

EVALUACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL  
PARA LA EMPRESA INDUSTRIA DE LICORES DE BOYACÁ S.A. – C.I.

Presentado por

MARTHA LUCÍA LEÓN NIÑO

WILLIAM MAURICIO RAMÍREZ SUÁREZ



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

TUNJA, COLOMBIA

2015

EVALUACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL  
PARA LA EMPRESA INDUSTRIA DE LICORES DE BOYACÁ S.A. – C.I.

Presentado por

MARTHA LUCÍA LEÓN NIÑO

WILLIAM MAURICIO RAMÍREZ SUÁREZ

Trabajo monográfico para obtener el título de:

Administrador de Empresas.

Director: LUIS FELIPE MERCHÁN.

Ingeniero Industrial.

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA

ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

TUNJA, COLOMBIA

2015

Nota de aceptación

---

---

---

---

Firma del presidente del jurado

---

Firma del Jurado

---

Firma del Jurado

## TÍTULO

Evaluación y actualización del Programa de Salud Ocupacional para la empresa Industria de Licores de Boyacá S.A. – C.I.

## TABLA DE CONTENIDO

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>12</b>
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	<b>14</b>
<b>JUSTIFICACIÓN</b> .....	<b>15</b>
<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>17</b>
OBJETIVO GENERAL .....	17
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	17
<b>MARCO REFERENCIAL</b> .....	<b>18</b>
MARCO CONTEXTUAL.....	18
MARCO TEÓRICO .....	18
MARCO CONCEPTUAL .....	21
MARCO LEGAL .....	25
<b>DISEÑO METODOLÓGICO</b> .....	<b>29</b>
MÉTODO DE INVESTIGACIÓN .....	29
FUENTES DE INFORMACIÓN.....	30
<b>EXPOSICION DE RESULTADOS</b> .....	<b>31</b>
<b>DIAGNÓSTICO DEL ACTUAL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL DE LA INDUSTRIA DE LICORES DE BOYACÁ S.A – C.I.</b> .....	<b>45</b>
<b>IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS RIESGOS</b> .....	<b>49</b>
INTRODUCCIÓN .....	49
OBJETIVOS.....	50
DATOS GENERALES DE LA EMPRESA .....	50
ACTIVIDAD DE LA INDUSTRIA DE LICORES DE BOYACA.....	51
Clasificación de procesos, actividades y tareas.....	51
Área administrativa y comercial.....	51
Área de producción .....	52
Área de laboratorio .....	63

Área de servicios generales .....	65
MARCO CONCEPTUAL .....	66
Análisis del riesgo: Proceso para comprender la naturaleza del riesgo.....	67
CLASIFICACION DE LOS RIESGOS .....	68
Condiciones de Higiene: .....	68
Factores de riesgos físicos .....	69
Factores de riesgo químico .....	69
Factores de riesgo Biológicos.....	70
Riesgos sicolaborales.....	70
Factores de riesgo ergonómicos o biomecánicos.....	71
Condiciones de seguridad .....	72
Factores de riesgo mecánicos.....	72
Factores de riesgo eléctricos.....	73
Factores de riesgo locativos .....	73
Factores de riesgo públicos.....	73
METODOLOGIA PARA LA ELABORACIÓN DE LA IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACION Y VALORACION DE LOS RIESGOS .....	74
RECOMENDACIONES .....	85
<b>PLAN DE MEJORAMIENTO DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL DE LA INDUSTRIA DE LICORES DE BOYACÁ S.A – C.I.....</b>	<b>87</b>
AREA ADMINISTRATIVA .....	87
AREA DE PRODUCCIÓN.....	88
ÁREA DE SERVICIOS GENERALES .....	91
AREA DE LABORATORIO .....	93
AREA COMERCIAL.....	94
<b>PROPUESTA DE ACTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL PARA LA EMPRESA INDUSTRIA DE LICORES DE BOYACÁ S.A – C.I. ....</b>	<b>97</b>
SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y LA SALUD EN EL TRABAJO INDUSTRIA DE LICORES DE BOYACA S.A. – C.I.....	97

Introducción .....	97
Objetivo General.....	99
Objetivos específicos: .....	99
Generalidades de la Empresa .....	100
Área de producción .....	102
Área de laboratorio .....	109
Área de servicios generales .....	110
Marco Legal .....	112
Política en seguridad y salud en el trabajo .....	114
Organización del sistema de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo ..	115
Subsistema de gestión de medicina preventiva y del trabajo .....	118
Subsistema de gestión de higiene y seguridad industrial .....	120
Vigilancia epidemiológica.....	127
Objetivos .....	128
Metodología:.....	128
Seguimiento y control .....	130
Medición de las consecuencias.....	130
Proceso de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, ciclo p.h.v.a. (planificar, hacer, verificar y actuar) .....	134
Cronograma de actividades: (Anexo C).....	137
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>138</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>139</b>
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>142</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>144</b>

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Nivel de conocimiento del programa de salud ocupacional en la empresa.

Tabla 2. Cobertura del examen médico de ingreso.

Tabla 3. Cobertura de los exámenes periódicos de salud ocupacional.

Tabla 4. Capacitación sobre salud ocupacional, seguridad e higiene industrial.

Tabla 5. Nivel de conocimiento del COPASO por parte de la empresa.

Tabla 6. Conocimiento de conformación del COPASO por parte de los integrantes de la empresa.

Tabla 7. Nivel de accidentes y/o enfermedades laborales.

Tabla 8. Principales accidentes ocurridos.

Tabla 9. Principales causas de los accidentes ocurridos.

Tabla 10. Práctica de pausas activas en el lugar de trabajo.

Tabla 11. Frecuencia de distribución de dotación en el año.

Tabla 12. Nivel de utilización de los elementos de protección en el puesto de trabajo.

Tabla 13. Nivel de confianza y seguridad en el área de trabajo.

Tabla 14. Factores de riesgo presentes en las áreas de trabajo.

Tabla 15. Distribución del Personal

Tabla 16. Consecuencias Riesgos



Tabla 17. Exposición Riesgos.

Tabla 18. Probabilidad Riesgo.

Tabla 19. Interpretación Grado de Peligrosidad

Tabla 20. Valoración de Riesgos.

Tabla 21. Distribución del personal.

## LISTA DE GRAFICOS

Grafica 1. Nivel de conocimiento del programa de salud ocupacional en la empresa.

