones de Embotelladora EMLOJA S.A.



**Fuente:** Embotelladora Loja S.A.

**Elaboración:** El Autor

## **Ambiente de trabajo**

- La planta está construida acorde a las necesidades técnicas para que no se encierre el ruido en la empresa, sin embargo los operarios no usan orejeras al momento de operar y manipular la maquinaria.
- No hay problema por la ventilación de la planta ya que la construcción de la empresa llega a los 10 metros de alto y existe buen ingreso de ventilación por la puerta posterior.
- La iluminación está bien distribuida de acuerdo a los requerimientos existentes en cada área de trabajo sea en la parte productiva o en la parte administrativa.
- Puede existir riesgos laborales como caídas por el piso mojado de las instalaciones, movimientos repetitivos a la hora de operar la maquinaria, riesgo por el espacio existente.
- Cada lugar de la empresa cuenta con la señalética adecuada.

## Tabulación, Análisis e Interpretación de Resultados de la Encuesta Realizada a los Trabajadores de EMLOJA S.A.

Pregunta Nro. 1:

¿Usted tiene conocimiento sobre Seguridad Industrial y Ocupacional?

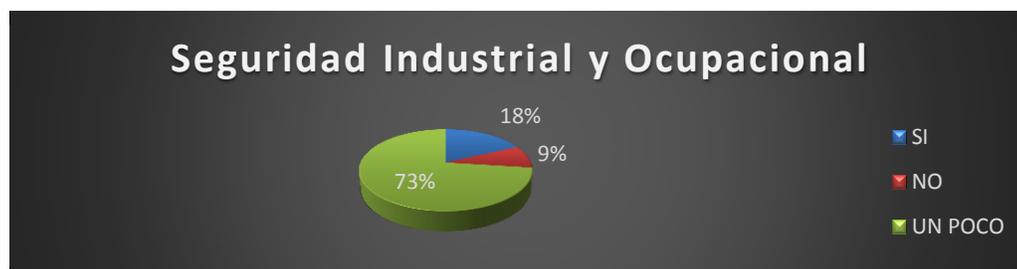
Cuadro N° 1. Seguridad Industrial y Ocupacional

Alternativas	Frecuencia	%
Si	2	18
No	1	9
Un poco	8	73
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>100</b>

FUENTE: Encuestas realizadas a Trabajadores

ELABORACIÓN: El Autor

Figura N° 7



ELABORACIÓN: El Autor

### Análisis e Interpretación:

Se pudo deducir que tan solo el 18% de los trabajadores encuestados manifiestan que si conoce o tiene pleno conocimiento, mientras que un 9% de los consultados señala que no conoce sobre la inquietud planteada y el 73% de los funcionarios nos indica que conoce un poco al respecto de Seguridad Industrial y ocupacional.

**PREGUNTA Nro. 2:**

**¿La empresa Embotelladora Loja S.A. “EMLOJA” posee un reglamento de seguridad industrial y ocupacional?**

**Cuadro N° 2.** Existencia de Reglamento

Alternativas	Frecuencia	%
Si	10	91
No	1	9
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>100</b>

**FUENTE:** Encuestas realizadas a Trabajadores

**ELABORACIÓN:** El Autor

**Figura N° 8**



**ELABORACIÓN:** El Autor

**Análisis e Interpretación:**

Se planteó la interrogante a los trabajadores que laboran en la Empresa Embotelladora Loja (EMLOJA), si dentro de su institución existe un reglamento de Seguridad Industrial y Ocupacional, contestando el 91% de personas encuestadas que si existe reglamento, sin embargo el mismo debe ser actualizado, el 1% restante manifiesta que dicho reglamento no existe. Por ello el proyecto es procedente ya que la empresa necesita de este instrumento esencial para el desarrollo de las actividades diarias.

**PREGUNTA Nro.3:**

**¿La empresa Embotelladora Loja S.A. “EMLOJA” posee un Plan de Emergencia y Contingencia?**

**Cuadro N° 3.** Plan de Emergencia y Contingencia

Alternativas	Frecuencia	%
Si	10	91
No	1	9
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>100</b>

**FUENTE:** Encuestas realizadas a Trabajadores  
**ELABORACIÓN:** El Autor

**Figura N° 9**



**ELABORACIÓN:** El Autor

**Análisis e Interpretación:**

Se consultó a los trabajadores de Embotelladora Loja “EMLOJA” si existe dentro de la empresa un Plan de Emergencia y Contingencia obteniendo como resultado que el 9% de los consultados indica que no existe un plan, mientras que el 91% de los trabajadores indica que si existe dicho plan.

**PREGUNTA Nro. 4:**

**¿La Embotelladora Loja S.A. “EMLOJA”, tiene establecidos procedimientos de vigilancia de la Salud?**

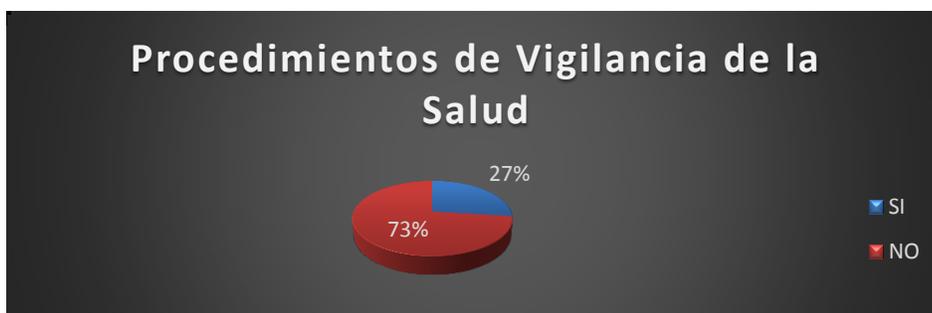
**Cuadro N° 4.** *Procedimientos de vigilancia de la Salud*

Alternativas	Frecuencia	%
Si	3	27
No	8	73
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>100</b>

**FUENTE:** Encuestas realizadas a Trabajadores

**ELABORACIÓN:** El Autor

**Figura N° 10**



**ELABORACIÓN:** El Autor

**Análisis e Interpretación:**

Al preguntar a los trabajadores de la Embotelladora Loja S.A. “EMLOJA”, si tienen establecidos en la empresa procedimientos de vigilancia de la Salud se obtuvo que el 27% de los consultados manifiesta que si están establecidos estos procedimientos mientras que el 73% indica que no lo están, razón por la cual hay que trabajar en el desarrollo de un manual de procedimientos de vigilancia de la salud.

**PREGUNTA Nro. 5:**

**¿Su empresa cuenta con planes de simulacro en caso de algún siniestro natural o accidental?**

**Cuadro N° 5. Planes de simulacro**

Alternativas	Frecuencia	%
Si	10	91
No	1	9
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>100</b>

FUENTE: Encuestas realizadas a Trabajadores  
ELABORACIÓN: El Autor

**Figura N° 11**



ELABORACIÓN: El Autor

**Análisis e Interpretación:**

Al consultar a los encuestados si la empresa en la que laboran cuenta con planes de simulacro en caso de algún siniestro natural o accidental, el 91% respondió que sí cuentan con estos planes y tan solo el 9% restante indica que no existen. Se puede deducir que la empresa ha mostrado interés en estar preparados ante cualquier eventualidad que se pueda suscitar en la empresa.

**PREGUNTA Nro. 6:**

**¿Su empresa en algún momento a lo que ingresó Ud. a laborar o en el transcurso que Ud. labora en la misma le ha indicado sobre las normas de seguridad?**

**Cuadro N° 6.** Normas de seguridad

Alternativas	Frecuencia	%
Si	4	36
No	7	64
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>100</b>

**FUENTE:** Encuestas realizadas a Trabajadores

**ELABORACIÓN:** El Autor

**Figura N° 12**



**ELABORACIÓN:** El Autor

**Análisis e Interpretación:**

Se indagó a los encuestados si en algún momento se les ha hablado sobre las normas de seguridad de la empresa, obteniendo como resultado que el 36% indica que si se les ha hablado sobre las mismas, mientras que el 64% manifiesta que no les han hablado del tema, estos resultados indican la despreocupación por parte de los directivos para abordar estos temas de vital importancia para la seguridad y protección de los trabajadores.

**PREGUNTA Nro. 7:**

**¿La Embotelladora Loja S.A. “EMLOJA” imparte constantemente capacitaciones de Seguridad industrial y salud ocupacional?**

**Cuadro N° 7. Capacitaciones**

Alternativas	Frecuencia	%
<b>Si</b>	0	0
<b>No</b>	1	9
<b>A veces</b>	10	91
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>100</b>

**FUENTE:** Encuestas realizadas a Trabajadores

**ELABORACIÓN:** El Autor

**Figura N° 13**



**ELABORACIÓN:** El Autor

**Análisis e Interpretación:**

En esta pregunta se obtuvo como resultado que el 9% indica que jamás han recibido ningún tipo de capacitación en temas de seguridad industrial y salud ocupacional, mientras que el 91% de los encuestados manifiesta que a veces reciben capacitación en estas temáticas, razón por la cual se debe plantear un plan de capacitación permanente en estas temáticas de vital importancia para los trabajadores.

**PREGUNTA Nro. 8:**

**¿Los Directivos de la empresa revisan permanentemente que los trabajadores porten el equipo de seguridad industrial adecuado?**

**Cuadro N° 8. Control de Equipos**

Alternativas	Frecuencia	%
Siempre	0	0
A Veces	10	91
Nunca	1	9
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>100</b>

FUENTE: Encuestas realizadas a Trabajadores

ELABORACIÓN: El Autor

**Figura N° 14**



ELABORACIÓN: El Autor

**Análisis e Interpretación:**

Al consultar si los funcionarios utilizan el equipo de protección y seguridad industrial apropiada, se pudo apreciar que el 91% de los encuestados manifiesta que a veces se controla, mientras que el 9% indica que nunca se preocupan por efectuar este control.

**PREGUNTA Nro. 9:**

**¿Usted como trabajador tiene la precaución de seguir algún tipo de protocolo de seguridad industrial que le han indicado en la empresa o que conozca de otra fuente?**

**Cuadro N° 9. PreVENCIÓN personal**

Alternativas	Frecuencia	%
Si	6	55
No	5	45
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>100</b>

FUENTE: Encuestas realizadas a Trabajadores

ELABORACIÓN: El Autor

**Figura N° 15**



ELABORACIÓN: El Autor

**Análisis e Interpretación:**

Al Indagar a los trabajadores de la empresa EMLOJA si siguen algún tipo de protocolo de seguridad industrial ya sea porque le enseñaron en la empresa o por conocimiento propio, se determinó que el 45% de los consultados si siguen algún tipo de protocolo relacionado con el manejo de máquinas, mientras que el 55% manifiesta que lo no siguen, este se convierte en un indicador para trabajar en esta temática.

**PREGUNTA Nro. 10:**

**¿La empresa Embotelladora Loja S.A. “EMLOJA”, cuenta con una señalética interna y externa acorde a las normativas de seguridad industrial?**

**Cuadro N° 10. Señalización**

Alternativas	Frecuencia	%
Si	10	91
No	1	9
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>100</b>

**FUENTE:** Encuestas realizadas a Trabajadores  
**ELABORACIÓN:** El Autor

**Figura N° 16**



**ELABORACIÓN:** El Autor

**Análisis e Interpretación:**

En esta pregunta se pudo comprobar que el 91% de los consultados declara que si existe señalización dentro y fuera de la empresa, la misma es de tipo identificativa y de prevención; mientras el 9% restante indica que no existe esta señalización. Ante los resultados expuestos se debería trabajar en una propuesta de señalética que cumpla con todas las normativas y parámetros técnicos requeridos en cada una de las áreas de la empresa.

**PREGUNTA Nro. 11:**

**¿Sus empleadores le comunicaron sobre los riesgos que implica su trabajo?**

**Cuadro N° 11. Conocimiento de Riesgos Laborales**

Alternativas	Frecuencia	%
Si	3	27
No	8	73
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>100</b>

**FUENTE:** Encuestas realizadas a Trabajadores

**ELABORACIÓN:** El Autor

**Figura N° 17**



**ELABORACIÓN:** El Autor

**Análisis e Interpretación:**

Al indagar a los trabajadores de EMLOJA si conocen de los riesgos que implica el desempeñar sus actividades, se consiguió como resultado que el 27% manifiesta que si se les ha indicado sobre los mismos, mientras que el 73% manifiesta que jamás se les ha comunicado del tema. Este es un indicador importante para plantear el uso de un manual de inducción para los trabajadores que ingresan a laborar en la institución, detallando los peligros que se pueden generar, especialmente a la hora de manejar máquinas.

## PREGUNTA Nro. 12:

¿Usted posee Seguro Social?

**Cuadro N° 12. Seguridad Social**

Alternativas	Frecuencia	%
Si	11	100
No	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>100</b>

FUENTE: Encuestas realizadas a Trabajadores

ELABORACIÓN: El Autor

**Figura N° 18**



ELABORACIÓN: El Autor

### Análisis e Interpretación:

Con la finalidad de conocer si la empresa tiene a su personal asegurado, se planteó esta interrogante a los trabajadores, obteniendo como resultado que el 100% de los consultados están asegurados, con la misma se pudo determinar que la empresa tiene sus políticas claras de mantener a sus trabajadores en las normativas legales y de protección social.

### PREGUNTA Nro. 13:

¿Usted posee algún tipo de Seguro Particular?

**Cuadro N° 13. Seguro particular**

Alternativas	Frecuencia	%
Si	0	0
No	11	100
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>100</b>

FUENTE: Encuestas realizadas a Trabajadores

ELABORACIÓN: El Autor

**Figura N° 19**



ELABORACIÓN: El Autor

### Análisis e Interpretación:

Es necesario conocer si los trabajadores poseen algún tipo de seguro particular, razón por la cual se formuló dicha interrogante, obteniendo como resultado que el 100% de los consultados asegura no poseer ningún seguro particular, pudiendo corroborar que los trabajadores no están conscientes de los riesgos y peligros que se ocasionan por desempeñar sus actividades diarias, por ello es imprescindible trabajar en la concientización de los peligros existentes y de la necesidad de tratar de buscar un seguro privado, considerándolo como una inversión ante cualquier eventualidad que se pueda suscitar.

**PREGUNTA Nro. 14:**

**¿En el tiempo que Usted labora en la institución ha tenido algún tipo de accidente laboral?**

**Cuadro N° 14. Accidentes laborales**

Alternativas	Frecuencia	%
Si	1	9
No	10	91
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>100</b>

**FUENTE:** Encuestas realizadas a Trabajadores  
**ELABORACIÓN:** El Autor

**Figura N° 20**



**ELABORACIÓN:** El Autor

**Análisis e Interpretación:**

Para conocer si los trabajadores de la empresa Embotelladora Loja han tenido algún tipo de accidente laboral se diseñó esta interrogante, obteniendo como resultado que el 9% de los consultados ha tenido algún tipo de accidente laboral, mientras que el 91% de los consultados manifiesta que no han tenido ningún accidente laboral. Este indicador permite deducir que pese a ser bajo el índice de accidentes laborales, es necesario trabajar para reducir en su totalidad estos posibles riesgos y/o accidentes laborales.

**PREGUNTA Nro. 15:**

**¿En su empresa existen salidas de emergencia y señalética?**

**Cuadro Nº 15. Salidas de emergencia y señalética**

Alternativas	Frecuencia	%
Si	11	100
No	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>100</b>

**FUENTE:** Encuestas realizadas a Trabajadores

**ELABORACIÓN:** El Autor

**Figura Nº 21**



**ELABORACIÓN:** El Autor

**Análisis e Interpretación:**

Con el objetivo de conocer si existen salidas de emergencia ante cualquier eventualidad en la empresa Embotelladora Loja, se indagó a los trabajadores en la misma, obteniendo como resultado que el 100% de los consultados concuerdan en que si existen salidas de emergencia que están colocadas estratégicamente en los dos extremos de la fábrica. Esto es muy importante para la evacuación del personal en caso de requerirse.

**PREGUNTA Nro. 16.**

**¿El personal de la empresa cuenta con equipo de seguridad?**

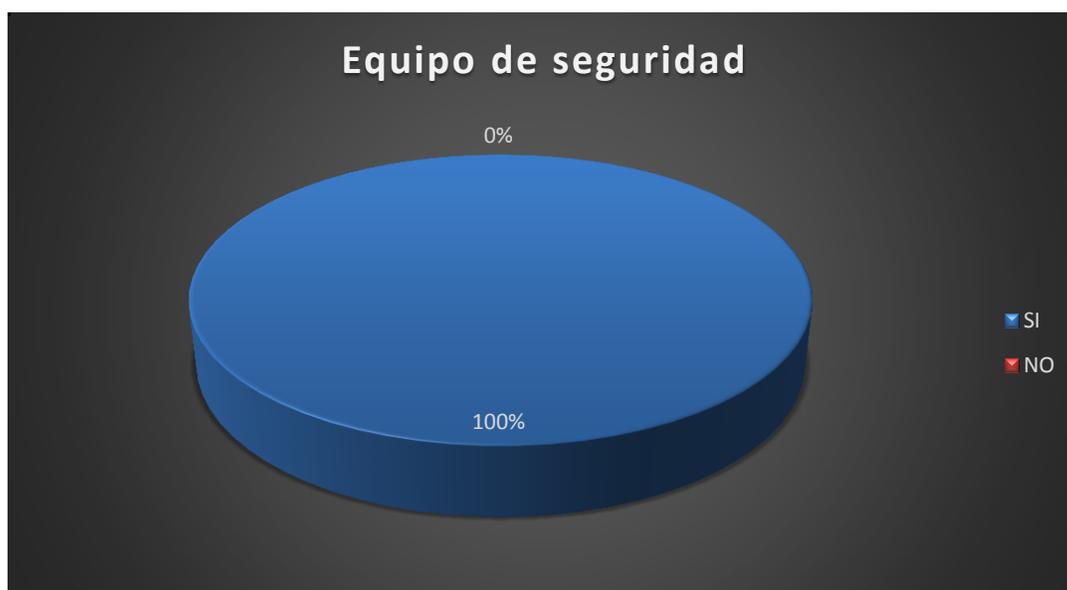
**Cuadro N° 16. Equipo de seguridad**

Alternativas	Frecuencia	%
Si	11	100
No	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>100</b>

**FUENTE:** Encuestas realizadas a Trabajadores

**ELABORACIÓN:** El Autor

**Figura N° 22**



**ELABORACIÓN:** El Autor

**Análisis e Interpretación:**

Al consultar a los trabajadores de la empresa si cuenta con equipo de seguridad para realizar sus actividades diarias, el 100% manifestó que si cuentan con el mismo.

**Entrevista Dirigida al Gerente de la Empresa Embotelladora Loja S.A.  
“EMLOJA”**

- 1. ¿Nos puede indicar el tiempo que lleva al frente de la empresa Embotelladora Loja S.A. “EMLOJA”?**

Cinco años aproximadamente.

- 2. ¿A título personal Usted posee algún tipo de conocimiento sobre Seguridad Industrial y Ocupacional?**

Tenemos un modesto conocimiento del tema.

- 3. ¿En la empresa que Usted está al frente tiene el reglamento de Seguridad Industrial y Ocupacional?**

Existe un reglamento caduco que existía en la anterior empresa cuando teníamos una alianza estratégica con otra empresa y cuando se producía Pure Water, pero ahora no existe para EMLOJA un reglamento de Seguridad Industrial.

- 4. ¿Cuáles son los motivos por qué la empresa que usted preside no posee el Reglamento de Seguridad Industrial y Ocupacional?**

Al absorber toda la empresa EMLOJA por el Grupo Álvarez, se tuvo que dar ciertos documentos de baja conforme manda la Ley y otros que toca volver a sacar en base a la realidad de la empresa.

5. **¿Dentro de la empresa Embotelladora Loja S.A. “EMLOJA”, cuentan con botiquín y extintor de incendios en casos de emergencia?**

Si existen botiquines de emergencia y algunos extintores.