Grafica 2. Cobertura del examen médico de ingreso.

Gráfica 3. Cobertura de los exámenes periódicos de salud ocupacional.

Gráfica 4. Capacitación sobre salud ocupacional, seguridad e higiene industrial

Gráfica 5. Nivel de conocimiento del COPASO por parte de la empresa.

Gráfica 6. Conocimiento de conformación del COPASO por parte de los integrantes de la empresa.

Grafica 7. Nivel de accidentes y/o enfermedades laborales.

Gráfica 8. Principales accidentes ocurridos.

Gráfica 9. Principales causas de los accidentes ocurridos.

Gráfica 10. Práctica de pausas activas en el lugar de trabajo.

Gráfica 11. Frecuencia de distribución de dotación en el año.

Gráfica 12. Nivel de utilización de los elementos de protección en el puesto de trabajo.

Gráfica 13. Nivel de confianza y seguridad en el área de trabajo.

Gráfica 14. Factores de riesgo presentes en las áreas de trabajo.

Gráfico 15. Organigrama de la empresa.

## **LISTA DE ANEXOS**

Anexo A. Encuesta instrumento de recolección de información.

Anexo B. Matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos.

Anexo C. Cronograma de Actividades del sistema de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo.

Anexo D. Formato de entrega de elementos de protección personal.

Anexo E. Imagen distribución de la planta física de la empresa.

Anexo F. Evidencias fotográficas de la empresa.

## INTRODUCCIÓN

A través del tiempo, la salud y bienestar de los trabajadores en las empresas han adquirido mayor importancia, inicialmente se establecieron normas de higiene y seguridad industrial con el fin de evitar accidentes y enfermedades laborales, garantizar el bienestar tanto físico como mental de las personas por medio de condiciones de higiene y ambientes seguros en los lugares de trabajo y en el desarrollo de sus actividades dentro y fuera de la empresa.

En la actualidad la salud ocupacional ha evolucionado, se aplican normas de salud y seguridad industrial enfocadas principalmente en los procesos y subprocesos presentes durante el cumplimiento de las funciones por parte del trabajador, por lo cual se hace necesaria la implementación de un programa bien estructurado, basado en la mejora continua, por medio de la evaluación constante y detección permanente de riesgos y peligros.

Para realizar una evaluación integral de las condiciones actuales de la empresa es necesario realizar un diagnóstico que permita identificar los principales peligros y valorar los riesgos a los que están expuestos los trabajadores, actualizar el programa de salud ocupacional existente por medio de la implementación y desarrollo del Sistema de Gestión para la Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST), el cual es obligatorio para minimizar la ocurrencia de accidentes y enfermedades laborales, optimizar los procesos productivos y disminuir los costos generales de la empresa,

de ésta manera se minimizan los daños en las instalaciones, herramientas, maquinaria y generando bienestar y seguridad para los colaboradores.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Se observa que la empresa Industria de Licores de Boyacá S.A. – C.I. ubicada en la ciudad de Tunja en el Departamento de Boyacá, cuenta con un Programa de Salud Ocupacional que no está actualizado, el cual fue realizado en el año 2012, la ejecución de dicho programa presenta algunas falencias según la información suministrada por la empresa, lo cual genera un desconocimiento de los factores de riesgo (condiciones inseguras y acciones humanas) y condiciones de seguridad industrial, higiene industrial y medicina laboral que pueden ocasionar accidentes y enfermedades laborales, evidenciando el incumplimiento de los requerimientos establecidos en la legislación vigente.

Por lo anterior, se requiere realizar una Evaluación y Actualización del Programa de Salud Ocupacional el cual se ejecute a cabalidad en la empresa Industria de Licores de Boyacá S.A. – C. I. ubicado en la ciudad de Tunja, a fin de proteger el bienestar físico y mental de los trabajadores y por ende los recursos materiales de la empresa.

## JUSTIFICACIÓN

Los programas de Salud Ocupacional han tomado gran importancia en las organizaciones, debido al incremento de accidentes y enfermedades laborales como consecuencia de la industrialización en las empresas.

La Norma Técnica Colombiana NTC – OSHAS 18001, determina que la empresa debe establecer, documentar, implementar, mantener y mejorar en forma continua un sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, adicional, debe determinar cómo cumplirá éstos requisitos, definir y documentar el alcance del sistema. Todo lo anterior es necesario para hacer posible que una empresa controle sus riesgos, mejore su desempeño, alcance sus objetivos económicos y tenga sistemas de gestión eficaces. Igualmente el Congreso de Colombia establece en el Artículo 81 de la Ley 9 de 1979 que: “La salud de los trabajadores es una condición indispensable para el desarrollo socio – económico del país; su preservación y conservación son actividades de interés social y sanitario en las que participan el Gobierno y los particulares” además se tiene en cuenta el objetivo de la ley 100 de 1993 en la que se nombran las entidades encargadas de velar por el bienestar de los colaboradores, en este caso a través del Programa de Salud Ocupacional. Por otra parte, el constante desarrollo de las empresas hace necesaria la elaboración y practica de proyectos que garanticen el cuidado y el bienestar de sus colaboradores; uno de ellos es el Programa de Salud Ocupacional, el cual brinda

herramientas para lograr una mejora constante y prevenir la disminución del ausentismo, riesgos de accidentes, enfermedades profesionales, disminución en la participación en el mercado y sanciones legales en las que pueda incurrir.

Con el desarrollo del presente proyecto, se consolidan los conocimientos relacionados con la carrera de administración de empresas y con énfasis en el área de Salud Ocupacional, lo que permite ser facilitadores de la información y orientadores para las empresas y organizaciones por medio de diferentes convenios, en este caso se trabajará con la empresa Industria de Licores de Boyacá S.A. – C.I. en la evaluación y actualización del Programa de Salud Ocupacional con el que cuenta.



## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Evaluar y actualizar el Programa de Salud Ocupacional para la empresa Industria de Licores de Boyacá S.A. – C.I. ubicado en la ciudad de Tunja en el departamento de Boyacá.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Realizar un diagnóstico del actual Programa de Salud Ocupacional de la Industria de Licores de Boyacá S.A – C.I.

Hacer la actualización del panorama de factores de riesgo y medidas de intervención para la empresa Industria de Licores de Boyacá S.A – C.I.

Establecer un plan de mejoramiento del Programa de Salud Ocupacional de la Industria de Licores de Boyacá S.A – C.I.

Elaborar la propuesta de actualización en el Programa de Salud Ocupacional para la empresa Industria de Licores de Boyacá S.A – C.I.

## **MARCO REFERENCIAL**

### **MARCO CONTEXTUAL**

La empresa Industria de Licores de Boyacá S.A. – C.I., se dedica a la producción de licores, aguardientes, cremas, cerveza y vinos. Se encuentra ubicada en la avenida Licorera 1ª – 05, Br. Jordán, en la ciudad de Tunja en el departamento de Boyacá. Cuenta con 30 trabajadores que laboran en las áreas de administración, producción, operativa y mantenimiento, comercial y servicios generales.

### **MARCO TEÓRICO**

Según Casal, Montiel, Planas y Vílchez (2001), el concepto de salud, seguridad e higiene ha evolucionado a través del tiempo a causa de los cambios en las condiciones y circunstancias laborales tales como los avances tecnológicos, condiciones sociales, políticas, económicas, etc.

El verdadero concepto de seguridad e higiene del trabajo puede decirse que nace con la Revolución Industrial, iniciada en 1744 en Inglaterra con la invención de la máquina de vapor, por Jaime Watt, lo cual dio origen al nacimiento de grandes industrias y fábricas, creciendo igualmente la cantidad de accidentes sin que mejoraran las técnicas para evitarlos.

En el siglo XIX comenzaron a tomarse medidas eficaces como el establecimiento de inspecciones en fábricas, que se extiende a otros países, y el nacimiento de asociaciones en diferentes países con la finalidad de prevenir los accidentes en las fábricas.

A principios del siglo siguiente, el concepto de Seguridad e Higiene empieza a tener importancia, se crea la oficina Internacional del trabajo (OIT), en 1918, con su servicio de seguridad y prevención de accidentes, en 1921 con la aparición de la Escuela Americana de Seguridad del Trabajo y sus representantes Heinrich, Simonds, Grimaldi, Bird, autores de toda una filosofía de la seguridad, que ha constituido la base de la actual concepción de Salud, Seguridad e Higiene Laboral.

Según Marcucci (2005), en Colombia surge con la ley 6 de 1945 cuando se establece la primera ley sobre normas de salud ocupacional, en 1950 se expide el código sustantivo del trabajo en el que se establecen normas referentes a la salud ocupacional, horarios laborales, entre otros, en 1961 el ministerio de trabajo formó la división de salud ocupacional que se encargó de la prevención y control de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. En 1979 se crea la ley 9 llamada código sanitario nacional en la que se establece una serie de normas que buscan mejorar la salud de las personas en sus labores.

Los organismos de control en Colombia para el área de salud ocupacional en las empresas son:

*El Ministerio de Protección social:* se encarga de definir y velar por la ejecución de las políticas, planes y programas, en las áreas de salud ocupacional, medicina laboral,

higiene y seguridad industrial y riesgos profesionales, tendientes a la prevención de accidentes de trabajo y de enfermedades profesionales. Decreto No. 205 de 2003, Artículo 2 – 12.

*El Sistema general De Riesgos Profesionales:* (Ministerio de Protección Social, 2014), es un conjunto de normas, entidades y procedimientos enfocados a la prevención, protección de los trabajadores, con el fin de atender las consecuencias de las enfermedades y accidentes de trabajo.

*El Comité Nacional De Salud Ocupacional:* (Fondo de Riesgos Laborales de la República de Colombia, 2014), Tiene como objetivo facilitar la participación democrática de todos los actores del Sistema General de Riesgos Laborales en las decisiones que los afectan en aspectos políticos, económicos, administrativos y culturales.

*Comité paritario de salud ocupacional:* (Ministerio de Salud y protección social, 2013), es un organismo de vigilancia de las normas y reglamentos de salud ocupacional dentro de la empresa.

La salud ocupacional es controlada a nivel internacional principalmente por dos organismos tales como: la Organización Internacional del Trabajo (OIT), la cual tiene como objetivos promover los derechos laborales, fomentar oportunidades de trabajo decente, mejorar la protección social y fortalecer el diálogo al abordar los temas relacionados con el trabajo.

La organización mundial de la salud (OMS), es la responsable de desempeñar una función de liderazgo en los asuntos sanitarios a nivel mundial, configurar la agenda de las investigaciones en salud, establecer normas, articular opciones de política basadas

en la evidencia, prestar apoyo técnico a los países y vigilar las tendencias sanitarias mundiales.

## **MARCO CONCEPTUAL**

Código sanitario Nacional la Ley 9 de 1979, dónde se determina como objetivo principal, preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones con normas tendientes a prevenir todo daño para la salud de las personas, derivado de las condiciones de trabajo, proteger a las personas contra los riesgos relacionados con agentes físicos, químicos, biológicos, orgánicos, mecánicos y demás que puedan afectar la salud individual o colectiva.

Así mismo a través de la Ley 100 de 1993 se crea el sistema de seguridad social integral, en ella se encuentra un conjunto de instituciones, normas y procedimientos que apoyan a la comunidad y a las personas en general y garantiza el cumplimiento de sus derechos.

Por otra parte, existen normas que intervienen en la elaboración de dichos programas, las cuales se deben tener en cuenta, como la certificación NTCGP 1000:2009 que le permite a las entidades del Estado de la Rama Ejecutiva del Poder Público evaluar y dirigir el desempeño institucional en términos de calidad y de satisfacción social, de manera sistemática y transparente, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 2 de la Ley 872/2003. Adicionalmente se deben incluir los requisitos de la norma ISO 9000: 2005 y la ISO 9001:2008, los cuales aportan

eficiencia y efectividad en todas las actuaciones, mecanismos para comunicar a las partes interesadas sobre el desempeño de los procesos, mapas de riesgos y puntos de control sobre los riesgos, control de la prestación de los servicios y comunicación con el cliente acerca de los mecanismos de participación ciudadana.

Para entrar en contexto de la terminología que se utiliza en un Programa de Salud Ocupacional, abordaremos los siguientes conceptos:

Según la Guía Técnica Colombiana GTC 45, (2012):

*Accidente de trabajo:* Suceso repentino que sobreviene por causa o con ocasión del trabajo, y que produce en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte.