6. **¿La institución que Usted preside posee un Plan de Emergencia y Contingencia?**

No como EMLOJA fabricando agua Alben no tenemos. Pero seguimos ejecutando el anterior.

7. **¿Cree Ud. que el plan de Emergencia y Contingencia que posee la empresa Embotelladora Loja S.A. “EMLOJA”, cumple con las expectativas de los empleados y trabajadores?**

Hay que actualizarlo al plan que existe, conforme a las nuevas necesidades y requerimientos.

8. **¿Su empresa cuenta con los procedimientos de vigilancia de la salud?**

Tenemos convenios con clínicas privadas.

9. **¿Su empresa posee y/o tiene planes de simulacro en caso de algún siniestro natural y/o accidental?**

Tenemos los que nos han capacitado las instituciones de control sobre estos temas.

- 10. ¿Cree Ud. que los planes de simulacro que posee la empresa Embotelladora Loja S.A. “EMLOJA”, cumple con las expectativas de los empleados y trabajadores?**

Hay que mejorarlo y acoplarlo en base a las necesidades reales de la empresa.

- 11. ¿Su empresa cuenta con una señalética interna y externa acorde a las normativas de seguridad industrial conforme rige en la ley?**

Si tenemos señalética interna y externa de la empresa, no le podría decir si estamos cumpliendo todos los requisitos que exige la ley, pero tratamos de cumplir lo más que podemos.

- 12. ¿Usted tiene conocimiento si han existido accidentes laborales en la empresa? ¿Cuáles?**

Si, se han producido por caídas por piso mojado, por caída de objetos y por reducción del espacio.

- 13. ¿La empresa qué Usted preside coordina algún tipo de actividades con los organismos de control?**

Si, con el cuerpo de bomberos y con Gestión de Riesgos, para que nos realicen asesoramientos una vez al año.

**14. ¿Cree Ud. que la señalética interna y externa de seguridad que posee la empresa cumple con las expectativas de los empleados y trabajadores?**

Estamos seguros que siempre podemos mejorar mucho más y sería de hablar con ellos para ver como lo podemos realizar.

**Análisis e Interpretación:**

La entrevista realizada al Gerente de la empresa EMLOJA., resultó de suma importancia para la elaboración de la presente investigación, los aspectos más relevantes son los siguientes:

Existen conocimientos generosos sobre seguridad industrial por parte del gerente de la empresa, así mismo el personero de la empresa esta consiente que existen algunas cosas que se tienen que realizar para mejorar en esta temática y de esta manera poder disminuir los posibles riesgos de accidentes laborales dentro de la planta.

Cabe destacar que en la empresa se trata de capacitar una vez al año a los empleados y trabajadores, además esta cuenta con señalética, pero no se cumple con todas las normativas establecidas en las señaléticas existentes; la empresa ha dotado de quipos de protección, pero no se cumple con toda la normativa requerida.

## **Análisis de Riesgos de la Empresa Embotelladora Loja S.A. (EMLOJA)**

En base a las encuestas aplicadas, entrevista realizada y la observación ejecutada en las instalaciones de la empresa embotelladora EMLOJA se consiguió determinar los siguientes riesgos:

- Embotelladora de agua: el principal riesgo que se pudo determinar aquí riesgo de explosiones, caídas.

***Figura N° 8. Embotelladora de agua***



**Fuente:** Embotelladora Loja S.A.

**Elaboración:** El Autor

- Tanques de lavado industrial: riesgo de contaminación química y biológica.

**Figura N° 9.** *Tanques de lavado industrial*



**Fuente:** Embotelladora Loja S.A.

**Elaboración:** El Autor

- Mini cargadora: mal manejo de manual de carga.

**Figura N° 10.** Mini cargadora



**Fuente:** Embotelladora Loja S.A.

**Elaboración:** El Autor

- Etiquetadora: mal manejo de la maquinaria puede provocar accidentes en el personal (golpes), riesgo de golpes, mutilaciones.

**Figura N° 11.** Etiquetadora



**Fuente:** Embotelladora Loja S.A.

**Elaboración:** El Autor

Con respecto a la maquinaria y equipos existentes en Embotelladora Loja se puede indicar que en su totalidad se encuentran en condiciones aptas para el funcionamiento de la empresa, relativamente nuevas, periódicamente se cumple con un mantenimiento de la planta en su totalidad.

## Accidentes

Para realizar el análisis de los posibles accidentes de trabajo o laborales que puedan suscitarse en la empresa Embotelladora Loja “EMOLJA” se deben tener en consideración los siguientes parámetros:

## Riesgos

- ✓ Riesgo de caída por la abundancia de agua que se utiliza para el lavado de las máquinas y no existe una caída que permita escurrir rápidamente esta agua, permitiendo se empoce y esto termina siendo un riesgo para el personal de la planta.

**Figura N° 12**



**Fuente:** Embotelladora Loja S.A.

**Elaboración:** El Autor

- ✓ Riesgo de cortocircuitos por las instalaciones eléctricas existentes que están sin protección para evitar el ingreso de agua el momento que se realiza la limpieza de la planta.

**Figura N° 13**



**Fuente:** Embotelladora Loja S.A.

**Elaboración:** El Autor

- ✓ Riesgo por las malas condiciones de la máquina de embotellado del agua.
- ✓ Riesgo por el espacio existente de la planta para poder transportar las cargas.

**Figura N° 14**



**Fuente:** Embotelladora Loja S.A.

**Elaboración:** El Autor

- ✓ Riesgo existente por las labores que llevan a efecto cada uno de los trabajadores sin un control o supervisión.

**Figura Nº 15**



**Fuente:** Embotelladora Loja S.A.

**Elaboración:** El Autor

- ✓ Riesgo por no mantener una organización y/u orden de los insumos y materiales utilizados en el proceso productivo.

**Figura Nº 16**



**Fuente:** Embotelladora Loja S.A.

**Elaboración:** El Autor

- ✓ Riesgo de explosiones por los motores que se encuentran en contacto con el agua directamente.

**Figura N° 17**



**Fuente:** Embotelladora Loja S.A.

**Elaboración:** El Autor

### **Actos inseguros de la Empresa**

- ✓ Operar maquinaria y equipos sin equipos de protección.

**Figura N° 18**



**Fuente:** Embotelladora Loja S.A.

**Elaboración:** El Autor

- ✓ Usar los equipos que se encuentran defectuosos o en mal estado.

**Figura N° 19**



**Fuente:** Embotelladora Loja S.A.  
**Elaboración:** El Autor

- ✓ Realizar la manipulación de maquinaria y equipos sin autorización o conocimiento del manejo.
- ✓ Realizar las actividades sin asepsia necesaria.

**Figura N° 20**



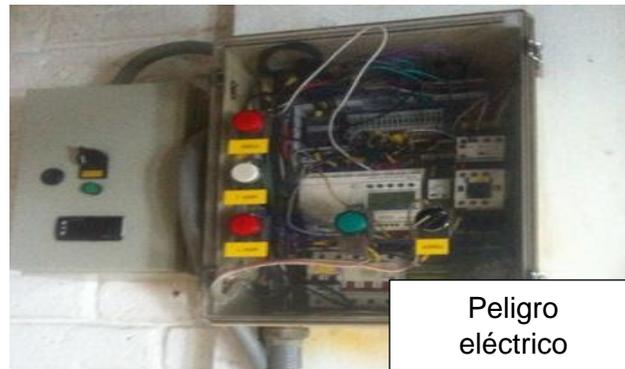
**Fuente:** Embotelladora Loja S.A.  
**Elaboración:** El Autor

- ✓ Molestar constantemente a los compañeros de la planta con bromas de mal gusto o apodos.

### Condiciones inseguras

- ✓ Trabajar con la caja del medidor de luz abierta.

**Figura N° 21**



**Fuente:** Embotelladora Loja S.A.

**Elaboración:** El Autor

- ✓ Poco espacio para trabajar.

**Figura N° 22**



**Fuente:** Embotelladora Loja S.A.

**Elaboración:** El Autor

- ✓ No existir un cuarto para poner herramientas

**Figura Nº 23**



**Fuente:** Embotelladora Loja S.A.  
**Elaboración:** El Autor

La empresa Embotelladora Loja “EMLOJA” cuenta con las políticas claras en cuanto al cumplimiento de todas las exigencias requeridas por la ley para el equipamiento de los empleados y trabajadores, pero actualmente no se ha realizado una actualización de estos equipos, razón por la cual es necesario trabajar en el análisis del equipamiento que hace falta para que se pueda adquirir con la finalidad de disminuir el nivel de riesgos laborales en la empresa.

### **Orden y Limpieza**

Actualmente existen problemas al respecto, por falta de control de las autoridades respectivas, ya que no se mantiene un ordenamiento apropiado de los materiales a utilizar en la producción o fabricación del agua embotellada Alben.

**Figura N° 24**



**Fuente:** Embotelladora Loja S.A.  
**Elaboración:** El Autor

## **Señalización**

La señalización es fundamental para que exista un buen funcionamiento y desenvolvimiento en las empresas, en Embotelladora Loja S.A. existe la señalética identificativa de cada una de las zonas de la planta de producción, pero carece de señalética de advertencia y señalética de evacuación y de seguridad; adicionalmente cabe destacar que no se usan los colores establecidos para la señalización, que son obligados por las diferentes normativas de control.

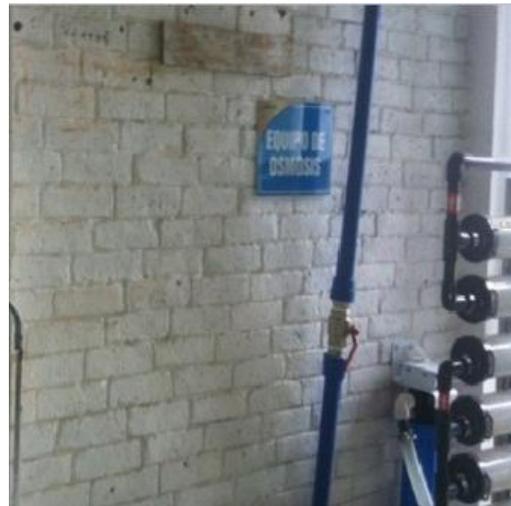
En toda industria existen zonas de peligro y Embotelladora Loja (EMLOJA) no es la excepción, se han identificado algunas áreas de peligro eminente, como es el caso de las instalaciones eléctricas que están en riesgo de tener contacto con el agua, a estos se suman lugares donde existen riesgos de caída por la existencia de agua en el piso, además existen riesgos de caída de objetos (bidones) por no estar bien

organizados, y riesgos por la manipulación de químicos; adicionalmente la presencia de peligro el momento de manipular el producto terminado con el montacargas, que pone en riesgo a los trabajadores que laboran en esta empresa, este riesgo se eleva mucho más por no existir un mapa de los riesgos eminentes.

**Figura N° 26**



**Figura N° 25**



**Figura N° 28**



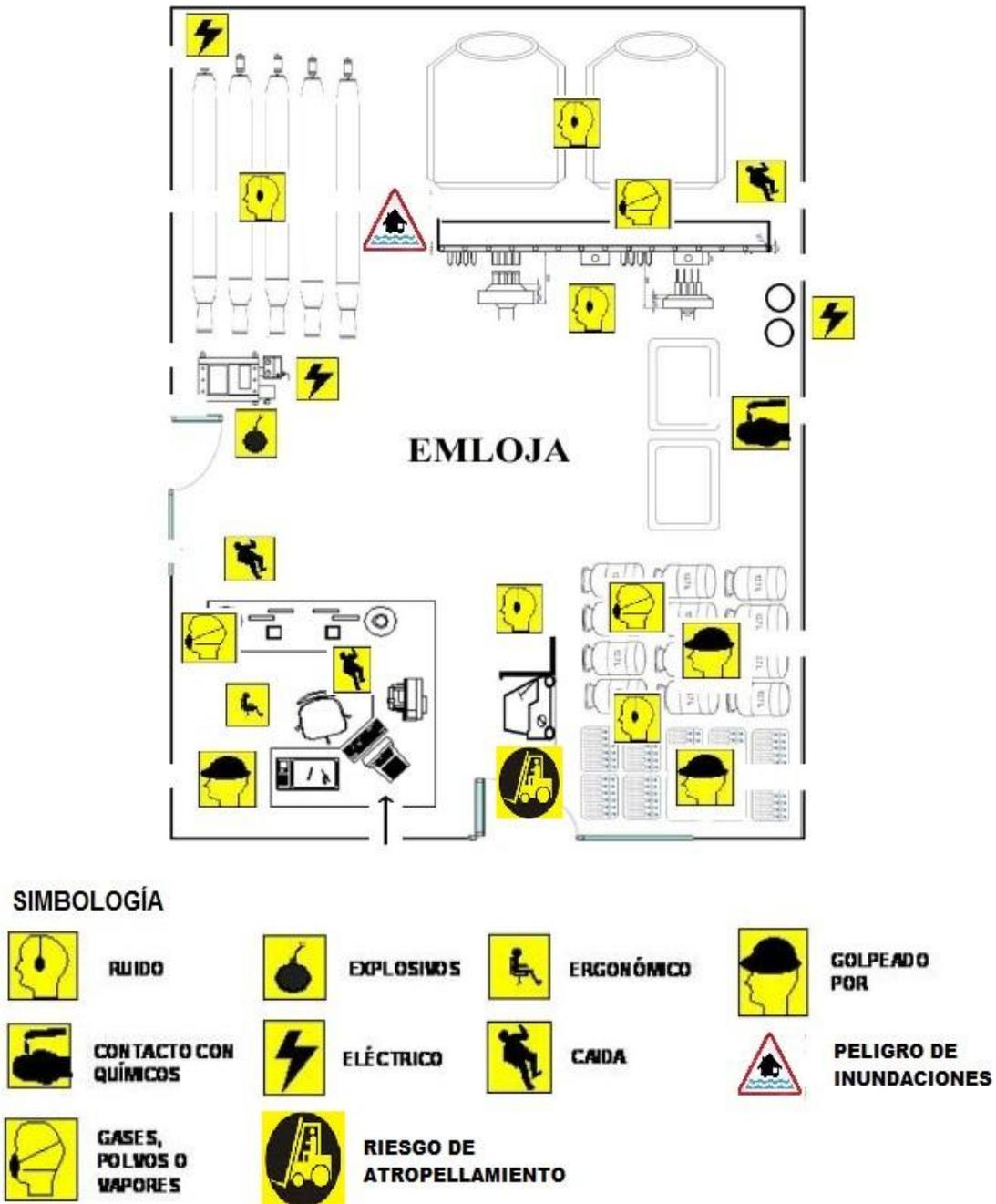
**Figura N° 27**



**Fuente:** Embotelladora Loja S.A.  
**Elaboración:** El Autor

En base a los datos obtenidos se detalla el mapa de riesgos de la empresa EMLOJA S.A.:

**Figura N° 29.** Mapa de Riesgos de Empresa EMLOJA S.A.



Elaboración: El Autor

**Análisis de Posibles riesgos laborales de los empleados de la empresa  
Embotelladora Loja S.A.**

**Gerente:**

- Utilizar sillas que no cumplen con las normativas de seguridad industrial.

**Asistente de Gerencia:**

- Caídas y golpes contra objetos por el espacio dentro de la oficina.
- Manipulación manual de objetos.
- Utilizar sillas que no cumplen con las normativas de seguridad industrial.

**Contadora:**

- Caídas y golpes contra objetos por el espacio dentro de la oficina.
- Manipulación manual de objetos.
- Utilizar sillas que no cumplen con las normativas de seguridad industrial.

**Jefe de Comercialización:**

- Caídas y golpes contra objetos por el espacio dentro de la oficina.

- Manipulación manual de objetos.
- Utilizar sillas que no cumplen con las normativas de seguridad industrial.
- Ciclos repetitivos del cuerpo por sus actividades.
- Riesgo de enfermedades respiratorias.

**Vendedores:**

- Caídas y golpes en la calle.
- Manipulación manual de objetos.
- Ciclos repetitivos del cuerpo por sus actividades.
- Riesgo de enfermedades respiratorias.
- Riesgos Atropellamientos.

**Jefe de Producción:**

- Caídas y golpes contra objetos por el espacio dentro de la oficina.
- Manipulación manual de objetos.
- Utilizar sillas que no cumplen con las normativas de seguridad industrial.
- Ciclos repetitivos del cuerpo por sus actividades.

- Riesgo de enfermedades respiratorias.
- Riesgos de aplastamientos de objetos.
- Riesgos respiratorios por inhalación de químicos.
- Riesgo de mutilaciones.
- Riesgo de caídas por piso mojado.
- Riesgos respiratorios por temperatura ambiente.
- Riesgos biológicos por la manipulación de recipientes sucios.
- Riesgo de caídas por piso mojado.

**Operarios:**

- Caídas y golpes contra objetos por el espacio dentro de la oficina.
- Manipulación manual de objetos.
- Utilizar sillas que no cumplen con las normativas de seguridad industrial.
- Ciclos repetitivos del cuerpo por sus actividades.
- Riesgo de enfermedades respiratorias.
- Riesgos de aplastamientos de objetos.

- Riesgos respiratorios por inhalación de químicos.
- Riesgo de mutilaciones.
- Riesgos de contaminación por manipulación de químicos.
- Riesgos de cortocircuitos.
- Riesgo de quemaduras.
- Riesgo de caídas por piso mojado.
- Riesgos respiratorios por temperatura ambiente.
- Riesgos biológicos por la manipulación de recipientes sucios.

**Cuadro N° 17. Análisis de riesgos de la Empresa EMLOJA**

<b>Análisis de Riesgos por puesto</b>	<b>Riesgos Físicos</b>	<b>Riesgos Químicos</b>	<b>Riesgos Biológicos</b>	<b>Riesgos Ergonómicos</b>	<b>Riesgos Psico-Sociales</b>
Gerente				x	X
Asistente de Gerencia	x	X		x	X
Contador	x			x	X
Jefe de Comercialización	x			x	X
Vendedores	x			x	X
Jefe de Producción	x	X		x	X
Operarios	x	X	x	x	X

**FUENTE:** Observación directa

**ELABORACIÓN:** El Autor

## g. DISCUSIÓN

Una vez realizado el análisis situacional de la empresa Embotelladora Loja S. A. (EMLOJA) de la ciudad de Loja, se pudo identificar que la empresa no cuenta con un Manual de Seguridad Industrial actualizado, ya que el que existía cumplió su vida útil que es dos años de durabilidad y se tiene que reformar conforme las normativas de las leyes vigentes en la actualidad que rigen a las empresas. Por ello que se decide proponer el siguiente:



**MANUAL DE SEGURIDAD  
INDUSTRIAL E HIGIENE LABORAL  
PARA LA EMPRESA**

## **INTRODUCCIÓN**

Desde sus inicios la empresa embotelladora Loja S.A. ha buscado implementar una “política de seguridad” acorde a las necesidades del personal que labora en la empresa esto con el fin de mejorar las condiciones de trabajo y la calidad de vida de cada uno de los trabajadores de la empresa.

### **Política Empresarial**

Embotelladora Loja S.A. (EMLOJA), se ha propuesto el compromiso de impulsar el desarrollo y la productividad, propiciando condiciones de trabajo salubres y seguras para todos sus empleados y trabajadores, esto por la convicción de que un buen ambiente de trabajo, seguro, y sano proporciona a los trabajadores la suficiente confianza para desarrollar sus actividades de forma correcta y segura, además nos apegamos a toda la legislación específica en relaciones laborales.

### **Razón Social y Domicilio**

Embotelladora Loja S. A. (EMLOJA), está domiciliada en la Avenida Salvador Bustamante Celi y Homero Hidrovo esquina, edificio de ILELSA.

## **Actividad Económica**

Purificación, embotellamiento, distribución y comercialización de bebidas, así como servicios de valor agregado.

## **Objetivo**

El presente Manual tiene como objetivo:

- Establecer normas claras y reglas bien establecidas de Seguridad Industrial, cuya finalidad sea la de prevenir todo tipo de accidentes y enfermedades que se generen o se causen por el desarrollo de las actividades dentro de la empresa Embotelladora Loja S.A. (EMLOJA) de la ciudad de Loja.
- Mejorar las condiciones de trabajo de cada uno de sus empleados y trabajadores.
- Eliminar todos aquellos factores que puedan atentar contra la salud y el bienestar de los trabajadores y empleados, y de esta manera contribuir a mejorar el nivel de calidad de vida de cada uno de sus funcionarios.