*Enfermedad profesional:* Todo estado patológico que sobreviene como consecuencia obligada de la clase de trabajo que desempeña el trabajador o del medio en que se ha visto obligado a trabajar, bien sea determinado por agentes físicos, químicos o biológicos.

*Accidente:* Es un incidente que da lugar a una lesión, enfermedad o víctima mortal.

*Lugar de trabajo:* Espacio físico en el que se realizan actividades relacionadas con el trabajo, bajo el control de la organización (NTC-OHSAS 18001).

*Peligro:* Fuente, situación o acto con potencial de daño en términos de enfermedad o lesión a las personas, o una combinación de éstos (NTC-OHSAS 18001).

*Riesgo*: Combinación de la probabilidad de que ocurra(n) un(os) evento(s) o exposición(es) peligroso(s), y la severidad de lesión o enfermedad, que puede ser causado por el (los) evento(s) o la(s) exposición(es) (NTC-OHSAS 18001).

Además Casal, Montiel, Planas y Vílchez (2001), aportan los siguientes conceptos:

*Prevención*: Técnica de actuación sobre los peligros con el fin de suprimirlos y evitar sus consecuencias perjudiciales.

*Protección*: Técnica de actuación sobre las consecuencias perjudiciales que un peligro puede producir sobre un individuo, colectividad, o su entorno, provocando daños.

*Seguridad del trabajo*: Conjunto de procedimientos y recursos técnicos aplicados a la eficaz prevención y protección de los accidentes.

*Salud Laboral*: Estado de bienestar físico, mental y social del trabajador que puede resultar afectado por las diferentes variables o factores de riesgo existentes en el ambiente laboral, bien sea de tipo orgánico, psíquico o social.

Conceptos contemplados en el decreto 1443 de 2014:

*Auto-reporte de condiciones de trabajo y salud*: Proceso mediante el cual el trabajador o contratista reporta por escrito al empleador o contratante las condiciones adversas de seguridad y salud que identifica en su lugar de trabajo.

*Ciclo PHVA*: procedimiento lógico y por etapas que permite el mejoramiento continuo a través de los pasos, Planificar, Hacer, Verificar, Actuar.

*Evaluación del riesgo:* Proceso para determinar el nivel de riesgo asociado al nivel de probabilidad de que dicho riesgo se concrete y al nivel de severidad de las consecuencias de esa concreción.

*Identificación del peligro:* Proceso para establecer si existe un peligro y definir las características de éste.

*Mejora continua:* Proceso recurrente de optimización del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo, para lograr mejoras en el desempeño en éste campo, de forma coherente con la política de Seguridad y Salud en el trabajo SST de la organización.

*Valoración del riesgo:* Consiste en emitir un juicio sobre la tolerancia o no del riesgo estimado.

Artículo 1°. Ley 1562 de 2012, *Programa de Salud Ocupacional*: “En lo sucesivo se entenderá como el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST. Este Sistema consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y salud en el trabajo.”

Dentro del Programa de Salud Ocupacional se encuentran además los siguientes subprogramas:



Londoño (s/f), *Subprograma de Medicina Preventiva y del Trabajo*: Acciones que buscan obtener bienestar físico, mental y social de los trabajadores. Los protege de factores de riesgo ubicándolos en un puesto de trabajo que sea acorde con sus condiciones psico-físicas.

*Subprograma de Higiene Industrial*: Actividades que buscan identificar, evaluar y controlar agentes contaminantes y factores de riesgo presentes en los lugares de trabajo.

*Subprograma de seguridad industrial*: Actividades destinadas a la prevención, identificación, evaluación y control de factores de riesgo que generan accidentes de trabajo, para prevenir lesiones, accidentes, enfermedades o incluso, la muerte del trabajador.

*Comité Paritario de Salud Ocupacional*: Es un organismo encargado de vigilar y promocionar las normas, reglamentos de Salud Ocupacional y Seguridad dentro de la empresa con el fin de reducir los riesgos durante el desarrollo de las labores cotidianas.

## **MARCO LEGAL**

Para garantizar una viabilidad normativa en la elaboración del proyecto planteado, es necesario analizar las leyes que han aportado en la evolución de la salud ocupacional en Colombia y aplicar las que se encuentran vigentes.

Ley 009 De 1979: Se crea el Código Sanitario Nacional.

Ley 100 De 1993: Por la cual se crea el Sistema de Seguridad Social Integral y se dictan otras disposiciones.

Ley 1438 De 2011: Esta ley tiene como objeto el fortalecimiento del Sistema General de Seguridad Social en Salud a través de un modelo de prestación del servicio público en salud que en el marco de la estrategia Atención Primaria en Salud permita la acción coordinada del Estado, las instituciones y la sociedad.

Ley 1562 De 2012: Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional.

Decreto 0614 De 1984: Determinación de las bases para la organización y administración de Salud Ocupacional en el país.

Decreto 0016 De 1997: Por el cual se reglamenta la integración, el funcionamiento y la red de los Comités Nacional, Seccionales y Locales de Salud Ocupacional.

Decreto 1323 De 2003: Por el cual se conforma el Consejo Nacional de Riesgos Profesionales.

Decreto 2566 De 2009: Por el cual se adopta la Tabla de Enfermedades Profesionales.

Decreto 4107 De 2011: Por el cual se determinan los objetivos y estructura del Ministerio de Salud y Protección Social y se integra el Sector Administrativo de Salud y Protección Social.

Decreto 4108 De 2011: Por el cual se determinan los objetivos y estructura del Ministerio del Trabajo y se integra el Sector Administrativo del Trabajo.

Decreto 1443 de 2014: Por el cual se dictan disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la seguridad y Salud en el trabajo.

Decreto 1477 de 2014: Por el cual se expide la tabla de enfermedades laborales.

Resolución 2013 De 1986: Reglamento para la organización y funcionamiento de los comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial en lugares de trabajo.

Resolución 1016 De 1989: Reglamento de organización y funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional.

Resolución 1792 De 1990: Valores límites permisibles para la exposición ocupacional al ruido.

Resolución 1075 De 1992: Por la cual se reglamentan actividades en materia de Salud Ocupacional.

Resolución 2318 De 1996: Por el cual se reglamente la expedición de licencias de salud ocupacional.

Resolución 1570 De 2005: Por la cual se establecen las variables y mecanismos para recolección de información del Subsistema de Información en Salud Ocupacional y Riesgos Profesionales y se dictan otras disposiciones.