## **NORMAS LEGALES**

### **CONSIDERANDO:**

Que, el Art. 326, numeral 5, de la Constitución de la República establece que: “Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar”;

Que, el Código de Trabajo, en su Art. 38 establece que: “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”;

Que el Instrumento Andino de Seguridad y Salud fue modificado por la “Decisión 584 de la CAN”, donde se modifican los Art. 11, 21 y 24 de este instrumento,

Que, la Ley de Seguridad Social en su Art.155, señala que: “El Seguro General de Riesgos del Trabajo protege al afiliado y al empleador mediante programas de prevención de los riesgos derivados del trabajo, y acciones de reparación de los daños derivados de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, incluida la rehabilitación física y mental y la reinserción laboral”;

Que, el Código de Trabajo en su Art. 410 dice: “Los empleadores están obligados a asegurar a sus trabajadores condiciones de trabajo que no presenten peligro para la

salud o la 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”;

Que, el Decreto Ejecutivo 2393 modifica los artículos 11, 13, 187, 188 y 192 del Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores,

Que, el Código de Trabajo en su Art. 432 señala en su parte pertinente que: “En las empresas sujetas al régimen del Seguro de riesgos del trabajo, además de las reglas sobre prevención de riesgos establecidas en el Capítulo V de este Código, deberán observarse también las disposiciones o normas que dictare el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social”.

Que, el Código de Trabajo en el Art. 434 señala 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 Relaciones Laborales por medio de la Dirección Regional del Trabajo, un reglamento de higiene y seguridad, el mismo que será renovado cada dos años”.

## **CAPÍTULO I: DOMICILIO Y ACTIVIDAD ECÓNOMICA DE LA EMPRESA**

**Art. 1.-** Embotelladora Loja S. A. (EMLOJA), está domiciliada en la Avenida Salvador Bustamante Celi y Homero Hidrovo esquina, edificio de ILELSA; la actividad

económica a la que se dedica es a la Purificación, embotellamiento, distribución y comercialización de bebidas, así como servicios de valor agregado.

## **CAPÍTULO II: DEL AMBITO DE APLICACIÓN DEL PRESENTE MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL E HIGIENE LABORAL**

**Art. 2.-** El presente Manual regulará todas las relaciones obrero-patronales y/o patronales-obreros entre Embotelladora Loja S.A. y sus empleados y trabajadores que presten servicios en la misma legalmente establecidos, como consecuencia de lo cual, las normas estipuladas en este instrumento se consideran incorporadas a toda relación jurídica contractual de naturaleza laboral existente.

**Art. 3.-** Para exigir el cumplimiento íntegro del presente Manual de Seguridad Industrial e Higiene laboral, debe existir un contrato de trabajo previamente inscrito en el Ministerio de Relaciones Laborales entre EMLOJA y cada uno de los empleados y trabajadores.

**Art. 4.** El presente Manual de Seguridad Industrial e Higiene Laboral es de cumplimiento obligatorio tanto para los empleados y trabajadores que laboran en EMLOJA como lo es para los directivos de la empresa. Por lo expuesto los antes mencionados quedan sujetos al cumplimiento expreso de todas las obligaciones, deberes y derechos prescritos en el presente manual, no siendo su desconocimiento de causa el causal que exima de responsabilidad para ninguna de las partes.

### **CAPÍTULO III: OBJETIVOS DEL MANUAL**

**Art. 5.-** El presente Manual tiene como objetivo establecer normas claras y reglas bien establecidas de Seguridad Industrial, que cuya finalidad es prevenir todo tipo de accidentes y enfermedades que se generen o se causen por el desarrollo de las actividades dentro de la empresa Embotelladora Loja S.A. (EMLOJA) de la ciudad de Loja, así mismo pretende mejorar las condiciones de trabajo de cada uno de sus empleados y trabajadores, para de esta manera eliminar todos aquellos factores que puedan atentar contra su salud y el bienestar, y de esta manera contribuir a mejorar el nivel de calidad de vida de cada uno de sus funcionarios.

**Art. 6.-** Establecer una cultura en Seguridad Industrial e Higiene Laboral den cada uno de los empleados y trabajadores de la empresa Embotelladora Loja “EMLOJA” de la ciudad de Loja, a través de la instauración de campañas, conferencias y charlas de capacitación orientado a satisfacer las necesidades en prevención de riesgos y salud laboral.

**Art. 7.-** Tener establecidos cada uno de los procedimientos y las reglas claras de que se pueden realizar o que no se pueden realizar en la empresa.

## **CAPITULO IV: DE LA ADMISIÓN Y REQUISITOS PARA LA CONTRATACIÓN**

**Art. 8.-** EMLOJA S.A. tiene como objetivo que cada uno de sus puestos de trabajo sean ocupado por personas idóneas, capacitadas, que posean cualidades técnicas profesionales y humanas (don de gente), por lo que todo aspirante sin excepción alguna, debe cumplir con todo lo establecido en el presente reglamento. Motivo por el cual es obligación de los aspirantes revisar el presente manual antes de cumplir con sus actividades.

**Art. 9.-** EMLOJA S.A. está en la obligación de informar a los aspirantes sobre la existencia del presente Manual de Seguridad Industrial e Higiene Laboral el momento que este aspirante va a ingresar a laborar, así mismo debe exigir su fiel cumplimiento.

## **CAPÍTULO V: DISPOSICIONES REGLAMENTARIAS:**

### **Título I: Obligaciones de la empresa Embotelladora Loja S.A. “EMLOJA”**

**Art. 10.-** Dentro de las Obligaciones que tiene la empresa Embotelladora Loja S.A. tenemos las siguientes:

- a) Embotelladora Loja S.A. esta llamada a cumplir con todas las obligaciones que señala o manda el código del Trabajo.

- b) Establecer e instaurar políticas claras de seguridad industrial e higiene laboral, las mismas que deberá empapar a cada uno de los trabajadores y empleados que laboran en la empresa para que realicen su fiel cumplimiento.
- c) A remunerar a los empleados o trabajadores durante todo el tiempo de recuperación en caso de haber sido víctima de algún accidente laboral.
- d) Evaluar cada uno de los puestos y áreas de trabajo donde van a cumplir las actividades los empleados y trabajadores para identificar las zonas donde puedan existir focos de peligro de riesgos o accidentes laborales.
- e) La empresa debe poseer un recurso humano, recurso tecnológico, herramientas, materiales, insumos, instrumentos y programas para poder aplicar las diversas normativas de seguridad industrial e higiene laboral en cada una de las áreas de trabajo de la institución.
- f) En caso de existir algún o algunos riesgos laborales dentro de la empresa se debe identificar plenamente que tipo de riesgo es y qué problemas puede conllevar, adicionalmente se debe realizar una evaluación en forma inicial y periódicamente de este foco de posibles riesgos, con la finalidad de planificar adecuadamente las acciones, medias y planes preventivos para poder mitigar cada uno de estos posibles riesgos y de esta manera garantizar la seguridad de los empleados y trabajadores.

- g) Se debe elaborar, diseñar o adquirir un plan o planes de mitigación que permita a la empresa poder instaurar y poner en marcha medidas de prevención y adicionalmente a la par se debe trabajar en instaurar la política preventiva en los empleados y trabajadores.
- h) Se debe tener establecido un programa o sistema informático para el manejo, monitoreo y evaluación de seguridad industrial e higiene laboral. A este sistema o a los sistemas deben tener libre acceso los directivos de la empresa como los empleados y trabajadores.
- i) En caso de haber existido algún incidente o accidente laboral en la empresa antes del presente Manual de Seguridad industrial e higiene laboral se deben hacer las respectivas investigaciones para llegar a identificar motivo o la causa que lo origino y poder enmendar los errores cometidos antes y adoptar acciones correctivas y preventivas con el objetivo de que en el futuro no vuelvan a ocurrir este tipo de hechos bochornosos o acontecimientos similares dentro de la empresa.
- j) Dotar de equipos y herramientas que estén en perfectas condiciones a los empleados y trabajadores y garantizar permanentemente que estos equipos y maquinaria se encuentran en buen estado, en cada una de las áreas de empresa, para que de esta manera los trabajadores y empleados puedan desarrollar un trabajo seguro.

- k) Facilitar, instruir e incentivar la formación y capacitación periódica y/o permanente en materia de Seguridad Industrial e higiene laboral en los empleados y trabajadores que laboran en la empresa Embotelladora Loja S.A., esto quiere decir a través de cursos, charlas, talleres, conferencias, entrenamiento, etc. Sean estos emitidos por la institución o no. No se podrá prohibir la preparación en estas temáticas por parte de los directivos de la empresa.
  
- l) Se debe abastecer y/o dotar a cada uno de los empleados y trabajadores que laboran en la empresa cada uno de los Equipos de Protección Personal (EPP); que requiera cada uno de los puestos de trabajo o cada una de las actividades que van a desarrollar los empleados y o trabajadores de EMLOJA, pero así mismo se deberá exigir la utilización de los EPP.
  
- m) Indicar, instruir, capacitar a cada uno de los empleados y trabajadores que laboran o van a laborar en la empresa sobre los posibles riesgos que implica cada uno de los puestos de trabajo y la forma, métodos y mecanismos como tenemos prevenirlos; y, que hacer en caso de que llegasen a suscitarse.
  
- n) Adoptar y acoger las medidas necesarias para el cumplimiento total de las recomendaciones de seguridad dadas y regidas por cada una de las instituciones de control del estado.

- o) La empresa EMLOJA S.A. debe tener instalados y en perfectas condiciones y funcionamiento sistemas de respuesta de emergencias derivadas de siniestros, incendios, accidentes mayores, desastres naturales u otras contingencias.
  
- p) EMLOJA S.A. debe cumplir y hacer cumplir cada una de las disposiciones y obligaciones que contempla el presente Manual de Seguridad Industria e Higiene Laboral y demás normas vigentes en materia de prevención de riesgos laborales, detallados en el mismo.

## **Título II: Obligaciones y Derechos de los empleados y trabajadores**

**Art. 11.-** Los empleados y trabajadores de EMLOJA S.A. tienen que cumplir las siguientes obligaciones:

- a) Utilizar correctamente los Equipos de Protección Personal (EPP); proporcionados por la empresa EMLOJA S.A. y así mismo son los responsables directos de su buen estado, conservación, mantenimiento y buen funcionamiento. Esto se lo debe realizar durante cada una de las jornadas de trabajo.
  
- b) Mantener siempre en perfectas condiciones su puesto de trabajo, esto quiere decir aseado y bien organizado.

- c) En caso de que algún empleado o trabajador encuentre algún equipo de protección personal perdido o extraviado deberá comunicar inmediatamente a los directivos de la empresa, y se convertirá en el custodio de este equipo hasta que los directivos decidan las medidas a tomar.
  
- d) Cuidar y mantener su higiene personal íntegra, para prevenir cualquier tipo de enfermedades, contagios por virus causados por la falta de aseo personal. Así mismo deberán someterse a los reconocimientos o chequeos médicos periódicos programados o recomendados por los directivos de la empresa “EMLOJA S.A.”.
  
- e) De manera inmediata se debe informar o poner a conocimiento de sus jefes jerárquicos superiores directos en caso de estar presentes, y de no ser así a cualquier directivo de la empresa, sobre cualquier anomalía, situación de trabajo que a su juicio le entrañe o no esté acorde a los parámetros técnicos, cualquier peligro para la vida o la salud personal o del resto de los empleados o trabajadores que laboran en la empresa.
  
- f) Cada empleado y trabajador que labora en la empresa EMLOJA S.A. debe participar y cooperar activamente cuando se realice o efectúe el proceso de análisis y/o investigación de los posibles accidentes de trabajo, como sobre las enfermedades profesionales que se pudiesen generar por las actividades desempeñadas, cuando se lo requiera o cuando a su parecer los datos que

conocen ayuden al esclarecimiento de las posibles causas que los originaron. Ya que el empleado o trabajador vive diariamente sus procesos productivos y conoce plenamente los posibles daños que se puedan ocasionar por desempeñar dichas actividades.

- g) Deben participar y/o colaborar en el comité paritario de seguridad, que se establezca en la empresa EMLOJA S.A., así como deben participar en cada uno de los programas de capacitación, preparación, instrucción y otras actividades destinadas para prevenir los riesgos laborales o posibles accidentes laborales dentro de la empresa.
- h) Cumplir con cada una de las normas, disposiciones, reglamentos, prohibiciones e instructivos de los programas de seguridad industrial e higiene laboral dictados o dispuestos por la empresa EMLOJA S.A. que se apliquen al lugar de trabajo, así como con las instrucciones que les impartan sus jefes inmediatos superiores directos que estén apegados salvaguardar la integridad, el cuidado y protección de los empleados y de los trabajadores.
- i) El trabajador debe velar por el cuidado integral de su salud física y mental, poniendo en práctica ejercicios para mejorar su estado de ánimo, así como está llamado a velar por los demás compañeros que laboran en la empresa EMLOJA S.A. y en especial por aquellos que dependan de ellos o de las actividades que desarrollan, durante sus labores cotidianas.

- j) Cumplir o realizarse cada uno de los exámenes médicos a que estén obligados o regidos por norma expresa así como a los procesos de rehabilitación dispuestos por la empresa EMLOJA S.A. o por cualquier entidad de control.

**Art. 12.-** Los empleados y trabajadores que laboran en la Embotelladora Loja S.A. tienen los siguientes derechos:

- a) Poseer un equipo de protección personal EPP acorde a las necesidades y requerimientos de los posibles riesgos de su puesto de trabajo, conforme determina la ley y estos deberán ser otorgados por la empresa EMLOJA S.A. sin ser descontados de su remuneración mensual o de sus beneficios por ley.
- b) Llevar a cabo cada una de sus labores encomendadas en un ambiente de trabajo adecuado y propicio para el pleno ejercicio de sus facultades físicas y mentales, que garanticen su salud, seguridad y bienestar propio, es por ello que los directivos de la empresa deben dotar un espacio que cumpla con todos estos parámetros para que los empleados y trabajadores puedan desarrollar sus actividades.
- c) Que los mantengan siempre bien informados sobre los posibles riesgos laborales o problemas que se puedan generar por estar vinculados a las actividades propias que realizan; y, a la información y formación continua en

materia de prevención y protección de seguridad industrial e higiene laboral en el trabajo.

- d) Que se le doten de los equipos, materiales e insumos para poder mantener en perfectas condiciones su puesto de trabajo.
- e) Interrumpir su actividad cotidiana cuando el empleado o trabajador crea que existe algún riesgo eminente o un foco de peligro por seguir cumpliendo con sus actividades diarias, inmediatamente se deberá informar sobre el suceso y será evaluado por los superiores. Este no es motivo para que el empleado o trabajador en cualquier momento pueda paralizar las actividades sin justificativo alguno.

### **Título III: Prohibiciones**

**Art. 13.-** Entre las prohibiciones existentes para la empresa Embotelladora Loja S.A. o sus directivos tenemos:

- a) Impedir a las autoridades del trabajo la inspección y vigilancia de las dependencias de la empresa.
- b) Impedir a las autoridades del trabajo a entrevistarse con cualquiera de sus empleados o trabajadores.

- c) Tratar de exigir a sus trabajadores a laborar en condiciones de trabajo inhumanas, en ambientes hostiles, insalubres o no aptos para laborar; en caso de ser necesario laborar en estas condiciones los empleados o trabajadores deberán adoptar medidas preventivas necesarias para la defensa de la salud y que precautelen al trabajador, para lo cual la empresa deberá dotar del equipamiento requerido.
  
- d) Embotelladora Loja S.A. o sus directivos bajo ningún parámetro pueden permitir o consentir que alguno de sus empleados o quiera realizar sus actividades diarias en estado de embriaguez o bajo la acción de cualquier tóxico o sustancia estupefaciente. Se le debe prohibir el paso al interior de las instalaciones.
  
- e) No cumplir u omitir aquellas normativas o disposiciones que se emitan sobre prevención de riesgos o higiene laboral que se emitan por el Gobierno Nacional, la Secretaria de Gestión de Riesgos, El Ministerio de Relaciones Laborales, el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, Agencia de Regulación Sanitario o por cualquier otro ente de control.
  
- f) No acatar o no hacer caso a cada una de las indicaciones contenidas en los certificados emitidos por la Comisión de Valuación de las Incapacidades del IESS, sobre cambio temporal o definitivo de los trabajadores, en las actividades o tareas que puedan agravar aquellas lesiones o enfermedades identificadas o adquiridas dentro de la empresa “EMLOJA S.A.”

- g) Obligar a que los empleados o trabajadores cumplan actividades que están restringidas de hacer bajo prescripción médica.

**Art. 14.-** Prohibiciones para los trabajadores:

- a) No acatar cada una de las disposiciones que se emiten en el presente manual de Seguridad Industrial e Higiene Laboral.
- b) Llegar a cumplir con sus actividades encomendadas en la empresa en estado etílico o bajo la acción de cualquier tóxico o sustancia estupefaciente.
- c) Realizar algún tipo de trabajo si no está legalmente capacitado o autorizado por la empresa en el debido entrenamiento y/o adiestramiento en el manejo de maquinaria o equipos.
- d) Llegar con otro equipo de protección que no sea el apropiado para desempeñar sus actividades cotidianas.
- e) Fumar en el interior de las instalaciones de la empresa Embotelladora Loja S.A.
- f) Llegar en condiciones personales insalubres, por falta de aseo.
- g) Dejar de cumplir cada una reglas, reglamentos, normas y procedimientos implementados por la empresa, para la promoción de las medidas de prevención de riesgos laborales e higiene laboral.

- h) Bloquear los extintores, utilizarlos sin necesidad o ponerse a jugar con los mismos.
- i) No utilizar el equipo de seguridad entregado por la empresa para su protección y prevención de accidentes y riesgos laborales.
- j) Negarse a participar de las capacitaciones, charlas, conferencias y/ o entrenamientos que la empresa Embotelladora Loja S.A. decida dictar, contratase o coordinase con otras instituciones para la prevención de riesgos laborales e higiene laboral y que respuestas se deben efectuar ante estas emergencias, siniestros o accidentes.

#### **Título IV: Faltas y Sanciones**

**Art. 15.-** Faltas: dentro de la empresa Embotelladora Loja S.A. se tienen establecidas como faltas aquellas infracciones cometidas al presente reglamento de Seguridad Industrial e Higiene Laboral cometidas por los empleados o trabajadores de la empresa EMLOJA S.A. o por las infracciones efectuadas por aquel personal externo que está sujeto al presente reglamento, ya sea en la ejecución de actividades diarias o en actividades particulares. El tipo de faltas existentes: leves, medias y graves.

- a) **Faltas Graves:** Son faltas graves aquellas infracciones o contravenciones que se realicen al presente Reglamento de Seguridad Industrial e Higiene Laboral, entre las cuales estarán consideradas aquellas acciones que ponen en peligro

eminente la integridad física del empleado o trabajador, de los compañeros, terceras personas, a la maquinaria o equipos, a las instalaciones y que sucede de manera recurrente, con conocimiento de causa y del riesgo que existe o se lo realiza con mala intención a estos actos.

- b) **Faltas Medias:** Entre las faltas medias existentes tenemos aquellas infracciones que ponen en peligro la integridad física del empleado o trabajador, compañeros, terceras personas, maquinaria o equipo, a las instalaciones y esto se produce por consecuencia del mal manejo, desempeño, impericia, negligencia o inobservancia del empleado o el trabajador, pero sin mala intención ni recurrencia.
- c) **Faltas Leves:** Entre las faltas leves están consideradas aquellas infracciones que presentan un peligro menor o mínimo para el trabajador, para los compañeros, para terceras personas, el ambiente o instalaciones; causa daño o causa daños menores a las personas o instalaciones. No supone recurrencia ni intencionalidad.

**Art. 16.- Sanciones:** Entre las sanciones se contemplan las generadas por faltas graves, medias o graves, están se producen si un trabajador no cumple o no desea cumplir con las medidas preventivas que se obligan en el presente reglamento de Seguridad Industrial e Higiene Laboral procederá a sancionar de acuerdo a la gravedad de la falta, de la siguiente manera:

- a) **Faltas Graves** – Estas sanciones se aplicarán conforme dispone el numeral siete del Artículo 172 del Código del Trabajo. Por reincidencia en una Falta Media, está dentro de las facultades del Jefe inmediato Superior o la máxima autoridad de la empresa proceder a realizar una multa de hasta un 10% de su remuneración diaria o Terminación del contrato previo la tramitación legal.
  
- b) **Faltas Medias (por primera vez):** El Jefe inmediato Superior o la máxima autoridad de EMLOJA S.A. procederán a realizar una amonestación escrita (llamado de atención escrito).
  
- c) **Faltas Leves:** El Jefe inmediato Superior o la máxima autoridad de EMLOJA S.A. procederán a realizar una Amonestación verbal (llamado de atención verbal).

**Art. 17.- Incentivos:** El empleador incentivará y motivará a los trabajadores a que cumplan con las normas de seguridad y salud establecidas por la empresa a través de mecanismos acordados previamente con el trabajador.

## **CAPITULO VI:**

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

#### **Título I: Del Comité Paritario de Seguridad y Salud**

**Art. 18.-** En aquellas empresas que no cuenten con un Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo, por no alcanzar el número mínimo de trabajadores establecido para este fin en la legislación nacional correspondiente, se designará un

Delegado de Seguridad y Salud en el Trabajo. Dicho Delegado será elegido democráticamente por los trabajadores, de entre ellos mismos.

**Art. 19.-** El Delegado de Seguridad y Salud en el Trabajo, como representante de los trabajadores, colaborará al interior de la empresa en materia de Prevención de Riesgos Laborales.

## **Título II: Del Servicio Médico de Empresa**

**Art. 20.-** La empresa de producción Embotelladora Loja S.A. de la ciudad de Loja, no está obligada a contar con la atención o servicio médico permanente. Pero EMLOJA S.A. creará convenios con un galeno con formación especializada en salud ocupacional y deberá estar registrado ante el Ministerio de Relaciones Laborales, el mismo que lo habilite para cumplir con las actividades encomendadas por la empresa.

**Art. 21.-** Son funciones del servicio médico las siguientes:

- a) Realizar un análisis, estudiar, investigar y vigilar las condiciones ambientales existentes en cada uno de los puestos de trabajo.
- b) Analizar y clasificar cada uno de los puestos de trabajo, para seleccionar el personal, en base a la valoración de los requerimientos de las tareas que va a

desempeñar el aspirante o trabajador, y en relación con los riesgos de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.

- c) Vigilar porque se cumpla con el mantenimiento de los servicios sanitarios generales que posee la empresa, tales como: baterías sanitarias, camerinos, dispensadores de agua, comedores, primeros auxilios, áreas de lavado de la materia prima, aseo adecuado de la maquinaria, equipos y cada una de las áreas de la empresa.
- d) Velar y controlar el trabajo de mujeres y personas disminuidas física y psíquicamente, ayudar al acoplamiento y readaptación laboral y social, conforme determina y manda la ley.
- e) Realizar fichas médicas cuando el empleado o trabajador ingrese a laborar en la empresa EMLOJA S.A.
- f) Debe exigir que se lleven a efecto el examen médico preventivo al ingresar a la empresa.
- g) Se debe efectuar el examen médico anual de seguimiento y vigilancia de salud ocupacional de cada uno de los trabajadores de la empresa.
- h) Exigir que se efectúen exámenes cuando el galeno requiera o sospeche de algún foco de contaminación en aquellos trabajadores que cumplen las labores que involucren alto riesgo o atenten para la salud, el que se lo tendrá sin objetar.

- i) Sugerir transferencias de los empleados o trabajadores pacientes a los centros médicos o casas de salud, en el caso que sean requeridos.
- j) Sugerir y exigir la inmunidad por medio de la vacunación y con mayor razón tratándose de epidemias.
- k) Llevar un libro de registros sobre las estadísticas sobre las enfermedades más frecuentes o recurrentes entre los trabajadores e investigar las enfermedades ocupacionales que se puedan presentar dentro de la empresa Embotelladora Loja S.A.

### **Título III: De las Responsabilidades de las Autoridades**

#### **Art. 22.-** Responsabilidades del Gerente:

- a) Realizar un manejo y gestión de Seguridad Industrial e Higiene Laboral donde se realice un seguimiento del presente reglamento, evaluación sobre los resultados obtenidos en tema d seguridad industrial, dotar de recursos e implementos necesarios para que los empleados y trabajadores cumplan las normativas establecidas y tiene el gerente que hacer cumplir con las políticas establecidas por la empresa EMLOJA S.A. de Seguridad Industrial e Higiene Laboral.
- b) Cumplir y hacer cumplir cada una de las medidas necesarias que se requieran para proteger la salud y el bienestar de los empleados y trabajadores a través de la realización de evaluaciones periódicas.

**Art. 23.-** Responsabilidades de los Jefes o Encargados:

- a) Cumplir y hacer cumplir todas las disposiciones que manda en el presente manual de Seguridad Industrial e Higiene Laboral.
- b) Cumplir y hacer cumplir con el orden exigido, la limpieza de su lugar de trabajo, mantener una disciplina apropiada, en las diferentes áreas de trabajo bajo su responsabilidad.
- c) Capacitarse y capacitar a los trabajadores a su cargo en seguridad industrial e higiene laboral para que cumplan las actividades diarias encomendadas con seguridad y a su vez se encuentren lo suficientemente capacitados ante cualquier eventualidad o riesgo laboral.

**CAPITULO VII:**

**DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS EN POBLACIONES VULNERABLES**

**Título I: Prevención de Riesgos para el Personal Femenino**

**Art. 24.-** Se debe garantizar las condiciones más apropiadas de trabajo y seguras para que sean desarrolladas por el personal femenino que labora o vaya a laborar en la empresa Embotelladora Loja S.A., para de esta manera salvaguardar su salud personal y reproductiva. Se pondrá especial énfasis en caso de embarazo y lactancia conforme lo determinan las normas legales pertinentes, con la finalidad de elevar la calidad de vida de estas personas.

**Art. 25.-** Conforme determina la normativa legal respectiva que rige en nuestro país en materia de Seguridad Industrial se determina la jornada de trabajo o el tiempo que tiene que laborar la madre del lactante durará o será de seis (6) horas que se señalarán o se distribuirán de conformidad con el reglamento interno, o por acuerdo entre las partes. Se debe de indicar y quedar establecido que las horas de lactancia no es negociable. Se debe tener presente lo que se establece en el Art. 26 del Instrumento Andino de SST.

### **Título II: Prevención de Riesgos para Menores de Edad**

**Art. 26.-** Una de las políticas claras y bien establecidas de la empresa embotelladora Loja S.A., es no proceder a contratar personal menor de edad (menos de 18 años) de manera permanente o de manera parcial; en caso de omitir esta normativa por algún funcionario de la empresa se observará la normativa correspondiente y se procederá a sancionar con la mayor severidad del caso y conforme determina la ley.

### **Título III: Prevención de Riesgos para personas con Discapacidad**

**Art. 27.-** Dentro de las instalaciones existentes en la empresa de producción Embotelladora Loja S.A. se garantizará la accesibilidad para las personas con discapacidad motora así mismo se garantizará las condiciones de trabajo apropiadas seguras al personal que brinde sus servicios dentro de la empresa, conforme lo determinan las leyes que protegen a las personas con capacidades especiales, y de

esta manera evitar algún tipo de consecuencia por evitar esta normativa. Adicionalmente se debe garantizar que el trabajo que vaya a cumplir esta persona no agrave su discapacidad.

**Art. 28.-** La empresa Embotelladora Loja S.A. deberá brindar y un diseño que se acople con las necesidades de las personas con capacidades especiales, así mismo deberá desarrollar un estudio ergonómico de los puestos de trabajo para las personas con capacidades especiales. Conforme lo estipula el Art. 25 del Instrumento Andino de SST.

#### **Título IV: Prevención de Riesgos para personal de Actividades**

##### **Complementarias y Contratistas**

**Art. 29.-** Tienen como obligaciones los contratistas de la empresa Embotelladora Loja S.A.

- a) Cuando se contrate un servicio o trabajo adicional al que se realice en la empresa el contratista debe cumplir y hacer cumplir a sus empleados y trabajadores que cumplan con el mismo nivel de prevención y protección contra los riesgos del trabajo como lo realiza EMLOJA S.A.

- b) Exigir que el contratista le presente su Manual de Seguridad Industrial e Higiene Laboral; mismo que deberá previamente estar aprobado por el Ministerio de Relaciones Laborales.
- c) Todos los empleados y trabajadores de la empresa contratista tienen que estar afiliados al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

### **Título V: Prevención de Riesgos para personal extranjero**

**Art. 30.-** Si la empresa EMLOJA S.A. va a contratar un profesional extranjero este deberá cumplir con las disposiciones emitidas las entidades de control, en este caso puntual por el Ministerio de Relaciones Laborales del Ecuador y se debe cumplir y hacer cumplir cada una de las obligaciones, responsabilidades, prohibiciones y derechos que poseen el resto de empleados y trabajadores.

**Art. 31.-** En caso de que el profesional extranjero contratado por EMLOJA S.A., cumpla actividades simultáneas en dos o más empresas, deberá el funcionario comunicar a las autoridades de la empresa, adicionalmente, los empleadores de las otras empresas serán solidariamente responsables por la aplicación de las medidas de prevención y protección frente a los posibles riesgos del trabajo.

Dichas medidas serán equitativas y complementariamente asignadas y coordinadas entre las empresas, de acuerdo a los factores de riesgo a que se encuentren expuestos los trabajadores y las trabajadoras. Conforme se determinan en los numerales 4 y 5 de los Artículos 17 del Instrumento Andino de Seguridad y Salud y 2 de Reglamento al Instrumento Andino.

## **CAPITULO VIII:**

### **DE LA PREVENCION DE LOS RIESGOS DEL TRABAJO PROPIOS DE EMLOJA**

#### **S.A.**

#### **Título I: Factores de Riesgos Físicos**

**Art. 32.-** Ruido: Se debe brindar a los empleados y trabajadores las orejeras industriales que se requieran para poder cumplir con las actividades encomendadas. Se tiene que tener en consideración que el límite tope de presión sonora no deberá superar los 70 decibeles en la escala A de ruido. Así mismo se debe evaluar antes de proceder el nivel de ruido existente antes de adquirir equipos de trabajo. En caso de requerirse se instalarán mamparas con la finalidad de reducir el ruido. Así mismo se deben realizar mantenimiento periódicos de cada equipo que produzca ruido con la finalidad de que estos no se agudicen.

**Art. 33.- Ventilación:** Debe existir ventilación en la empresa por medios naturales o artificiales, dependiendo de las condiciones atmosféricas donde los empleados o trabajadores puedan desempeñar sus actividades en condiciones óptimas y apropiadas adicionalmente se debe realizar un mantenimiento adecuado sobre el funcionamiento de los equipos de extracción.

**Art. 34.- Iluminación:** Cumpliendo con las normativas existentes se debe dotar de suficiente iluminación para cada tipo de trabajo así: 15 luxes, Gerencia, áreas administrativas, sala de reuniones, comedores y áreas de carga, se debe iluminar con 25 luxes en los pasillos, en el área de recepción de materia prima, área de lavado, área de embotellamiento, área de almacenamiento y demás áreas de la empresa, así mismo debe haber suficiente luz artificial para cada proceso. Se debe aprovechar la luz natural existente en las diferentes áreas de la empresa Embotelladora Loja S.A.

**Art. 35.- Electricidad:** Se debe garantizar que en la empresa se encuentre el cableado en buen estado e identificado en caso de existir alguna avería se debe sustituir los cables deteriorados inmediatamente. Chequear periódicamente los interruptores Para realizar algún mantenimiento se debe desconectar o bloquear los equipos y asegurarse que no fluya corriente antes de proceder a su mantenimiento. Se debe aislar o sellar las cajas de alimentación destapadas. Se debe Evitar recargar los circuitos. Así mismo no se debe verter líquidos cerca de tomas de corriente,

aparatos o tableros eléctricos. No se debe manipular los aparatos eléctricos con manos húmedas o mojadas.

**Art. 36.-** Radiaciones Electromagnéticas: Se exigirá el uso de equipos normalizados como computadoras, pantallas con sellos de calidad. Se capacitará a los empleados y trabajadores sobre el uso de equipos y el efecto radiactivo que producen. Asegurar y exigir el mantenimiento correcto de la maquinaria y equipo.

## **Título II: Factores de Riesgos Mecánicos**

**Art. 37.-** Orden y Limpieza: Se exigirá mantener el orden y limpieza en las instalaciones de la empresa Embotelladora Loja S.A., cada trabajador es responsable del orden y limpieza de su área o puesto que labora, se deberá mantener los pasillos libres de objetos, uso apropiado de depósitos de basura esto es clasificar desechos orgánicos, inorgánicos y tóxicos. Exigir que la mesa de trabajo esté ordenada para evitar la caída de objetos a las zonas de paso, y retirar los objetos innecesarios que no se estén utilizando. Hacer buen uso de los instrumentos entregados como son tijeras, cuchillas, abrecartas, sacagrapas, etc. Se deberá tener cerradas las gavetas de los escritorios, archivadores o anaqueles, los cables deberán ir junto a las paredes sino cubrirlos o señalarlos, para evitar el tropiezo con los mismos. Las herramientas manuales son operadas solamente por personal autorizado. Cada equipo y maquinaria, deberán ser sometidos a un mantenimiento periódico.

**Art. 38.-** Escaleras fijas: Revisar que no tengan fallas, daños, o defectos deben tener pasamanos y el piso debe ser antideslizantes, deberán contar con la iluminación óptima, la movilización de los empleados y trabajadores será siempre por el lado derecho.

**Art. 39.-** Superficies de Trabajo: No deben tener ningún tipo de obstáculos, se deberá caminar despacio sin correr, deben estar bien iluminadas, se deberá utilizar calzado antideslizante se deberán limpiar con desengrasantes. Se realizará la limpieza, conforme los mecanismos y normativas planteados en la ley así mismo el empleado o trabajador deberá tener una apropiada visión para poder realizar el transporte de algún tipo de carga.

**Art. 40-** Se capacitará a los empleados y trabajadores de EMLOJA S.A. sobre el funcionamiento y manejo de cualquier herramienta mecánica, antes de entregarle para que cumpla sus actividades cotidianas.

**Art. 41.-** Las herramientas manuales, tienen que tener mango del grosor, longitud y forma apropiadas para un cómodo manejo, con agarres, que tengan la fricción adecuada, o con resguardos o retenedores que eviten deslizamientos y pellizcos; minimizar el peso de las herramientas, dar operatividad y seguridad a los trabajadores.

### **Título III: Factores de Riesgos Químicos**

**Art. 42.-** Uso de Productos Químicos: Se deberá utilizar aquellas sustancias químicas que tienen menos peligrosidad con la finalidad de salvaguardar a los trabajadores, se etiquetará los productos químicos o tóxicos escritas en idioma español y los símbolos gráficos del peligro que implican.

**Art. 43.-** Al personal que va a trabajar manipulando químicos en el proceso productivo se lo capacitará plenamente que pueda efectuar sus actividades.

### **Título IV: Factores de Riesgos Biológicos**

**Art. 44.-** Instalaciones Sanitarias: Se Establecerá programas de lavado y desinfección de forma diaria donde se puedan presentar focos infecciosos por bacterias y hongos, entre ellos sanitarios, duchas, pasillos, oficinas, e instalaciones en general, se fumigará contra insectos voladores y rastreros la desratización esta será trimestral. Mantener en óptimas condiciones de aseo las baterías sanitarias, lavabos, duchas y urinarios.

**Art. 45.-** Abastecimiento de Agua: La empresa Embotelladora Loja facilitará en cada una de las instalaciones de la empresa, el acceso al agua potable de los empleados y trabajadores mediante sistemas de potabilización adquiridos e instalados con la finalidad de cumplir lo que determina la ley.

**Art. 46.-** Bioseguridad: Todos los instrumentos, equipos y materiales empleados en primeros auxilios, atenciones médicas deben estar esterilizados y desinfectados, conforme mandan los protocolos de la Organización Mundial de la Salud (OMS); se deberá disponer de un kit especial para la manipulación y manejo de fluidos en los sitios de trabajo, en el área designada por la empresa para la atención de los trabajadores, se deberá realizar un adecuado manejo de los objetos corto punzantes, los mismos que deberán ser colocados en recipientes a prueba de perforaciones rotulados (galones de plásticos con tapa), se puede usar equipos específicos de recolección y destrucción de agujas, los desechos líquidos o semilíquidos especiales serán colocados en recipientes resistentes y con tapa hermética.

### **Título V: Factores de Riesgos Ergonómicos**

**Art. 47.-** Puestos de Trabajo: Abastecer de sillas giratorias, con regulación de altura, apoya brazos y protección lumbar para actividades permanentes conforme exige las normativas vigentes. El empleado o trabajador debe tener suficiente espacio para moverse con facilidad y cambiar de posición, se deberán mantener las rodillas al mismo nivel de la cadera.

**Art. 48.-** Pantallas y Monitores: Deben ir a la altura del monitor este siempre al nivel de los ojos, así mismo se deberá mantener una distancia al monitor de por lo menos 45 cm., se debe regular el contraste y brillo de la pantalla de acuerdo a las necesidades y requerimientos que posee el trabajador y teniendo presente las recomendaciones del fabricante, la computadoras estarán paralelas a las ventanas, y evitando que esta incida directamente sobre los ojos.

**Art. 49.-** Teclados y CPU: Deben estar a la altura de los teclados y ratón para que estos se encuentren a la misma altura o nivel de los codos, Los CPU (unidades centrales de procesamiento) se deben ubicar en lugares donde garanticen la accesibilidad y comodidad del usuario, la mesa de trabajo debe poseer un espacio suficiente delante del teclado para apoyar sus brazos y manos.

**Art. 50.-** Ratón y Escáner: Deben tener espacio en el cual se pueda desarrollar su fácil desenvolvimiento de trabajo, procurar que los cables de estos instrumentos no molesten el desempeño de otras actividades.

**Art. 51.-** Escritorios, Mesas o Superficies de Trabajo: Se dotaran de escritorio que cumplan con los estándares de calidad exigidos, los mismos no deben tener ningún tipo de filos, puntas, salidos, astillas, rotos o quebrados que pueda ocasionar algún tipo de corte o incidente o accidente con el trabajador.

**Art. 52.-** Impresoras: Esta deberá estar Colocada en un sitio lejos de los puestos de trabajo, en lugares suficientemente ventilados y si es necesario se apantallarán con la finalidad de que se aísele o se evite el ruido.

**Art. 53.-** Movimientos Repetitivos: Poner a conocimiento de los empleados y trabajadores que tipo de actividades repetitivas van a realizar, y que consecuencias estas pueden ocasionar a corto, mediano y largo plazo, se reducirá el ritmo de trabajo repetitivo y se pausas regulares al menos cada dos horas (quince minutos), de existir la posibilidad se automatizará las tareas repetitivas.

**Art. 54.-** Trabajo Sentado: Se deberán sentar adecuadamente, lo más cerca del escritorio y so deberán sentarse en los filos o costados de la silla, se utilizará el espaldar, los pies estarán apoyados al suelo cuando se esté sentado, no hacer movimientos bruscos ni jugar con la silla, ya que cualquier impericia puede ocasionar algún accidente.

**Art. 55.-** Manejo y Levantamiento de Cargas: El momento de suspender una carga con los brazos, la espalda debe estar colocada de manera vertical deben estar colocados los brazos rectos, flexionando las rodillas. Comprobar el peso de la carga antes de realizar su levantamiento, tener cuidado especial el momento manipular el

producto terminado (manipulación de bidones de agua). El límite máximo de peso a levantar es de 23 Kg.