Resolución 1401 De 2007: Por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo.

Resolución 2646 De 2008: Por la cual se establecen disposiciones y se definen responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo y para la determinación del origen de las patologías causadas por el estrés ocupacional.

Resolución 3673 De 2008: Por la cual se establece el reglamento técnico del trabajo seguro en alturas.

Resolución 1409 De 2012: Por la cual se establece el Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas.

Resolución 4502 De 2012: Por la cual se reglamenta el procedimiento, requisitos para el otorgamiento y renovación de las licencias de Salud Ocupacional y se dictan otras disposiciones.

## **DISEÑO METODOLÓGICO**

La metodología utilizada se basará principalmente en el diagnóstico del programa existente con el fin de verificar su nivel de actualización y su correcta aplicación en la empresa Industria de Licores de Boyacá S.A. – C.I.

Teniendo como base la información obtenida, se procede a elaborar la propuesta del nuevo Programa de Salud Ocupacional teniendo en cuenta la normatividad vigente.

### **MÉTODO DE INVESTIGACIÓN**

El tipo de estudio que se utilizará es el tipo descriptivo, el cual nos permitirá recolectar la información de manera independiente y conjunta sobre los conceptos y variables necesarias para realizar la investigación.

Se utilizará el método deductivo, donde se parte de lo general a lo particular, el cual, según Estupiñán (2012), “se encuentran principios o efectos desconocidos de carácter particular a partir de otros conocidos y generales”

Se utilizará un enfoque cuantitativo, el cual nos permitirá conocer los resultados por medio de la medición numérica y el análisis de datos, además el enfoque cualitativo que se basa en la obtención de información sin medición numérica, por

medio de la observación directa podemos interpretación y comprender la información obtenida.

Universo de Estudio: La empresa Industria de Licores de Boyacá S.A. – C.I.

Población: 23 hombres y 7 mujeres que laboran en 5 áreas de la empresa.

## **FUENTES DE INFORMACIÓN**

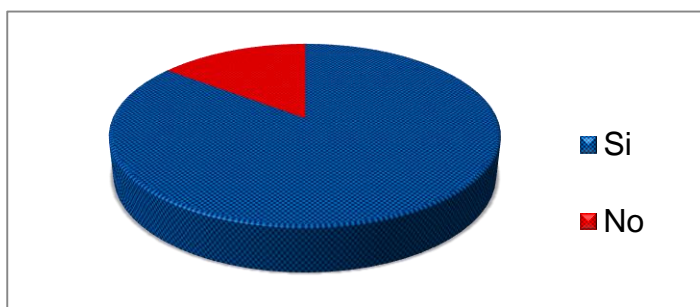
Primarias: Diagnóstico realizado en la empresa Industria de Licores de Boyacá S.A. – C.I. indagando acerca del cumplimiento del Programa de Salud Ocupacional (protocolo) elaborado por parte de la empresa para algunas áreas.

Secundarias: Trabajos sobre elaboración de programas de salud ocupacional, Libros sobre seguridad e higiene Laboral y salud ocupacional, leyes, decretos y reformas de salud ocupacional, Norma Técnica Colombiana NTC – OSHAS 18000, 18001, 18002, Guía Técnica Colombiana GTC 45 y aseguradoras de riesgos laborales.

## EXPOSICION DE RESULTADOS

Luego de implementar el instrumento de recolección de información (Anexo A) para el diagnóstico y evaluación de los puestos de trabajo en la empresa Industria de licores de Boyacá S.A. – C.I. se hicieron los siguientes hallazgos:

Grafica 1. Nivel de conocimiento del programa de salud ocupacional en la empresa.



Fuente: Propia

Tabla 1. Nivel de conocimiento del programa de salud ocupacional en la empresa.

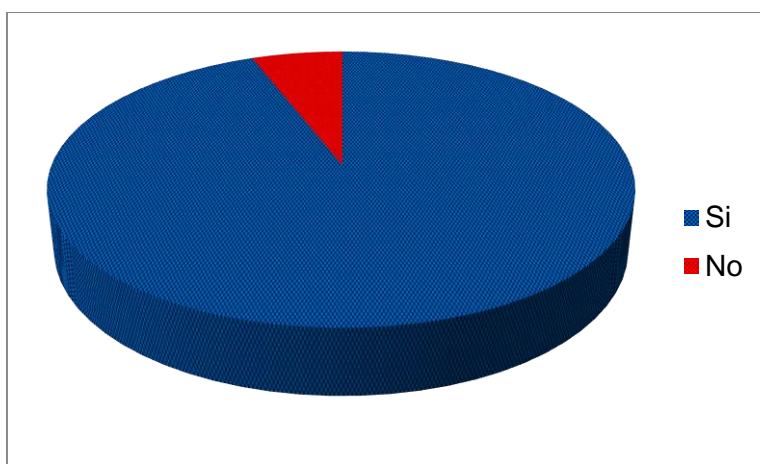
VARIABLES	N	%
<b>Si</b>	25	73,50%
<b>No</b>	9	26,50%
<b>Total Respuestas</b>	34	100%
<b>Total Encuestados</b>	34	

Fuente: Propia

Interpretación Grafica 1. El 73,5% de los trabajadores de la empresa Industria de Licores de Boyacá afirman que tienen conocimiento de la existencia de un programa

de salud ocupacional mientras que el 26,5% restante manifiestan que no lo conocen.

Grafica 2. Cobertura del examen médico de ingreso.



Fuente: Propia.

Tabla 2. Cobertura del examen médico de ingreso.

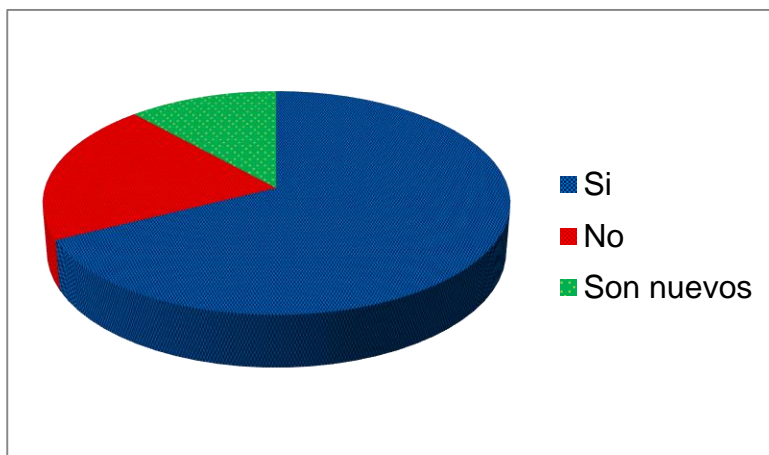
VARIABLES	N	%
Si	32	94,10%
No	2	5,90%
<b>Total Respuestas</b>	34	100%
<b>Total Encuestados</b>	34	

Fuente: Propia.