### **Título VI: Factores de Riesgos Psicosociales**

**Art. 56.-** Relaciones Interpersonales: Se fomentará y se promoverá el trabajo en equipo, se debe brindar la autonomía de los empleados y trabajadores en la realización de las tareas o actividades en la empresa. Se garantizará el respeto y el trato justo a las personas y por ende se debe hacer respetar a todos, se fomentará la transparencia organizativa, con la finalidad de brindar la confianza del personal que labora en la institución. Se establecerán principios básicos como el respeto, responsabilidad, honestidad, puntualidad, rectitud, ética y sobretodo procedimientos para gestionar de forma justa y democrática, y de forma saludable.

**Art- 57.-** Conductas Personales e interpersonales: Se incentivará la aceptación de medidas de seguridad industrial e higiene laboral, se capacitará a los trabajadores en Seguridad Industrial e higiene laboral, se desarrollarán campañas de sensibilización sobre esta temática.

**Art. 58.-** Prevención del Acoso o Violencia en el Lugar de Trabajo (MOBBING): Se tratará de evitar a toda costa el acoso o asedio laboral, para evitar esto es necesario hacerles realizar tareas parecidas, que tengan igualdad de horarios, garantizar

niveles de cursos parecidos entre miembros de un mismo departamento y sobretodo dar un trato por igual a todo el personal, se evitará las ambigüedades o tergiversaciones entre los trabajadores de la empresa, se instaurará una competitividad sana entre el personal esto puede dar como resultado trabajos con bajo nivel de stress y alta autonomía, capacidad de decisión y control sobre el propio trabajo. Conforme dispone la carta magna, la constitución de la República del Ecuador hay que evitar el maltrato de palabra u obra a los trabajadores y viceversa de los trabajadores a los empleadores.

**Art. 59.-** Prevención Sobre el VIH SIDA: Está terminantemente prohibido la terminación de las relaciones laborales o petición de visto bueno de la empresa Embotelladora Loja S.A., por desahucio, o por despido de trabajadores por su condición social o por el estado de salud por el cual estén atravesando como es el caso VIH SIDA, por lo contrario se tiene que respetar y hacer respetar su estado de salud. Es una obligación de la empresa tramitar y agilizar la jubilación por invalidez absoluta y permanente en el IESS (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social).

**Art. 60.-** Se desarrollaran campañas de difusión preventivas de VIH – SIDA entre todos los trabajadores con el propósito de: Informar, capacitar y concientizar a los trabajadores de la empresa sobre la epidemia, que tipo de repercusión tiene el SIDA en la familia, el ámbito laboral y la sociedad en general.

## CAPITULO IX: DE LOS ACCIDENTES MAYORES

### Título I: Prevención de Incendios

**Art.- 61.-** Con objetivo de prevenir los incendios, será obligatorio para todo el personal que labora en la empresa cumplir expresamente las disposiciones emitidas en el presente reglamento, cuya inobservancia acarrea las sanciones establecidas en el Art. 18.

- a) No se deberá tener cajas, envases, papeles, etc., que no sean necesarios en las actividades a desarrollarse.
- b) Las motobombas deben estar suspendidas sin tener roce con la superficie mojada de la empresa. Está terminantemente prohibido fumar en todas las instalaciones de la empresa.
- c) Chequear y comprobar periódicamente el estado de las instalaciones eléctricas.
- d) Realizar chequeos periódicamente de las maquinas o equipos de la empresa.
- e) Los paneles eléctricos deben estar sellados.

- f) Deben estar los extintores de incendio conforme a las normativas y exigencias emitidas por el cuerpo de Bomberos de la ciudad de Loja.
- g) Tener una señalización estratégica sobre la ubicación de los extintores y equipos de manejo de incendios que posea la empresa.
- h) Los sistemas de detección y alarma de incendios existentes deben ser revisados periódicamente.
- i) Deben estar establecidas las salidas de emergencia en caso de cualquier incendio o siniestro y estas entradas deberán estar señalizadas y deberán estar libres los accesos a las puertas o salidas de emergencia.
- j) Debe existir un plan de emergencia y se debe socializar sobre el manejo y aplicación de dicho plan.
- k) Se realizará periódicamente ejercicios de evacuación simulada, en caso de ser necesario con las autoridades de control.
- l) Se efectuarán ejercicios sobre el uso y el manejo de extintores con todo el personal que labora en la empresa EMLOJA S.A.

## **Título II: Organización de la Respuesta**

**Art. 62.-** Existen lámparas de iluminación de emergencia (lámparas de emergencia) que guían las salidas de emergencia, existe un sistema de alarma y detección de incendio (detectores de humo y alarma), estos deben estar en buenas condiciones de funcionamiento. Así mismo se efectuará su mantenimiento periódico.

**Art. 63.-** El personal que labora donde se suscita el suceso o se constituye en la primera fuerza o brigada contra incendios. Durante el conato de incendio el personal debe seguir los siguientes protocolos:

- a) El personal debe mantener la calma, debe pensar antes de actuar.
- b) Deben reportar el suceso o incendio dando la voz de alarma a todos los empleados y trabajadores y luego de ello avisar a las entidades de socorro (ECU 911, bomberos, cruz roja, policía, etc.).
- c) Velar por la evacuación primero de mujeres, niños y personas con discapacidad, ayudarlos a evacuar primero. Conforme los protocolos internacionales.

- d) Ayudar a evacuar a las personas afectadas por el incendio y que no pueden evacuar por sus propias condiciones.
- e) Si se puede controlar el incendio deben usar los extintores que están en la empresa EMLOJA S.A.
- f) Colaborar con las instituciones de socorro otorgando la información que estos requieran sobre el funcionamiento operativo de la empresa.
- g) Si el flagelo ya fue controlado con extintores portátiles debe ser reportado a su jefe inmediato superior o la máxima autoridad de inmediato.
- d) Si el flagelo es los empleados y trabajadores deben esperar en un sitio seguro, hasta que lleguen los socorristas.
- e) Si el flagelo es por un defecto eléctrico inmediatamente se debe desconectar la siempre tratando de salvaguardar la vida de los empleados y trabajadores.

**Art. 64.-** EMLOJA S.A. cuenta con extintores de incendios en excelentes condiciones, posee señales de salidas de emergencia, lámparas de emergencia y punto de reunión donde deberá reunirse todo el personal de la empresa en caso de suscitarse un incendio.

**Art. 65.-** En caso de un flagelo el personal debe:

- a) Acatar a carta cabal las disposiciones que determine la empresa EMLOJA S.A. a través de sus directivos.
- b) Se debe contabilizar al personal que ha evacuado, caso contrario para trabajar en su proceso de rescate.
- c) Determinar si las condiciones de seguridad se han restablecido a la normalidad para ordenar el retorno al trabajo.

### **Título III: Contingencia**

**Art. 66.-** Una vez controlado el flagelo se debe proceder a realizar la evaluación de daños, determinar la afectación de cada uno de los puestos de trabajo y se deben realizar las medidas correctivas para evitar que estos sucesos vuelvan a ocurrir.

- a) Se asegurará cada uno de los lugares donde fue afectado por el flagelo tendrán accesibilidad solo el personal autorizado por la empresa.
- b) Cuando se determine que no existe peligro y previa autorización de los directivos de la empresa se procederá a su inmediata limpieza y organización.
- c) Se debe analizar si los sistemas de detección de incendios aun funcionan o si se deben reparar de inmediato.-

- d) Concluido el flagelo se debe abrir las ventanas y puertas para permitir la ventilación y circulación del aire.
- e) Mantener sin energía eléctrica los sitios afectados por el incendio hasta que se realicen las pericias del caso.

**Art. 67.-** Antes de reanudar las actividades en la empresa se debe notificar a las autoridades correspondientes los detalles de la emergencia y de las medidas que se han optado para que estos sucesos no se vuelvan a suscitar.

### **CAPITULO X: DE LA SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD**

**Art. 68.-** Alcance: La señalización de Embotelladora Loja se la realizará conforme disponen las normas INEN:

- a) Identificación de zonas de peligro para marcar la localización de equipos de emergencia o de protección.
- b) Se utilizarán los colores establecidos en las normativas vigentes para su fácil identificación.
- c) Esta norma se aplica a colores, señales y símbolos de uso general en seguridad, excluyendo los de otro tipo destinado al uso en calles, carretero, vías férreas y regulaciones marinas.

**Art. 69:** Terminología: EMLOJA S.A. utilizará la terminología conforme se dispone en las normas INEN:

- a) **Color de seguridad.-** Es un color de propiedades colorimétricas y/o fotométricas especificadas, al cual se asigna un significado de seguridad dependiendo la señalética requerida.
- b) **Símbolo de seguridad.-** Es el símbolo o los símbolos, imágenes gráficas que se utilizan en la señalización de seguridad.
- c) **Señal de seguridad.-** Es aquella que transmite un mensaje de seguridad en un caso particular, obtenida a base de la combinación de una forma geométrica, un color y un símbolo de seguridad. La señal de seguridad puede también incluir un texto (palabras, letras o números).
- d) **Color de contraste.-** Son uno de los dos colores neutrales establecidos sean estos el blanco o el negro, siempre usado en las señales de seguridad preestablecidas.
- e) **Señal auxiliar.-** Es el texto que se utiliza en un señal cuando es necesario aclarar o ampliar la información sobre la señalización que vamos a utilizar.
- f) **Luminancia.-** La señalética utilizada debe ser fácilmente observable desde un determinado punto o dirección y desde una determinada distancia, es el cociente de dividir la intensidad luminosa en dicha dirección, para el área de la proyección ortogonal de la superficie infinitesimal que contiene al punto, sobre un plano perpendicular a la dirección dada.

**Art. 70.-** Es de conocimiento público que el ojo de los seres humanos puede distinguir más o menos de 7 a 10 millones de colores. Por eso las normativas establecen tres colores de seguridad y el color auxiliar a nivel mundial con sus respectivos significados y da ejemplos del uso correcto de los mismos. Los colores de seguridad determinan las acciones que deben ser tomadas por los empleados y trabajadores de Embotelladora Loja S.A. son los siguientes:

- a) **Color Azul:** La señalética que utilice el color azul indica la obligación del uso de equipo de protección personal. El color azul está contemplado como color de seguridad sólo cuando se utiliza en conjunto con un círculo.



- b) **Color Amarillo:** La señalética que utilice como color predominante el color amarillo significa que hay que tener ATENCION o PRECAUCION. Se emplea en señalización de riesgos como incendios, explosiones, radiaciones, etc., y también en señalización de pasos.



- c) **Color Rojo:** Cuando se utiliza en la señalización el color rojo predominante significa que tenemos que detenernos o PROHIBICION. Se emplea en señales de parada, dispositivos de desconexión urgente y en señales de prohibición y para la señalización y localización de los equipos de lucha contra incendios.



d) **Color Verde:** Cuando se emplee el color verde de manera predominante nos indica Situación de Seguridad o Primeros Auxilios. Se usa en señales de puertas y vías de evacuación, puestos de salvamentos y primeros auxilios



**Art. 71.-** La empresa de Embotelladora Loja S.A. debe tomar en consideración e implementar la señalización de seguridad de acuerdo a lo propuesto en la normativa INEN 439. En la cual realiza una clasificación de las Señales conforme de detalla a continuación:

COLOR	SIGNIFICADO	INDICACIONES Y PRECISIONES	SEÑAL
ROJO	Señal de prohibición Peligro - Alarma Material y equipos de lucha contra incendios	Comportamientos peligrosos Identificación y localización	
AMARILLO	Señal de advertencia	Atención, precaución verificación	
AZUL	Señal de obligación	Comportamiento o acción específica Obligación de utilizar un equipo de protección individual	
VERDE	Señal de salvamento o auxilio Situación de seguridad	Puertas, salidas, pasajes material, puestos de salvamento o socorro, locales vuelta a la normalidad	

**Art. 72.-** Señalización Interna: La señalización interna de la empresa EMLOJA S.A. debe estar colocada en un lugar visible donde se puede observar con facilidad y debe existir señalización: de prohibición, obligación, de lucha contra incendios, prevención o advertencia y la de informativa.

**Art. 73.-** Señalización Externa: Esta señalización debe estar colocada en un lugar visible donde se pueda observar con facilidad y debe existir paneles informativos de la distribución de la planta indicando donde se encuentran y que parte de la empresa

existe señalización: de prohibición, obligación, de lucha contra incendios, prevención o advertencia y la informativa de la empresa.

**Art. 74.-** Se debe colocar las señales y letreros de seguridad temporales cuando se hagan trabajos que no se los efectúa permanentemente y que no implican riesgos permanentes como por ejemplo de limpieza.

## **CAPITULO XI: DE LA VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES**

**Art. 75.-** Todos los empleados y trabajadores que vayan a laborar o laboren en EMLOJA S.A. deben realizarse los exámenes médicos que la empresa determine a través de sus directivos o del galeno que asesora a la empresa siempre teniendo presentes los principios expresados en los artículos 14 y 22 del Instrumento Andino de SST, conforme se detallan a continuación:

- a) **Examen de Pre empleo:** Consiste en realizar una evaluación física y psicológica de los aspirantes a empleados o trabajadores a laborar en EMLOJA S.A., antes de que ingresen a laborar en la empresa o antes que se les asignen tareas específicas dentro de la empresa. El objetivo de este examen es determinar las condiciones físicas y psicológicas de cada uno de los trabajadores y determinar su perfil ocupacional, con la finalidad de garantizar el entorno laboral.
- b) **Examen de Inicio:** Es la evaluar y conocer sobre cómo se encuentra la salud al iniciar a laborar en la empresa EMLOJA S.A., conocido también como vigilancia

inicial, consiste en evitar más adelante se digan que las enfermedades que poseen son por culpa de las actividades que han desarrollado en la empresa.

- c) **Examen Periódico:** Se lo realiza con carácter de monitoreo periódico con el objetivo de hacer un seguimiento y vigilancia de la salud de cada uno de los empleados y trabajadores. Es constatar si no existe algún tipo de enfermedad ocasionada por la función desempeñada en la empresa.
  
- d) **Examen de Retiro:** Es para determinar en qué condiciones de salud se encuentra el empleado o trabajador antes de abandonar la empresa, de esta manera se evitan problemas a futuro en donde se trate de involucrar a las actividades de la empresa como causante de futuras. Con el examen realizado y sin encontrar problemas de salud se procede a desvincular al empleado o trabajador de la Entidad, puede ser un problema muy grande para la institución el obviar este examen.

**Art. 76.-** Los empleados y trabajadores que laboren en la empresa EMLOJA S.A. tienen derecho a conocer los resultados de los exámenes médicos, de laboratorio o estudios especiales practicados con ocasión de la relación laboral. Asimismo, tienen derecho a la confidencialidad de dichos resultados, limitándose el conocimiento de los mismos al personal médico, sin que puedan ser usados con fines discriminatorios ni en su perjuicio. Sólo podrá facilitarse al empleador información relativa a su estado de salud, cuando el trabajador autorice al médico la entrega de los resultados.

## **CAPITULO XII:**

### **DEL REGISTRO E INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES**

**Art. 77.-** Conforme se determina en el Art. 11, literal g del Instrumento Andino de SST. CI 118 del IESS. La empresa de producción EMLOJA S.A. debe analizar e investigar los cada uno de riesgos laborales que se generen, así mismo deben investigar las enfermedades de trabajo, con el propósito de identificar las causas que los originaron, con la finalidad de tomar medidas correctivas y preventivas para evitar que se vuelvan a suscitar más adelante hechos similares. La finalidad de realizar la investigación de los riesgos laborales son:

- a) Dejar establecido el derecho de los trabajadores de la empresa a las prestaciones del Seguro de Riesgos del Trabajo.
- b) Establecer las causas que generaron los riesgos laborales.
- c) Enmendar y tomar los correctivos que el caso amerite con la finalidad de evitar su repetición.
- d) Determinar las consecuencias del accidente; que tipo de lesiones se produjeron, el daño a la propiedad que causó, que daño ambiental, se generó, si existieron pérdidas humanas o afecciones de los empleados y trabajadores.

**Art. 78.-** La empresa EMLOJA S.A. debe investigar y reportar los accidentes de acuerdo a lo establecido por la resolución CD. 390 del IESS, dentro de un período de 10 días laborables contando desde la ocurrencia del accidente. El responsable de

prevención investigará los accidentes en el momento que ocurra de manera inmediata de oficio, para determinar las causas del mismo, y, evitar que vuelva a ocurrir otros hechos similares, se informará en los modelos establecidos por este ente de control.

**Art. 79.-** Los empleados y trabajadores que laboran en EMLOJA S.A. tienen la obligación de reportar a los directivos de la empresa sobre las condiciones de riesgos que existen en sus puestos de trabajo o si participaron como testigos de un accidente de trabajo para determinar las causas que lo originaron y evitar su repetición, en caso de omitir esta información se lo tomará con una falta tipificado en el Art. 18 del presente reglamento.

### **CAPITULO XIII:**

#### **DE LA INFORMACIÓN Y CAPACITACIÓN EN PREVENCIÓN DE RIESGOS**

**Art. 80.-** En la empresa Embotelladora Loja S.A. existirá un programa de capacitación periódicamente y se determinarán las temáticas de seguridad industrial e higiene laboral que deberán recibir los empleados y trabajadores, basado en la realidad y en las necesidades de la empresa.

**Art. 81.-** Las capacitaciones, cursos, talleres y seminarios en general que se dicten en los temas de seguridad industrial e higiene laboral son de carácter obligatorio para todos los empleados y trabajadores que laboran en EMLOJA S.A., así mismo los empleados y trabajadores deberán proponer las temáticas de acuerdo a su realidad y a su lugar o área de trabajo; los mismos que se planificarán periódicamente,

conforme la empresa crea pertinente y cumpliendo lo que se manda en el Art. 11, literales h, i y en los Art. 18, 19, 20 y 23 del Instrumento Andino de Seguridad y Salud

#### **CAPITULO XIV: DE LA GESTION AMBIENTAL**

**Art. 82.-** Embotelladora Loja S.A. deberá adoptar las precauciones del caso y entregar el equipamiento adecuados a los trabajadores de la empresa para que puedan realizar la recolección, almacenamiento y disposición rutinaria de los residuos sólidos, líquidos y semisólidos, fueran estos de tipo domésticos, biológicos o peligrosos, para que sean manipulados de una manera técnica y evitar algún tipo de contaminación ambiental por mal manejo o manipulación de residuos.

**Art. 83.-** Los residuos inorgánicos peligrosos que se llegasen a generar por EMLOJA S.A. recibirán el tratamiento que determinan los entes de control, o conforme está estipulado en las normativas existentes.

**Art. 84.-** Está establecida como política de EMLOJA S.A. realizar la selección, clasificación de residuos reciclables, de acuerdo a sus características y se almacenarán en un determinado sector, desde donde se transportará hasta el sitio de disposición final, conforme está establecido en la normativa legal, o conforme disponga el Municipio de Loja.

**CAPÍTULO XV:**  
**DISPOSICIONES GENERALES**

**Art. 85.-** Una vez aprobado el presente Manual de Seguridad Industrial e Higiene laboral, se socializará el mismo con los empleados y trabajadores y luego de la socialización se entregará un ejemplar del presente manual a cada trabajador, mismo que deberá ser leído detenidamente y conservado en su poder durante todo el tiempo que preste sus servicios laborales en la empresa o tenga algún tipo de dependencia con Embotelladora Loja S.A. Todos los empleados y trabajadores al recibir el ejemplar y firmar en el registro, avocan conocimiento del contenido del presente reglamento.

**Art. 86.-** Siendo difícil establecer normas o reglas a toda situación imprevista, el trabajador actuará de acuerdo a instrucciones de sus superiores jerárquicos inmediatos acatando las disposiciones en materia de seguridad industria e higiene industrial, siempre teniendo presente el principio de salvaguardar la vida.

**Art. 87.-** Tanto los directivos de la empresa como los empleados y trabajadores de Embotelladora Loja S.A. deben colaborar en todos los actos y programas previamente establecidos que se lleven a cabo con el objeto de alcanzar un ambiente de trabajo seguro y comfortable.

**Art. 88.-** En caso de generarse en algún momento alguna condición de riesgo en los puestos de trabajo los empleados y trabajadores deben comunicar de inmediato a su

jefe inmediato superior directo para que tomen las acciones correctivas del caso, en caso de no ser atendido su requerimiento se deberá comunicar al gerente de la empresa sus inquietudes.

**Art. 89.-** Todos los directivos, jefes, empleados y trabajadores están obligados a cumplir inmediatamente con todas las disposiciones que se mandan en el presente Reglamento de Seguridad Industrial e Higiene Laboral.

## **CAPÍTULO XVI: DISPOSICIONES TRANSITORIAS**

**Art. 90.-** El presente Manual de Seguridad Industrial e Higiene Laboral entrará en la empresa Embotelladora Loja S.A., a partir de la fecha de la aprobación por parte la junta de socios y luego de la aprobación del Ministerio de Relaciones Laborales.

**Art. 91.-** La duración o vigencia del presente Reglamento de Seguridad Industrial e Higiene Laboral, tendrá una vigencia o duración de dos años conforme determina la ley.

**Elaborado por:**

Néstor Alberto Ojeda Prieto

**ESTUDIANTE UNIVERSIDAD**

**NACIONAL DE LOJA**

**Aprobado por:**

Ing. Felipe Humberto Burneo

**PRESIDENTE EMLOJA S.A.**

Loja, julio del 2017

## **MANUAL DE USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL**

El equipo de protección personal es obligatorio, el personal deberá asegurarse que sea apropiado a la tarea a realizar.

### **Protección de Pies**

#### **Botas de Caucho de Caña Alta**

Protege las extremidades inferiores del cuerpo (dedos, pie y/ o planta de los pies) de los trabajadores de los riesgos de caída de objetos, elementos corto punzantes, aplastamientos, contacto eléctrico, elementos o sustancias químicas, etc.

Para ello se recomienda usar botas de caucho inyectada en PVC con caña alta de 37cm; suela antideslizante, excelente agarre; revestimiento de malla textil en todo el interior de la bota; 100% impermeable y diseñada con el fin de proteger a los pies de agentes químicos corrosivos y ácidos grasos que además brinde un excelente agarre sobre superficies mojadas y resbaladizas.

**Figura N° 30. Botas de caucho**



**Fuente:** <http://workman.com.co/Catalogo/catalogo.pdf>

## **Protección Respiratoria**

### **Respirador Purificador de Aire de Cara Completa**

Los vapores, humos, gases y polvos producen importantes daños a la salud. Por ello se recomienda usar el respirador de cara completa ya que proporciona mayor protección que los de media mascarilla, porque tienen una forma que permite que selle mejor alrededor de la cara y un protector facial que protege los ojos de sustancias peligrosas.

El respirador de cara completa utiliza el mismo tipo de cartuchos y filtros que el de media cara y por ende tienen las mismas limitaciones que los de media cara. Debido a que no suministran aire, no pueden usarse en ambientes con deficiencia de

oxígeno, en ambientes IDLH (Situation Immediately Dangerous to Life and Health) o en espacios cerrados.

El respirador purificador de aire de cara completa tiene un factor de protección de 50, lo que permite a quien lo usa exponerse a un contaminante específico en concentraciones de 50 veces o menos de los límites permisibles por el TLV (Valores Umbrales Límite) o PEL (Límites de Exposición Permisible).

**Figura N° 31.** Respirador purificador de aire de cara completa



**Fuente:**

[http://www.honeywellsafety.com/LA/Training\\_and\\_Support/Cara\\_Completa\\_North\\_Serie\\_6500.aspx](http://www.honeywellsafety.com/LA/Training_and_Support/Cara_Completa_North_Serie_6500.aspx)

## Protección de Cabeza

### Gorro Dacrón Redondo

Se utiliza para mantener el cabello adentro y los contaminantes fuera, además sirve para evitar cabellos sueltos. El gorro protector es muy popular para su uso como cobertor de cabeza económico en el lugar de trabajo. Elaborado en componentes en tela de 13-30 gramos; con alta transpirabilidad, su diseño en presentación de color blanco, permite un mayor confort y cobertura. Sistema de sujeción con elástico plano, redondo o sesgo en la parte trasera para mejor ajuste

**Figura N° 32.** Gorro Dacrón Redondo



**Fuente:** <catalogo-de-productos/proteccion-corporal/gorro-dacron-redondo>

## Protección para el Cuerpo

### Overol Industrial

Se deberá usar además overoles industriales que sean cómodos y resistentes y que cubran la piel tanto de raspones como de quemadas químicas o físicas.

Deberá cumplir con las siguientes características:

- Confeccionado en gabardina 100% algodón.
- Cómodos: seguros y térmicos, con corte amplio con cinco bolsas de parche, elástico de ajuste en la cintura de pantalón, bolsa derecha tipo cartera y cierre de latón con doble cremallera oculto, amplitud en piernas.
- Resistentes: Las cinco bolsas con doble costura y presillas en los extremos. Doble costura de cadeneta en pegado de mangas, pantalón con tiro reforzado.
- Buena presentación: Cuello sport, botones, cinturón elástico.

**Figura Nº 33.** Overol industrial



**Fuente:** <http://www.todoenseguridad.net/>

## **Mandiles de PVC**

Los delantales de PVC o cloruro de polivinilo flexible, son un modelo de delantales plásticos hechos de tejido, el cual está recubierto con una capa de este plástico. Están hechos de una base de tejido de fibras de poliéster, con un recubrimiento superficial de plástico. Este recubrimiento plástico le confiere ciertas propiedades, como por ejemplo su impermeabilidad, o su resistencia a agentes agresivos, que lo hacen diferenciarse de un mandil normal de tejido.

El delantal de PVC es ideal para utilizarse en cualquier servicio o trabajo donde pueda haber mucho líquido, como por ejemplo para su uso en la industria alimentaria, o para limpiezas con manguera, por qué gracias a esta capa de PVC se convierten en prendas impermeables ideales para repeler el agua.

**Figura N° 34.** Mandil de PVC



**Fuente:** <http://www.tododelantales.com>

## Protección de Manos

### Guantes de Látex

Los guantes de látex son equipos de protección laboral individual que tienen la característica de ofrecer una mayor facilidad en los gestos del trabajo a desarrollar, de esta manera, permite obtener comodidad del soporte textil y una buena resistencia al desgarro.

Protegen al individuo en el lugar de trabajo, pueden utilizarse en trabajos que tengan que ver con la manipulación de productos congelados, industria o limpieza, entre otros.

Están fabricados con caucho natural, que permiten un mejor agarre y adherencia a los materiales. Están indicados para trabajos que exigen una buena resistencia a cortes y al mismo tiempo puedan tener tacto y flexibilidad.

**Figura N° 35.** Guantes de látex



**Fuente:** <http://www.artemisagloves.com/guantes-gama-domestica.html>

## Protección Auditiva

### Tapones Auditivos

Deben estar fabricados con materiales hipoalergénicos, que brinden una efectiva e higiénica protección a los trabajadores que se desempeñan en áreas donde los niveles de ruido superan los 85 dB.

De forma cónica y superficie que se adapte cómodamente a la mayoría de los canales

auditivos. En color naranja (tapón 1110) para permitir una fácil visualización y comprobación de uso en los lugares de trabajo.

**Figura N° 36.** Tapones auditivos serie 1110



**Fuente:** <http://multimedia.3m.com/mws/media/804307O/peru-%20product-catalogue.pdf>

## **INSTRUCTIVO DE USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)**

A continuación se detalla la forma como deberán ser utilizados cada uno de los EPP:

### **Protección de Pies**

#### **Botas de Caucho**

- No colocar bolsas en los pies, ya que esto incrementa la sudoración.
- Utilizar talco antitranspirante en la bota y los pies para disminuir la sudoración.
- No introducir el pantalón dentro de la bota, esto elimina la entrada de aire.
- Al finalizar la jornada laboral lavar con detergentes rebajados y abundante agua fría para eliminar residuos (grasas, aceites, químicos, etc.), mejorando el tiempo de vida útil de la bota.
- No guardar la bota con residuos de la jornada de trabajo.
- No lavar con jabones industriales.
- No exponer al sol.
- No lavar con vapor ni agua caliente.

## **Protección Respiratoria**

### **Respirador Purificador de Aire de Cara Completa**

- Revise su respirador. Asegúrese que la válvula de inhalación y exhalación se encuentren dentro de la mascarilla. Verifique que no muestre señales de desgaste o deterioro.
- Coloque el cartucho o cartuchos y/o filtro o filtros apropiados y asegúrese que estén ajustados de manera segura.
- Afloje todas las correas; póngase el arnés sobre la cabeza y coloque la barbilla sobre el retenedor de barbilla.
- Jale el arnés hacia atrás de la cabeza.
- Apriete el arnés suavemente, empezando con las correas de abajo, luego las de en medio y, finalmente las de arriba.
- Antes de usar su respirador, verifique que no tenga fugas de presión positiva y negativa.

## **Protección de Cabeza**

### **Gorro Dacrón Redondo**

- Es obligatorio el uso de gorro Dacrón redondo, con el pelo recogido (en caso de ser usado por personal femenino).
- Mantenga el gorro en óptimas condiciones de aseo, en un lugar seguro y de fácil acceso.
- Si el gorro presenta roturas, fisuras o está sucio, desechar inmediatamente y comunicar a la persona responsable para que se otorgue otro.

## **Protección para el Cuerpo y Manos**

### **Overol Industrial, Mandil de PVC, Guantes de Látex**

- En la fábrica debe ponerse a disposición una sala libre de contaminación donde puedan cambiarse los trabajadores y que esté alejada del lugar de trabajo.
- Deben quitarse de los bolsillos todos los objetos que pudieran obstaculizar el trabajo y guardarlos en un lugar seguro.
- Primero, siéntese en una silla y quítese el calzado.

- Luego, ponga los pies con cuidado, uno por uno, en las piernas del overol antes de ponerse los zapatos o las botas de seguridad y atarse los cordones. En este momento, usted debe ponerse los guantes adecuados para la aplicación.
- Si usa dos pares de guantes, póngase el primer par.
- Párese, levante el traje hasta la cintura y coloque los brazos en las mangas.
- Antes de cerrar el traje, póngase las gafas, mascarillas y demás accesorios y asegúrese de que calcen bien, sean cómodos y no dejen espacios al descubierto.
- Póngase el gorro Dacrón sobre la cabeza, cierre el overol hasta arriba y empuje la cremallera hacia abajo para asegurarlo.
- Si usted usa un segundo par de guantes, póngaselos sobre el primer par y cubra las muñecas y las mangas del overol.
- Se sugiere sellar con cinta adhesiva todos los espacios o uniones, incluso el extremo de los guantes y alrededor de la cara donde entra en contacto con la máscara facial.
- Un colega debería estar presente para controlar que el traje se haya colocado de la manera correcta y que todos los espacios estén sellados.
- Colocarse el mandil de PVC.

- A menos que se tenga mucho cuidado al quitarse y desechar las prendas protectoras de uso único, existe un riesgo de contaminación cruzada de la superficie de la prenda a la piel o el cabello del usuario o a otros empleados y a las familias. Debería quitarse la prenda de protección en un lugar libre de contaminación.
- Antes de quitarse la vestimenta de protección, se recomienda limpiar los guantes y las botas para evitar la caída de polvo. También deberían limpiarse las mascarillas y las cubiertas de la cremallera.
- Desechase de inmediato todos los elementos protectores, como la cinta adhesiva, y arrojarse a un contenedor para desechos químicos provisto para este fin.
- Con los guantes de protección aún puestos, el usuario debería comenzar a quitarse el gorro y evitar que la parte externa del overol entre en contacto con la cabeza.
- Baje la cremallera del overol y comience a empujarlo hacia afuera y debajo de los hombros. Coloque las manos detrás de la espalda y baje cada manga hasta que se las haya quitado por completo. Siéntese y quítese cada zapato.
- Luego, empuje el overol hacia abajo (asegúrese de que el lado contaminado no toque ni entre en contacto con su ropa), por debajo de las rodillas, hasta que se lo haya quitado por completo.

- Por último, almacene el traje en el lugar adecuado y quítese los guantes.
- El proceso para quitarse el traje contamina el lugar de trabajo; por lo tanto, también debe limpiarse esta área. Abandonar la zona de peligro mientras está contaminada pone en riesgo no sólo al usuario del traje de protección, sino también a las otras personas que no están involucradas en el procedimiento.
- Cada fin de semana deberá lavarse el overol industrial.

## **Protección Auditiva**

### **Tapones Auditivos 1110**

- Antes de usar los tapones auditivos, inspecciónelos para detectar indicios de suciedad, daño o rigidez; deséchelos de inmediato si su estado no es normal.
- Para mantener una higiene adecuada, deseche los tapones para oídos de un solo uso o desechables después de utilizarlos.
- Si se brinda un mantenimiento adecuado, los tapones para oídos de uso múltiple pueden tener una vida útil de 2 a 4 semanas; lávelos con agua y un jabón suave, y colóquelos en una caja cuando no los utilice.
- Limpie y reemplace periódicamente los pequeños auriculares en los tapones auditivos con banda.

- Los tapones deberán colocarse de la siguiente manera: (Ver figura N° 51) coloque la banda debajo del mentón. Presione los pequeños auriculares con las manos e introdúzcalos para que se ajusten perfectamente en el conducto auditivo al deslizarlos hacia adentro (1).
- Los niveles de protección se pueden mejorar al estirar la oreja hacia arriba y hacia atrás mientras se coloca el auricular (2).
- En entornos ruidosos, presione suavemente la cinta hacia adentro con la punta de los dedos. No debe percibir una diferencia considerable en el nivel de ruido (3).
- Verificación Acústica: En un ambiente ruidoso, con los tapones auditivos colocados, cúbrase los oídos con las manos y luego retírelas. Los tapones para oídos deben bloquear el ruido de manera tal que al cubrirse los oídos con las manos no perciba una diferencia considerable en el ruido (4).

**Figura N° 37.** Instrucciones de ajuste de los tapones auditivos



**Fuente:** <http://www.bac-dall.com.ar>

Cabe indicar que adicionalmente se realizó el análisis del impacto ambiental que genera la Empresa Embotelladora Loja S.A., el mismo se detalla a continuación:

**Cuadro N° 18.** Análisis de Impacto Ambiental de la Empresa Embotelladora Loja

Descripción	Emisiones Atmosférica	Ruido	Residuos	Vertidos al Agua	Consumo de agua	Afección al Suelo	Afección a la fauna	Afección a la Flora	Impacto Visual	Consumo de energía
Maquinaria		X	X	X	X					
Equipo	X	X	X	X						
Drenaje			X	X	X	X				
Iluminación									X	X
Equipamientos		X	X		X	X				
Estructuras				X	X	X		X		
Químicos	X		X	X		X	X	X		
Materiales			X							

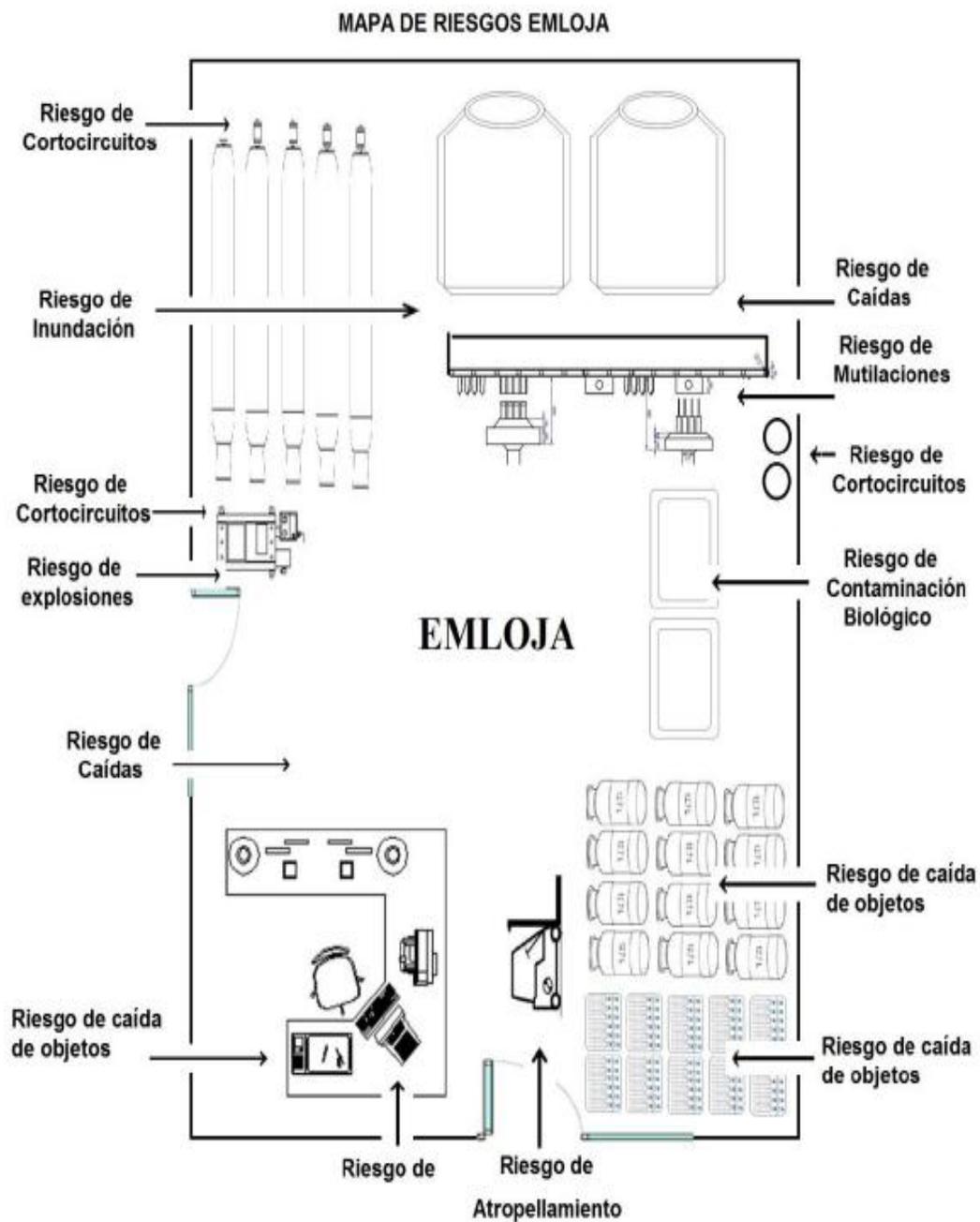
S.A.

**FUENTE:** Embotelladora Loja S.A. EMLOJA S.A.

A continuación se detalla el mapa de riesgos propuesto para la empresa EMLOJA

S.A.:

**Figura N° 38. Mapa de Riesgos Propuesto para la Empresa EMLOJA S.A.**



FUENTE: Embotelladora Loja S.A. EMLOJA S.A.

Además se detalla el siguiente Plan de Seguridad Industrial para prevenir accidentes en el personal que trabaja en la empresa EMLOJA S.A.:

### **Plan De Seguridad Industrial Propuesto para la Prevención de Accidentes en el Personal de la Empresa EMLOJA S.A.**

#### **Objetivos del Plan:**

#### **Objetivo General:**

El objetivo general del presente plan es establecer las políticas que regirán para la prevención de accidentes, las mismas que servirán a los directivos en la empresa en el proceso de toma de decisiones y aseguran la consistencia de los mismos. Se organizara todo un sistema operativo que llevará adelante los planes previstos, se establecerá un sistema de control y acciones correctivas y se medirán los resultados para determinar dónde está fallando el plan.

#### **Objetivos Específicos**

- Establecer una alternativa, con la finalidad de que en la empresa EMLOJA S.A. se cree un sistema preventivo.