Interpretación Grafica 2: Del total de los trabajadores encuestados, el 94,1% manifiestan que la empresa les realizó examen médico de ingreso, mientras que el 5.9% declaran que no se les realizó.



Gráfica 3. Cobertura de los exámenes periódicos de salud ocupacional.



Fuente: Propia.

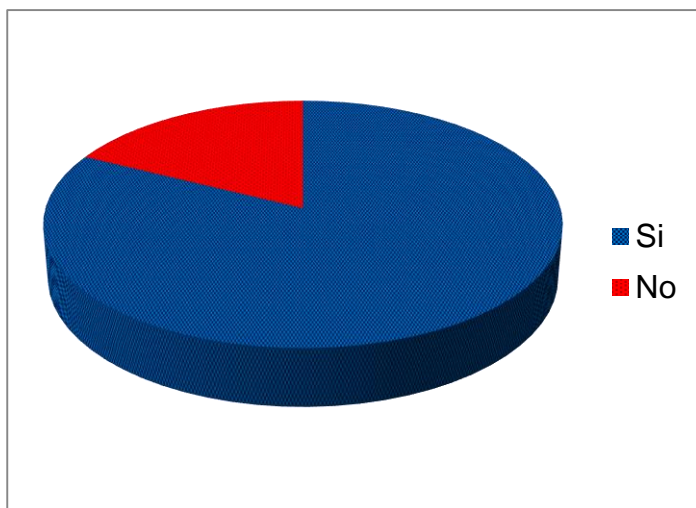
Tabla 3. Cobertura de los exámenes periódicos de salud ocupacional.

VARIABLES	N	%
<b>Si</b>	23	67,7
<b>No</b>	7	20,5
<b>Son nuevos</b>	4	11,8
<b>Total Respuestas</b>	34	100%
<b>Total Encuestados</b>	34	

Fuente: Propia.

Interpretación Gráfica 3: El 67.7% de los trabajadores encuestados indicaron que les han realizado exámenes periódicos de salud ocupacional durante su tiempo laborado dentro de la empresa, mientras que el 20.5% manifestó que no han sido examinados nuevamente, el 11,8% restante no contestó, puesto que fueron contratados recientemente.

Gráfica 4. *Capacitación sobre salud ocupacional, seguridad e higiene industrial*



Fuente: Propia.

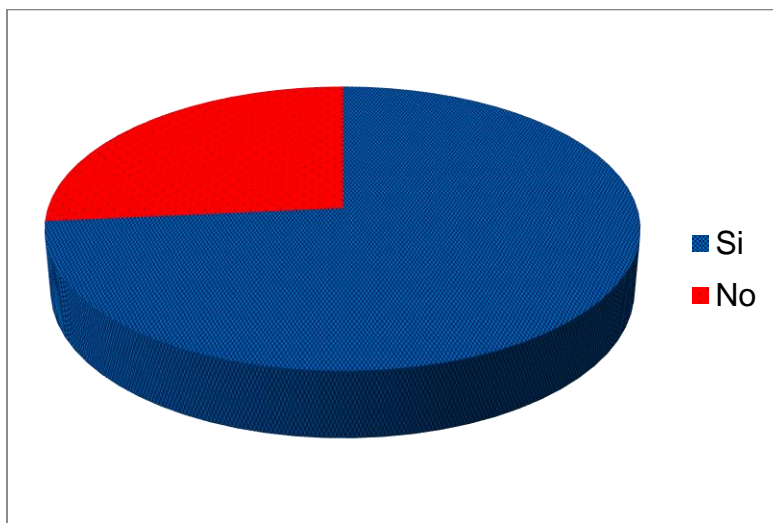
Tabla 4. *Capacitación sobre salud ocupacional, seguridad e higiene industrial.*

VARIABLES	N	%
SI	28	82,4
NO	6	17,6
<b>Total Respuestas</b>	34	100%
<b>Total Encuestados</b>	34	

Fuente: Propia.

Interpretación Gráfica 4: Dentro de la empresa el 82,4% de los trabajadores han recibido capacitación acerca de salud ocupacional, mientras que el 17,6% restante manifiesta que no han recibido dicha capacitación durante el transcurso de su labor.

Gráfica 5. Nivel de conocimiento del COPASO por parte de la empresa.



Fuente: Propia.

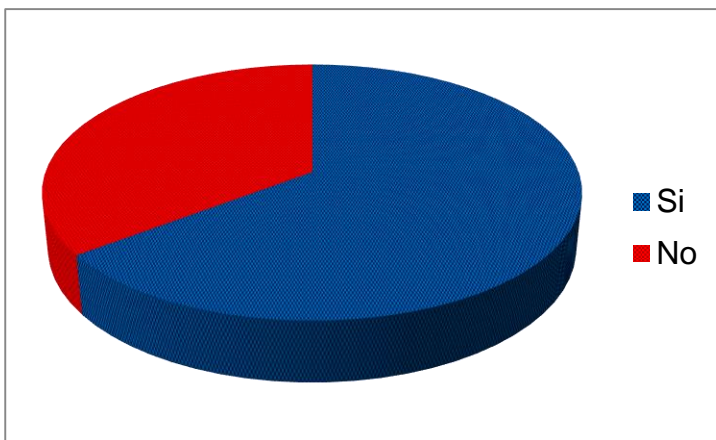
Tabla 5. Nivel de conocimiento del COPASO por parte de la empresa.

VARIABLES	N	%
SI	25	73,5
NO	9	26,5
<b>Total Respuestas</b>	<b>34</b>	<b>100%</b>
<b>Total Encuestados</b>	<b>34</b>	

Fuente: Propia.

Interpretación Grafica 5: Se evidenció que el 73,5% de los trabajadores saben qué es el COPASO o tienen una idea de cómo funciona, pero un 26,5% de ellos no sabe de su existencia ni de su función dentro de la empresa.