- Evitar la lesión y muerte por accidentes laborales del personal que labora en la empresa o personas ajenas a la misma.
- Incrementar la rentabilidad de la empresa.
- Mejorar la imagen de la empresa en seguridad industrial e higiene laboral, y por ende la seguridad del empleado o trabajador y de esta manera lograr mayor rendimiento en el trabajo.
- Contar con un sistema estadístico que nos indique los accidentes laborales que se han suscitado y las causas de los mismos.

### **Políticas de Prevención de Accidentes**

Las políticas son cada una de las normas de seguridad que se detallan y se especifican donde la empresa pone énfasis con la finalidad por salvaguardar la integridad física del empleado o del trabajador, de esta manera queda establecido que la importancia fundamental es la vida de sus empleados o trabajadores.

Es por ello que se distribuyen las responsabilidades entre los empleados y trabajadores y la empresa con la finalidad de identificar qué cosas se necesitan para conseguir el éxito de los mismos. En estas políticas se puede incluir avisos y que tipos de sanciones se pueden generar en caso de no cumplir con las obligaciones y responsabilidades.

El éxito o el fracaso del funcionamiento del presente plan recae en la exigencia y control que se aplique para el fiel cumplimiento del presente por parte del personal que labora en EMLOJA S.A.

## **Planes de Acción**

### **Objetivo**

Dotar de medidas y mecanismos pre protección que permitan disminuir las situaciones conflictivas o las causantes de accidentes.

### **Planificación**

Se desarrollará un estudio donde se determine la situación real de la empresa y se obtenga resultados referentes a los factores físicos, psicológicos, sociológicos y de organización, mismos que influyen en las personas que laboran en la empresa y permiten planificar las acciones pertinentes para que en el futuro no se vuelvan a suscitar:

- Efectuar el diagnóstico real de la empresa.
- Capacitar al personal que labora en EMLOJA S.A. sobre prevención de accidentes.
- Instaurar la cultura preventiva de accidentes

## **Forma de acción**

- Involucra a todo el personal que labora en EMLOJA S.A.
- Reúne los resultados de los estudios sobre los factores que influyen sobre el individuo.
- Aplica a nivel interno y externo de la empresa.
- Es considerado el sistema de seguridad en su conjunto y no en forma parcial.
- Concientiza a todo el personal que labora en la empresa sin importar el nivel jerárquico que se tenga.
- Permite realizar una revisión y actualizar las medidas de seguridad de EMLOJA S.A.

## **Ejecución**

Estará a cargo del delegado de seguridad, electo voluntariamente por los empleados y trabajadores, el mismo que será el responsable de vigilar el sistema de seguridad de la empresa. Esta persona participará en la planificación de actividades inherentes a seguridad industrial e higiene laboral.

El presente plan de acción estará establecido de la siguiente manera:

- Planificar, estructurar, vigilar y supervisar la formación de seguridad industrial e higiene laboral.
- Establecer que tipos de medidas de protección y prevención deben cumplir el personal.
- Realizar un análisis permanente o chequeo del estado psicológico y sociológico de cada uno los trabajadores.
- Evaluar permanente cuales son los causales que han los accidentes laborales ocasionados a los empleados o trabajadores.
- Dictar charlas, capacitaciones, seminarios sobre las medidas preventivas en seguridad industria e higiene laboral que permitan evitar los accidentes laborales.

### **Puesta en Acción**

El presente plan entrará en vigencia cuando los directivos de EMLOJA S.A. determinen la aprobación del mismo, de preferencia será al inicio de mes, y se deberá computar los resultados obtenidos anualmente el presente plan estará supeditado a cambios permanentes de actualización de acuerdo a las necesidades que se presenten, o a los cambios de la normativa o de las leyes vigentes.

## **Conclusiones**

- El plan de seguridad de personal, influye sobre todos los elementos y causantes de accidentes, debidos al mal manejo, mala manipulación, impericia o descuido ocasionado por el hombre.
- Se pretende disminuir cada uno de los causales potenciales que puedan generar riesgos o accidentes laborales.
- Trata de salvaguardar de manera general la vida de las personas que laboran en la empresa.
- Permite tener un mejor rendimiento del individuo; aumenta la productividad, disminuye los costos y por ende aumenta la rentabilidad de la empresa.

## **Anexos al Plan de Seguridad Personal**

### **Anexo 1: Índice de los Posibles Factores de Accidentes**

- Actos inseguros: Son aquellos actos que realicen los empleados o trabajadores de la empresa al no estar correctamente capacitados para manipular o manejar maquinaria o equipos.

- Condiciones inseguras para efectuar las actividades: Cuando el lugar donde vamos a realizar las actividades inherentes a nuestro trabajo no cuenta con las garantías del caso para poder desarrollarlas.
- Factor personal (del trabajador) de inseguridad: La carencia de conocimiento, preparación o adiestramiento.
- Condiciones inseguras del sistema de la empresa: Cuando no están plenamente establecidos los protocolos o los sistemas a seguir por los empleados y trabajadores.

## **Anexo 2: Programa de Comunicaciones**

### **Objetivo del programa:**

- Se debe facilitar la comprensión por parte de los trabajadores de las medidas adoptadas por la empresa en materia seguridad industrial e higiene laboral.
- Se debe incentivar y crear una cultura de prevención y un ambiente de seguridad industrial e higiene laboral por parte de los trabajadores y esto se lo logra a través del conocimiento (capacitaciones, charlas, conferencias, cursos y/o talleres).

- Para prevenir cualquier tipo de riesgos o accidentes laborales se debe tener presente las informaciones sobre temas específicos, por parte de los empleados y de los trabajadores ya que ellos están en contacto todos los días de cada uno de sus puestos de trabajo.
- Se debe establecer la prohibición que se cometan todo tipo de actos inseguros dentro de la empresa, y en caso que llegasen a cometerse deben ser sancionados con severidad para marcar un precedente en la empresa.

### **Contenido de la comunicación**

- Transmitir las reglas claras y normativas de seguridad a seguir.
- Las modificaciones estructurales que inciden en la seguridad de los empleados y trabajadores y de la empresa.
- Comunicar debidamente los derechos, responsabilidades, obligaciones y atribuciones de parte de los empleados y trabajadores, responsable de la ejecución del plan y así mismo por parte de los directivos de la empresa.

### **Formas de comunicación**

- Para la difusión se hará mediante folletos, diarios de la empresa, boletines informativos; ayudas visuales, reuniones, informes escritos y sistemas de sugerencias relativas a la seguridad.

- Comunicación diaria a través de los puestos de trabajo y las relaciones continuas entre superiores y subordinados. Estos dos tipos de comunicación se presentan bajo las siguientes formas:
  - Individuales y verticales; Esto quiere decir que la comunicación fluye desde el superior jerárquico (Gerente), hacia los niveles inmediatos inferiores (Trabajadores).
  - Recíproca; es el elemento de seguridad a los trabajadores y viceversa.
  - Transversales; Este tipo de comunicación se dirige hacia todas las direcciones mediante, siempre coordinado por la dirección general.

### **Canales de comunicación**

Entre los canales de comunicación que utilizaremos para llevar a efecto la comunicación entre los empleados, trabajadores y EMLOJA S.A. tenemos:

- Difusión en dípticos, trípticos, volantes, periódicos, folletos, altoparlantes para comunicación masiva.
- Circulares, carteles, vallas, pulgas, murales, películas, documentales para comunicación directa.

- Charlas, talleres, cursos, capacitaciones, reuniones, visitas, para comunicación personal.
- Señalizaciones, marcas, para la comunicación indirecta de la tarea.
- Reportajes, entrevistas, informes y sugerencias para la comunicación de resultados y actualización del plan de seguridad.

**Cuadro N° 19. Presupuesto Propuesto para el Plan de Seguridad Personal**

<b>PRESUPUESTO PLAN DE SEGURIDAD PERSONAL</b>				
<b>OBJETIVO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
Difusión de las medidas adoptadas en materia de seguridad industrial	Dípticos	50	\$0,15	\$7,50
	Trípticos	50	\$0,20	\$10,00
	Pulgas (Volantes)	200	\$0,07	\$14,00
	Folletos	50	\$2,00	\$100,00
	Elaboración de Señalética	50	\$7,00	\$350,00
	Revistas	20	\$5,00	\$100,00
	Taller de Capacitación	2	\$350,00	\$700,00
	Roll up	1	\$60,00	\$60,00
	Camisetas	15	\$4,00	\$60,00
	<b>TOTAL</b>			

Elaboración: El Autor

### **Anexo 3: Programa de Implementación de señalización**

#### **Objetivo del programa:**

Reducir la probabilidad de ocurrencia y minimizar los riesgos de accidentes o incidentes en la empresa embotelladora durante sus fases de operación y mantenimiento.

#### **Descripción de la medida**

La señalización de seguridad de los sitios de trabajo se encuentra contenida en la Norma INEN 439; la empresa realizará la señalización y rotulación siguiendo lo indicado en dicha norma. Una correcta señalización y rotulación de las instalaciones, sitios de trabajo, etc., prevendrá a los trabajadores, proveedores, vendedores, clientes y visitantes, de los riesgos inherentes a las actividades, así como evitará accidentes laborales y de tránsito.

La señalización de seguridad se utilizará solamente cuando sea necesario, en sitios adecuados y en forma visible, con la finalidad de brindar mayores facilidades y regulaciones dentro de las instalaciones.

De acuerdo a las normas establecidas, se utilizarán colores para cada uno de los aspectos que se requieran rotular. Los letreros tendrán forma rectangular; de ser posible, deberán tener información gráfica y escrita.

Los materiales utilizados en la señalización serán resistentes en las condiciones normales de uso, preferentemente metálicos, pintados con pintura anticorrosiva lavable y resistente al desgaste.

Los letreros serán colocados en sitios estratégicos donde sea necesario o de fácil visualización y serán anclados de tal forma que no se desprendan o se caigan con algún tipo de intervención de los trabajadores o personal diverso.

Una señalización que referida a una actividad o situación determinadas proporciona una obligación relativa a la seguridad o a la salud en el trabajo mediante una señal en un panel, un color, una señal luminosa, una comunicación verbal o gestual, según provenga. Los colores son un medio a través del cual se ha dado un significado de riesgo del peligro que pueda ocurrir.

Las señales van de diferentes materiales como acrílicos colocados en la pared y adhesivos sobre las paredes; así como también su tamaño variar de acuerdo al lugar en donde vayan a ser colocados. A continuación se indica el significado de cada color empleado así como las indicaciones y precisiones:

### Significado de colores empleados en Señales

COLOR	SIGNIFICADO	INDICACIONES Y PRECISIONES
Red	Señal de prohibición	Comportamientos peligrosos
	Peligro-alarma.	Alto, parada, dispositivos de desconexión de emergencia. Evacuación
	Material y equipos de lucha contra incendios.	Identificación y localización
Amarillo	Señal de advertencia.	Atención, precaución. Verificación
	Atención	Indicación de peligros (fuego, explosión, envenenamiento)
	Cuidado, peligro	Advertencia de obstáculos
Azul	Señal de obligación.	Comportamiento o acción específica.
	Información	Obligación de utilizar un equipo de protección personal
Verde	Señal de salvamento o de auxilio.	Rutas de escape (puertas, salidas, pasajes), salidas de emergencia, estación de primeros auxilios, puestos de salvamento o de socorro, locales.
	Situación de seguridad	Vuelta a la normalidad

NOTA: El color azul se considera color de seguridad solo cuando se utiliza en conjunto con un círculo

### Plan Propuesto de Protección al Medio Ambiente de la Empresa Embotelladora LOJA S.A.

Se analizó en el presente plan las consecuencias del uso y manejo de materiales tóxicos y materiales inflamables, los mismos que pueden ocasionar residuos nocivos. Así mismo se debe desarrollar el estudio técnico de los factores de iluminación, ventilación, absorción, sonido y vibraciones.

## **Objetivo**

Conservar un medio de trabajo amigable con el medio ambiente conforme se exige en la ley, técnicamente adaptado a las condiciones fisiológicas y psicológicas de trabajador.

El presente plan pretende elevar el nivel de vida de cada uno de los empleados y trabajadores, como de las personas que viven al contorno de la así mismo identificares las cosas nocivas que puedan ocasionar enfermedades a los empleados y trabajadores, o simples perturbaciones que determinen causas de accidentes.

El presente plan está basado en salvaguardar la salud y la integridad física y mental del empleado y trabajador.

## **Planificación**

- Se deben llevar a efecto estudios técnicos en cada una de las de las áreas y tareas que efectúan los empleados y trabajadores de la empresa EMLOJA S.A. en su proceso productivo.
- Identificar el impacto ambiental que genera cada actividad que se realiza en la empresa y proceder a emendar las cosas que no se están realizando bien.

- Evitar se produzca la pérdida o filtración de productos o sustancias tóxicas por parte del equipo, maquinaria y materia prima que se emplean en el proceso productivo de la empresa.
- Cumplir y hacer cumplir cada una de las disposiciones o normas dictadas por el ente regulador de medio ambiente.
- Se debe efectuar un monitoreo y evaluación que se cumplan todas las normativas exigidas.

### **Ejecución**

- Se debe establecer un sistema de ventilación en perfectas condiciones sea este natural o artificial.
- La empresa debe dotar un sistema de iluminación de luz blanca y con los luminex que exige la ley.
- El personal que labora en EMLOJA S.A. debe tener el equipo de protección personal acorde a las actividades que va a desempeñar, si van a manipular residuos tóxicos, contaminantes o que ocasionen problemas ambientales se les debe dotar todos los equipos de protección que mande las normativas para manipulación de estos residuos (guantes, gafas, mandiles, botas, mascarillas, etc.).

- Si la empresa posee equipos o maquinaria que contamine el medio ambiente a gran escala y existen equipos o maquinarias de venta en el mercado que cuyo impacto ambiental es inferior a las existentes se debe realizar el cambio inmediato.
- EMLOJA S.A. debe contar con dispositivos de neutralización de gases tóxicos en cada una de las instalaciones que requiere de estos dispositivos.
- Se debe garantizar un ambiente de trabajo libre del ruido, si existe alguna maquina o equipo que genere ruido deberá así mismo se deberá dotar del equipo de protección respectivo a los empleados y trabajadores (orejeras industriales y cuartos de aislamiento de sonido).
- Se debe establecer normas de comportamiento donde se determine como comunicarnos verbalmente y controlar el cumplimiento de las mismas, para evitar ruidos excesivos en el interior de la empresa, o el mobbing entre los empleados y trabajadores.
- Se rotará al personal que está realizando sus operaciones diarias en condiciones de riesgo.
- Se debe evaluar periódicamente las instalaciones de la empresa para ver si no se han generado focos de problemas de contaminación que sean consecuencia del proceso productivo de la empresa, o por las actividades que desarrolla la empresa en sí.

- No se podrá efectuar el almacenamiento de residuos de fabricación, residuos tóxicos y residuos en general, todos los residuos se los clasificará y etiquetará conforme está establecido en las normativas vigentes.
- Evaluar al final del año si se han realizado las actividades que están plasmadas en el presente plan y la repercusión que este ha generado.

### **Puesta en Acción**

Cada uno de los planes establecidos entrarán en vigencia simultáneamente una vez que los directivos de la empresa hayan aprobado el plan de seguridad industrial e higiene laboral de EMLOJA S.A.

### **Conclusiones**

En toda empresa existe la necesidad de realizar un manejo apropiado de los residuos sólidos, tóxicos y no tóxicos, aplicando normas y protocolos amigables con el medio ambiente, así mismo se debe garantizar un ambiente de trabajo apropiado, donde el empleado o el trabajador pueda realizar sus actividades sin temor a tener algún tipo de afección. Sus efectos producirán un ambiente grato y de seguridad al trabajador, lo que aumentarán su rendimiento y disminuirán el ausentismo. Debe eliminar las posibles causas de enfermedades profesionales, y así mismo se debe colaborar con la limpieza e higiene dentro de la empresa.

## **Anexos del Plan de Protección del Medio Ambiente**

- Estudios técnicos de iluminación: este estudio definirá cuantos luminex se debe utilizar en cada una de las áreas de la empresa, como nos indicará donde se debe aprovechar la luz natural.
- Estudios técnicos de ruidos: este determinará los lugares donde no existen problemas y las actividades a desarrollarse están contemplados dentro de los decibeles que manda la ley, como determinará en qué lugares se deben dotar de orejeras y donde se deben trabajar en aislamientos de sonido.
- Estudios técnicos de materiales, equipos y maquinaria: dejarán establecidos los problemas que puede ocasionar la manipulación o el trabajo con estos, así mismo se determinará el mecanismo más apropiado para su manipulación.
- Estudios de almacenamiento: nos determinará el mecanismo más apropiado para realizar el almacenamiento de los productos, maquinaria y equipos, lo que nos ayudará a disminuir el nivel de riesgos laborales.
- Estudios técnicos de elementos contaminantes: Hay que tener claro de que elementos son contaminantes y lo que puede ocasionar su manipulación, así mismo debemos saber qué hacer en caso de realizar una mala manipulación de los mismos, esto lo conseguiremos con el presente estudio.
- Estudios técnicos de los otros factores ambientales.

- Medidas de tipo preventivo y de protección del medio ambiente.

**Cuadro Nº 20.** Presupuesto del Plan Propuesto de Mitigación del Medio Ambiente

<b>PRESUPUESTO PLAN DE MITIGACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE</b>				
<b>OBJETIVO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
Proteger al Medio ambiente de las actividades que genera en EMLOJA S.A.	Estudios técnicos de iluminación	1	\$500,00	\$500,00
	Estudios técnicos de ruidos	1	\$500,00	\$500,00
	Estudios técnicos de materiales, equipos y maquinaria	1	\$500,00	\$500,00
	Estudios técnicos de almacenamiento	1	\$500,00	\$500,00
	Estudios técnicos de elementos contaminantes.	1	\$500,00	\$500,00
<b>TOTAL</b>				<b>\$2.500,00</b>

**Elaboración:** El Autor

## **h. Conclusiones**

Al finalizar el presente trabajo investigativo se puede concluir que:

- Al realizar el diagnóstico de la situación actual de la empresa embotelladora Loja S.A. se pudo determinar que no existe un Manual de Seguridad Industrial e Higiene actualizado, ya que el que existió ya cumplió su vigencia o vida útil.
- Se propuso un Manual de Seguridad Industrial e Higiene laboral para la empresa en el que se especifican las obligaciones de la empresa, y las obligaciones y derechos de los trabajadores; de igual manera se detalla el equipo de protección personal que debe ocupar el personal de la empresa.
- Se logró identificar que dentro de la empresa existe señalización informativa, de prohibición, de advertencia y de prevención de incendios, pero la misma no está ubicada técnicamente ni existe en las diferentes áreas de la empresa.
- A través de la aplicación de encuestas, entrevista y observación directa se pudo determinar cuáles son los lugares de la empresa donde existe mayor probabilidad de riesgos laborales, por lo que se realizó un Mapa de Riesgos debidamente señalado para la uso de la empresa Embotelladora Loja S.A. "EMLOJA".
- No existe un conocimiento amplio de seguridad industrial por parte de los trabajadores, lo que nos permite determinar que no existido capacitación sobre seguridad industrial e higiene apropiada y por ello se estableció un Plan de Estrategias de Manejo de Seguridad Industrial para ser aplicado en la empresa.

## **i. Recomendaciones**

Se recomienda poner en práctica las siguientes sugerencias:

- Implementar y poner en funcionamiento el Manual de Seguridad Industrial e Higiene, propuesto en la presente investigación para la empresa Embotelladora Loja S.A.
- Se propone conocer, evaluar y socializar el presente manual para que el personal conozca sus obligaciones y derechos, a la vez se podrá dar cumplimiento a lo preceptuado en la ley.
- Hacer uso de las normas especificadas en el Manual de Seguridad Industrial e Higiene en cuanto a la señalización existente en la empresa.
- Hacer uso del Mapa de Riesgos sugerido en la presente investigación para que los trabajadores tengan pleno conocimiento de los lugares con mayor posibilidad de riesgos laborales y a su vez puedan tener mayor cuidado en el ejercicio de sus labores.
- Ejecutar el plan de manejo ambiental para la Empresa Embotelladora Loja S.A., propuesto con el fin de realizar un control del buen uso y manejo los recursos de la empresa.

## j. Bibliografía

Ávila, E., & Martínez, H. (2009). *Metodología de la Investigación*. México: CENGAGE Learning.

Barajas, S. (01 de Junio de 2011). *Manual de Seguridad e Higiene*. Obtenido de <http://www.colima-estado.gob.mx/transparencia/archivos/MANUAL-SEGURIDAD-HIGIENE-MEG-2011.pdf>

Cabaleiro, V. (2010). *Prevención de riesgos labo* (3º ed.). Madrid, España: S.L.

Casal, J., Montiel, H., Planas, E., & Vílchez, J. (1999). *Análisis del riesgo en instalaciones industriales*. Barcelona: Universidad Politécnica de Catanluya.

Chinchilla, R. (2002). *Salud y Seguridad en el Trabajo*. Costa Rica: Universidad Estatal a Distancia.

Conceptodefinicion.de. (28 de Febrero de 2015). *Definición de Método Inductivo*. Obtenido de <http://conceptodefinicion.de/metodo-inductivo/>

Cortés, J. (2007). *Técnicas de prevención de riesgos laborales: seguridad e higiene del trabajo*. Madrid: Tebar.

Fabbri, M. (14 de Noviembre de 2013). *Las técnicas de Investigación: la Observación*. Obtenido de <http://www.fhumyar.unr.edu.ar/escuelas/3/materiales%20de%20catedras/trabajo%20de%20campo/solefabri1.htm>

Falcón, J. (25 de Octubre de 2013). *Método Analítico - Sintético*. Obtenido de <https://prezi.com/aj7ol61na2bb/metodo-analitico-sintetico/>

García, F. (24 de Septiembre de 2008). *¿Qué es una encuesta?* Obtenido de <http://www.estadistica.mat.uson.mx/Material/queesunaencuesta.pdf>

García, J., & Casanueva, C. (2000). *Prácticas de la Gestión Empresarial*. Madrid.

González, A., Floría, P., & González, D. (2006). *Manual para el técnico en prevención de riesgos laborales: nivel básico*. Madrid: Fundación Confemetal.

International Bottled Water Association. (2017). *Bottled water vs Tap water*. Obtenido de <http://www.bottledwater.org/health/bottled-water-vs-tap-water>

International Bottled Water Association. (2017). *Types of water*. Obtenido de <http://www.bottledwater.org/types>

Jakobsen, N. (4 de Mayo de 2010). *Calidad, seguridad laboral e higiene*. Obtenido de Mapa de Riesgos: Definición: <https://seguridadybioseguridad.wordpress.com/2010/05/04/mapa-de-riesgos-d>

Kayser, B. (2011). *Publicaciones Estudiantiles: Seguridad e Higiene Industrial*. Obtenido de <https://www.aiu.edu/publications/student/spanish/180-207/Higiene-y-seguridad-Industrial.html>

Mahiques, A. (2012). *Historia del agua*. Obtenido de <http://www.comabien.es/aghist4.htm>

Malagón, G., Galán, R., & Pontón, G. (2003). *Auditoría en Salud: Para una Gestión Eficiente*. Santa fé, Bogotá, Colombia: Médica Internacional.

- Mejía, R. (19 de Junio de 2013). *Administración de Riesgos, un Enfoque Empresarial*.  
Obtenido de <http://www.eafit.edu.co/escuelas/administracion/consultorio-contable/Documents/Nota%20de%20clase%2016%20Mapa%20de%20Riesgos.pdf>
- Múnera, M. (2002). *Gestión del conocimiento en la empresa*. México: Thomson.
- Pérez, J., & Gardey, A. (24 de Febrero de 2015). *Definición de Entrevista*. Obtenido de <http://definicion.de/entrevista/>
- Pérez, J., & Merino, M. (19 de Noviembre de 2012). *Definición de Método Deductivo*.  
Obtenido de <http://definicion.de/metodo-deductivo/>
- Pyme, E. (2016). *Mapa de Riesgos de una Empresa*. Obtenido de <http://www.emprendepyme.net/mapa-de-riesgos-de-una-empresa.html>
- Ramírez, C. (2000). *Seguridad Industrial: Un Enfoque Integral*. México: Limusa.
- Ruíz, R. (10 de Marzo de 2014). *Historia y Evolución del Pensamiento Científico*.  
Obtenido de El método analítico: <http://www.eumed.net/libros-gratis/2007a/257/7.1.htm>
- Sánchez, C. (2013). *Instituto Superior de Formación Técnica Educativo Argentino*.  
Obtenido de Técnico Superior en Higiene, Seguridad y Control Ambiental:  
<https://higieneyseguridadlaboralcv.files.wordpress.com/2013/03/u08-03-mapa-de-riesgos.pdf>

## **k. Anexos**

### **Anexo N° 1: Ficha Resumen del Proyecto**

#### **Tema**

**MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL E HIGIENE LABORAL PARA LA EMPRESA EMBOTELLADORA LOJA S.A. “EMLOJA”**

#### **Problemática**

Hace décadas atrás era común escuchar en las noticias sobre accidentes laborales suscitados en empresas o industrias existentes a lo largo y ancho del mundo, esto se producía porque no existían protocolos, normas, ni reglamentos a seguir con la finalidad de evitar este tipo de incidentes o accidentes, antes se priorizaba el capital sobre los empleados o trabajadores de las empresas y/o industrias, con el pasar de los años se ha ido humanizando el trabajo y se ha tratado de elevar el nivel de vida de las personas, viendo la necesidad de dar un trato especial a la higiene, la seguridad industrial y la salud ocupacional.

Hace dos décadas atrás las grandes empresas y/o industrias mundiales implementaron el uso y manejo apropiado de protocolos, normas y reglamentos de seguridad industrial, lo que les permitió incrementar sus utilidades, ya que se disminuyó considerablemente accidentes laborales y al disminuir este tipo de accidentes no se tenía que indemnizar, reinvertir en maquinaria, equipos y/o

materiales, infraestructura y esto en el balance general al final del año significaba mayores ingresos, mayor rentabilidad, lo que año tras año ha motivado a poner mayor énfasis en estos temas.

En la última década en nuestro país el tema de la higiene, la seguridad industrial y la salud ocupacional se le ha dado una mayor importancia y una mayor preocupación por parte de las empresas, industrias, instituciones públicas y privadas por los diversos accidentes industriales, laborales y/o ambientales que han ocasionado graves consecuencias de índole humano, económico y de producción. La legislación ecuatoriana exige actualmente el reglamento de Seguridad Industrial y Salud ocupacional para las empresas o industrias que vayan a ejecutar sus actividades en nuestro país. Así mismo poco a poco están exigiendo a las empresas ya existentes la implementación de este reglamento.

En la actualidad la Empresa Embotelladora Loja S.A. "EMLOJA", del Grupo Álvarez, de la ciudad de Loja, provincia de Loja no cuenta con un sistema de manejo de seguridad industrial e higiene laboral, esta es una empresa relativamente nueva y cuando entró en funcionamiento no se le exigió ningún reglamento de seguridad industrial y salud ocupacional; razón por la cual es necesario trabajar en la elaboración de un reglamento de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional que cumpla con todos los requerimientos, estándares y normativas locales, nacionales e internacionales, ya que es una obligación por parte de todas las empresas, industrias, instituciones públicas y privadas en general contar con una

documentación organizada y puntualizada donde se detallen los posibles riesgos y peligros de cada puesto de trabajo y se indique que tipo de prevención debe tener los empleados y trabajadores de la institución. Así mismo se debe realizar una identificación y clasificación de los riesgos presentes en el ámbito laboral y conocer el grado de peligrosidad de las actividades realizadas en cada puesto de trabajo, ruido industrial y la exposición al polvo proporcionando una información básica para el análisis de la salud laboral y para la elaboración de planes preventivos.

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Realizar un Manual de Seguridad Industrial e Higiene Laboral para la empresa Embotelladora Loja S.A (EMLOJA).

### **Objetivos Específicos**

- Realizar el diagnóstico de la situación actual de la empresa Embotelladora Loja S.A., en el tema del manejo de Seguridad Industrial e Higiene Laboral.
- Determinar cuáles son los lugares con mayor probabilidad de riesgos de accidentes laborales en la empresa, clasificarlos y realizar una valoración de los mismos.
- Desarrollar un mapa de riesgos de la empresa Embotelladora Loja S.A., donde se detallen los posibles riesgos con la respectiva señalización interna y externa.

- Realizar un análisis general de qué tipo de consecuencias podrían generar el proceso productivo de la empresa Embotelladora Loja S.A., en el medio ambiente.
- Desarrollar un plan de estrategias de manejo de seguridad industrial en el trabajo que permita su aplicación en la empresa Embotelladora Loja S.A.
- Efectuar las respectivas conclusiones y recomendaciones consecuencia de la presente investigación.

## **Metodología**

Para realizar el presente trabajo, se ha tomado en consideración a la metodología como un procedimiento general para identificar de manera precisa la naturaleza del objetivo de la investigación, por lo tanto se empleará métodos, técnicas y procedimientos de investigación tales como:

### **Método Histórico**

Permitirá conocer los hechos del pasado en cuanto a la seguridad industrial y salud laboral de la empresa Embotelladora Loja S.A. "EMLOJA" y los cambios que se han suscitado con el pasar de los años.

### **Método Analítico**

Permitirá realizar la recopilación de la información necesaria para la ejecución de la presente investigación; la misma será ordenada, tabulada y presentada mediante

cuadros estadísticos y gráficos que permitan la mejor comprensión de los datos obtenidos.

### **Método Analítico – Sintético**

Este método facilitará estudiar los hechos de manera ordenada y significativa, esto con el fin de profundizar la investigación de campo y la que se puede obtener de fuentes secundarias, como es el uso de textos de consulta.

### **Método Inductivo**

Se lo utilizará para observar la situación actual en base a dos tipos de muestra establecidos (dueños de la empresa y trabajadores o empleados de la misma), esto servirá de valiosa herramienta para la estructuración del manual de seguridad industrial e higiene laboral.

### **Método Deductivo**

Se lo empleará en base a referencias teóricas relacionadas con la elaboración e implementación de la producción de la empresa.

### **Técnicas**

Teniendo de base a la técnica como el conjunto de instrumentos y medios que se encargan de cuantificar, medir y correlacionar datos, de tal grado que se pueda

definir con estructura el proceso de investigación, gracias a su aplicación se obtendrán los datos precisos para el desarrollo de Proyecto de Tesis, cuya información será luego procesada para obtener resultados concretos del objeto de estudio; dentro de estas técnicas tenemos:

### **Entrevista**

Se la generará a la autoridad de la empresa, lo cual permitirá contar con datos que puedan ser incorporados en el manual propuesto.

### **Encuesta**

La encuesta es el método de recolección de información cuantitativa que consiste en interrogar a los miembros de una encuesta, sobre la base de un cuestionario perfectamente estructurado, la encuesta fue dirigida a 11 personas que brindan sus servicios en la empresa, a través de la formulación de un cuestionario de preguntas específicas, que tendrá como finalidad obtener información necesaria referente a aspectos de seguridad industrial y salud ocupacional, ya que ellos son quienes están en contacto con las actividades y procesos a realizarse dentro de la empresa embotelladora.

### **Observación**

A través de ella se conocerá de manera cercana la situación real de la empresa en estudio y de esta manera se podrá conocer los riesgos que se puedan suscitar durante la ejecución de los procesos dentro de la empresa.

## **Justificación**

Como estudiante de la Universidad Nacional de Loja de la carrera de Administración de Empresas Modalidad de Estudios a Distancia, previo a la obtención del Título de Ingeniero Comercial, he propuesto plantear como proyecto de investigación el siguiente tema "Manual de Seguridad Industrial e Higiene Laboral para la empresa Embotelladora Loja S.A (EMLOJA)" el mismo que se justifica bajo los siguientes aspectos:

### **Justificación Académica**

A través del presente estudio y/o investigación existe la oportunidad de dejar en manifiesto y poner en práctica cada uno de los conocimientos aprendidos y adquiridos en el trayecto de la formación académica en la Carrera de Administración de Empresas. Así mismo permite ganar experiencia en lo que respecta a la elaboración y ejecución de proyectos. El principal objetivo es cumplir y solventar el requisito principal de la Alma Mater para la obtención del título de Ingeniero Comercial, adicionalmente a ello la presente investigación se convertirá en una herramienta y fuente de consulta para otros investigadores.

### **Justificación Social**

La elaboración del presente reglamento de seguridad industrial y salud ocupacional de la empresa Embotelladora Loja S.A (EMLOJA) disminuirá el nivel de riesgos y

accidentes laborales para cada uno de los trabajadores y empleados que desarrollan sus actividades diarias en esta empresa de producción. Lo que a su vez les permitirá mejorar y elevar su calidad de vida; así como también prevenir algún tipo de enfermedades, complicaciones de movilidad, y/o la muerte de los trabajadores y/o empleados de la empresa, que luego estos inconvenientes se vean reflejados en los familiares o en la sociedad.

### **Justificación Económica**

El presente estudio y/o investigación se convertirá en una herramienta de apoyo y de trabajo de la empresa Embotelladora Loja S.A., lo que ayudará en el desarrollo económico de la empresa, ya que con la presente investigación la empresa podrá disminuir el margen de riesgos y accidentes laborales, lo que significará una disminución de probabilidades de gastos no programados en la empresa.

**Anexo Nº 2: Formato de Encuesta**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**  
**UNIDAD DE EDUCACIÓN A DISTANCIA**  
**CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**  
**ENCUESTA DIRIGIDA A LOS EMPLEADOS DE LA EMPRESA**  
**EMBOTELLADORA LOJA S.A. “EMLOJA”**

Estimado amigo/a estamos interesados en el desarrollo de una investigación para formular un **MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL E HIGIENE LABORAL PARA LA EMPRESA EMBOTELLADORA LOJA S.A. “EMLOJA”**, de la ciudad de Loja, para lo cual, precisamos de su información veraz y confiable. El proceso se llevara sin ocuparle demasiado de su tiempo.

**CUESTIONARIO:**

Marque con una “X” la respuesta que usted crea pertinente.

**1. ¿Usted tiene conocimientos sobre Seguridad Industrial e Higiene Laboral?**

SI (    )    NO (    )    UN POCO (    )

**2. ¿La empresa Embotelladora Loja S.A. “EMLOJA” posee un reglamento de seguridad industrial e Higiene Laboral?**

SI (    )    NO (    )

**3. ¿La empresa Embotelladora Loja S.A. “EMLOJA” posee un Plan de Emergencia y Contingencia?**

SI ( ) NO ( )

**4. ¿La Embotelladora Loja S.A. “EMLOJA”, tiene establecidos procedimientos de vigilancia de la salud?**

SI ( ) NO ( )

**5. ¿Su empresa cuenta con planes de simulacro en caso de algún siniestro natural o accidental?**

SI ( ) NO ( )

**6. ¿Su empresa en algún momento a lo que ingreso Ud. a laborar o en el transcurso que Ud. labora en la misma le ha indicado sobre las normas de seguridad?**

SI ( ) NO ( )

**¿Por qué?**

**7. ¿La Embotelladora Loja S.A. “EMLOJA” les imparte constantemente capacitaciones de Seguridad industrial y salud ocupacional?**

SI ( ) NO ( ) A VECES ( )

**¿Qué temas imparten?**

**8. ¿Los Directivos de la empresa revisan permanentemente que los trabajadores porten el equipo de seguridad industrial adecuado?**

SIEMPRE (    )    A VECES (    )    NUNCA (    )

**9. ¿Usted como trabajador tiene la precaución de seguir algún tipo de protocolos de seguridad industrial que le han indicado en la empresa o que conozca de otra fuente?**

SI (    )    NO (    )

**¿Qué protocolos sigue?**

**10. ¿La empresa Embotelladora Loja S.A. “EMLOJA”, cuenta con una señalética interna y externa acorde a las normativas de seguridad industrial?**

SI (    )    NO (    )

**¿Qué tipo de señalética?**

**11. ¿Sus empleadores le comunicaron sobre los riesgos que implica su trabajo?**

SI (    )    NO (    )

**¿Qué le informó?**

**12. ¿Usted posee Seguro Social?**

**SI ( ) NO ( )**

**13. ¿Usted posee algún tipo de Seguro Particular?**

**SI ( ) NO ( )**

**14. ¿En el tiempo que Usted labora en la institución ha tenido algún tipo de accidente laboral?**

**SI ( ) NO ( )**

**¿Dónde?**

**15. ¿En su empresa existen salidas de emergencia?**

**SI ( ) NO ( )**

**¿Dónde?**

**MUCHAS GRACIAS**

**Anexo N° 3: Formato de Entrevista**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA  
UNIDAD DE EDUCACIÓN A DISTANCIA  
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS  
ENTREVISTA DIRIGIDA AL GERENTE DE LA EMPRESA  
EMBOTELLADORA LOJA S.A. “EMLOJA”**

Estimado amigo/a estamos interesados en el desarrollo de una investigación para formular un **MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL E HIGIENE LABORAL PARA LA EMPRESA EMBOTELLADORA LOJA S.A. “EMLOJA”**, de la ciudad de Loja, para lo cual, precisamos de su información veraz y confiable. El proceso se llevara sin ocuparle demasiado de su tiempo.

**ENTREVISTA:**

1. **¿Nos puede indicar el tiempo que lleva al frente de la empresa Embotelladora Loja S.A. “EMLOJA”?**

---

---

2. **¿A título personal Usted posee algún tipo de conocimiento sobre Seguridad Industrial e Higiene Laboral?**

---

---

**3. ¿En la empresa que Usted está al frente tiene el reglamento de Seguridad Industrial e Higiene Laboral?**

---

---

**4. ¿Cuáles son los motivos por qué la empresa que usted preside no posee el Reglamento de Seguridad Industrial e Higiene Laboral?**

---

---

**5. ¿Dentro de la empresa Embotelladora Loja S.A. “EMLOJA”, cuentan con botiquín y extintor de incendios en casos de emergencia?**

---

---

**6. ¿La institución que Usted preside posee un Plan de Emergencia y Contingencia?**

---

**7. ¿Cree Ud. que el plan de Emergencia y Contingencia que posee la empresa Embotelladora Loja S.A. “EMLOJA”, cumple con las expectativas de los empleados y trabajadores?**

---

---

**8. ¿Su empresa cuenta con los procedimientos de vigilancia de la salud?**

---

---

**9. ¿Su empresa posee y/o tiene planes de simulacro en caso de algún siniestro natural y/o accidental?**

---

---

**10. ¿Cree Ud. que los planes de simulacro que posee la empresa Embotelladora Loja S.A. “EMLOJA”, cumple con las expectativas de los empleados y trabajadores?**

---

---

---

**11. ¿Su empresa cuenta con una señalética interna y externa acorde a las normativas de seguridad industrial conforme rige en la ley?**

---

---

**12. ¿Usted tiene conocimiento si han existido accidentes laborales en la empresa? ¿Cuáles?**

---

---

**13. ¿La empresa que Usted preside coordina algún tipo de actividades con los organismos de control?**

---

**Cuáles**

---

**14. ¿Cree Ud. que la señalética interna y externa de seguridad que posee la empresa cumple con las expectativas de los empleados y trabajadores?**

---

---

**MUCHAS GRACIAS**

# ÍNDICE

PORTADA .....	i
CERTIFICACIÓN .....	ii
AUTORÍA.....	iii
CARTA DE AUTORIZACIÓN.....	iv
DEDICATORIA .....	v
AGRADECIMIENTO .....	vi
a. TÍTULO.....	1
b. RESUMEN.....	2
ABSTRACT .....	4
c. INTRODUCCIÓN .....	6
d. REVISIÓN DE LITERATURA.....	8
e. MATERIALES Y MÉTODOS .....	24
f. RESULTADOS .....	30
g. DISCUSIÓN .....	80
h. CONCLUSIONES .....	170
i. RECOMENDACIONES .....	171
j. BIBLIOGRAFÍA .....	172
k. ANEXOS .....	175
INDICE .....	191