Gráfica 6. *Conocimiento de conformación del COPASO por parte de los integrantes de la empresa.*



Fuente: Propia.

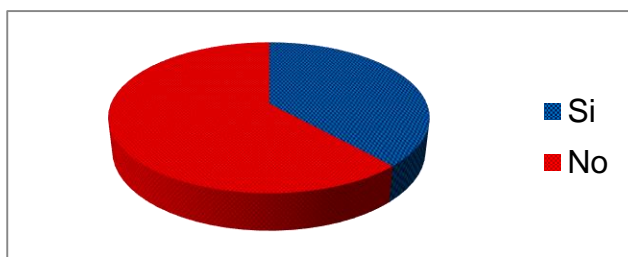
Tabla 6. *Conocimiento de conformación del COPASO por parte de los integrantes de la empresa.*

VARIABLES	N	%
SI	22	64,7
NO	12	35,3
<b>Total Respuestas</b>	34	100%
<b>Total Encuestados</b>	34	

Fuente: Propia.

Interpretación Gráfica 6: Aunque el 64,7% de las personas que laboran en la empresa, saben que existe el COPASO y saben quién lo conforma, el 35,3% de los trabajadores no tiene conocimiento de quienes son sus integrantes.

Grafica 7. Nivel de accidentes y/o enfermedades laborales.



Fuente: Propia.

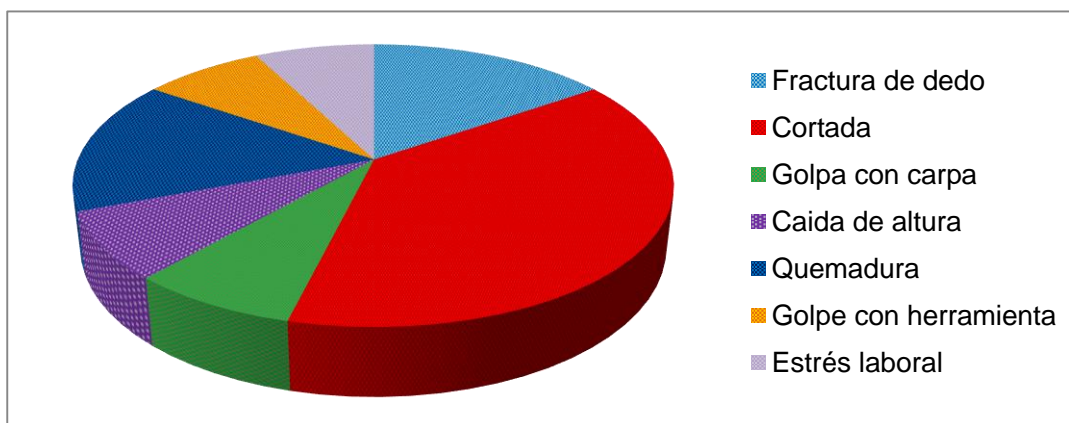
Tabla 7. Nivel de accidentes y/o enfermedades laborales.

VARIABLES	N	%
SI	13	38,2
NO	21	61,8
<b>Total Respuestas</b>	34	100%
<b>Total Encuestados</b>	34	

Fuente: Propia.

Interpretación Grafica 7: El 38,2% de los integrantes de la empresa han sufrido accidentes o enfermedades laborales, el 61,8% restante no ha sufrido ningún inconveniente.

Gráfica 8. Principales accidentes ocurridos.



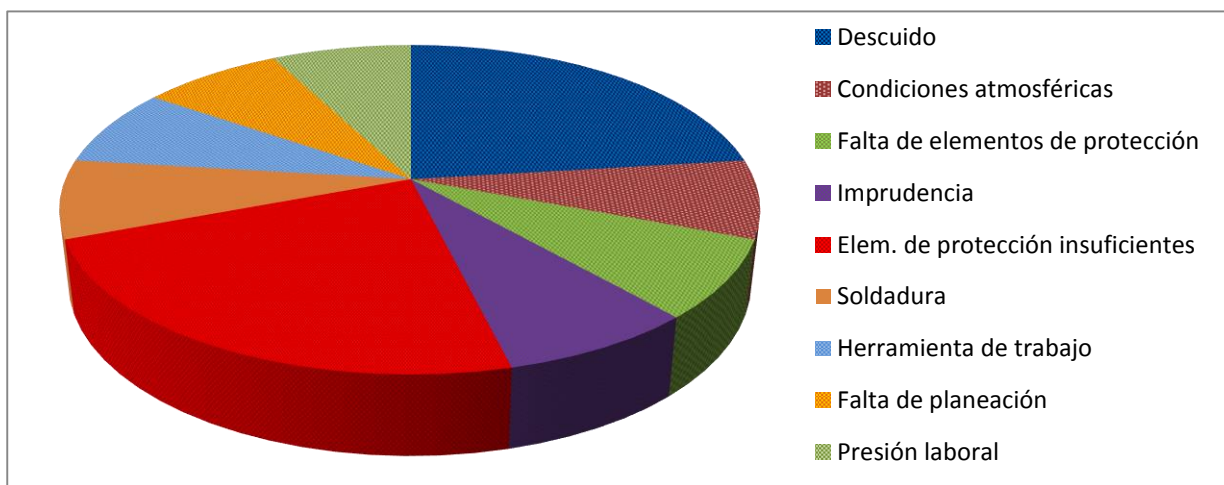
Fuente: Propia.

Tabla 8. *Principales accidentes ocurridos.*

VARIABLES	N	%
Fractura de dedo	2	15,40%
Cortada	5	38,4
Golpe con carpa	1	7,70%
Caída de altura	1	7,70%
Quemadura	2	15,40%
Golpe con herramienta	1	7,70%
Estrés laboral	1	7,70%
Total Respuestas	13	100%
Total Encuestados	13	

Fuente: Propia.

Interpretación Grafica 8: La encuesta evidencia que el accidente que ocurre con más frecuencia son las cortadas con vidrios y residuos, le siguen fracturas o quemaduras y finalmente se encuentran los golpes, caídas y estrés laboral, que ocurren con menos continuidad.

Gráfica 9. *Principales causas de los accidentes ocurridos.*

Fuente: Propia.

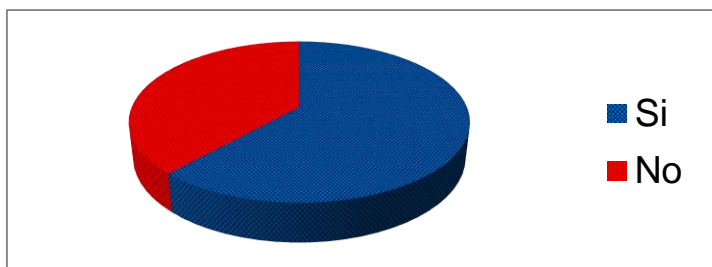
Tabla 9. *Principales causas de los accidentes ocurridos.*

<b>VARIABLES</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Descuido</b>	3	23,1
<b>Condiciones atmosféricas</b>	1	7,7
<b>Falta de elementos de protección</b>	1	7,7
<b>Imprudencia</b>	1	7,7
<b>Elementos de protección insuficientes</b>	3	23,1
<b>Soldadura</b>	1	7,7
<b>Herramientas de trabajo</b>	1	7,7
<b>Falta de planeación</b>	1	7,7
<b>Presión laboral</b>	1	7,7
<b>Total Respuestas</b>	13	100%
<b>Total Encuestados</b>	13	

Fuente: Propia.

Interpretación Grafica 9: El descuido por parte de los trabajadores es la principal causa de accidentes dentro del sitio de trabajo, también manifestaron que los elementos de protección deficientes causaron accidentes laborales.

Gráfica 10. *Práctica de pausas activas en el lugar de trabajo.*



Fuente: Propia.

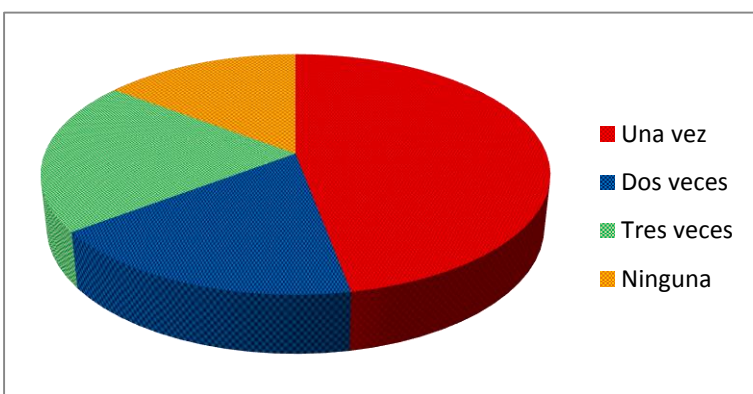
Tabla 10. *Práctica de pausas activas en el lugar de trabajo.*

VARIABLES	N	%
<b>Si</b>	21	61,8
<b>No</b>	13	38,2
<b>Total Respuestas</b>	34	100%
<b>Total Encuestados</b>	34	

Fuente: Propia.

Interpretación Gráfica 10: La encuesta demuestra que el 61,8% de los trabajadores desarrollan pausas activas en su lugar de trabajo, dejando a un 38,2% expuesto a riesgos y enfermedades laborales por no realizarlas.

Gráfica 11. *Frecuencia de distribución de dotación en el año.*



Fuente: Propia.



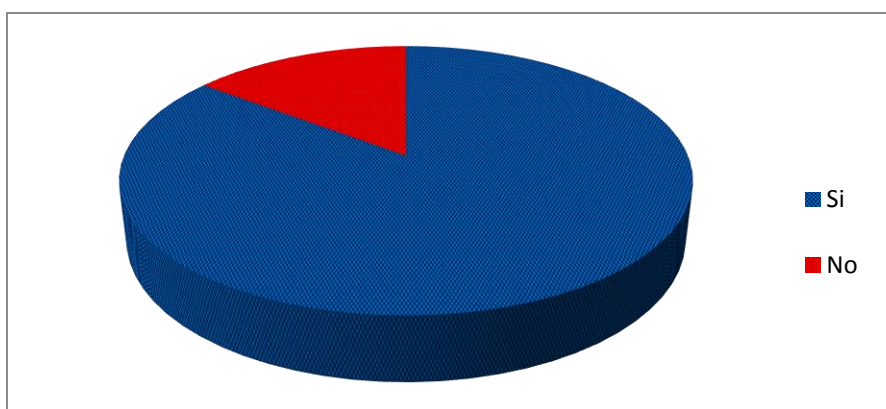
Tabla 11. *Frecuencia de distribución de dotación en el año.*

VARIABLES	N	%
Una vez	16	47.1
Dos veces	6	17.7
Tres veces	7	20.5
Ninguna	5	14.7
Total Respuestas	34	100%
Total Encuestados	34	

Fuente: Propia

Interpretación Grafica 11: La cantidad de veces que se distribuyen los elementos de protección personal depende del tiempo que los trabajadores llevan en su labor, de las funciones que realizan, del área en que laboran y de sus ingresos salariales. El área administrativa no recibe elementos de dotación, pero cuando ingresan al área de producción se les suministran los elementos necesarios como cascos, tapa oídos y cofia.

Gráfica 12. *Nivel de utilización de los elementos de protección en el puesto de trabajo.*



Fuente: Propia.

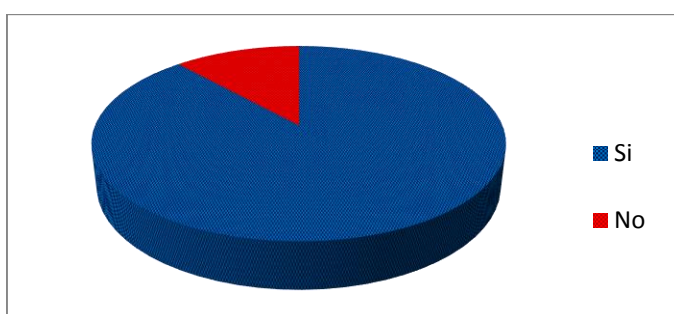
Tabla 12. Nivel de utilización de los elementos de protección en el puesto de trabajo.

VARIABLES	N	%
<b>Si</b>	29	85.3
<b>No</b>	5	14.7
<b>Total Respuestas</b>	34	100%
<b>Total Encuestados</b>	34	

Fuente: Propia.

Interpretación Grafica 12: Se evidenció que el 14.7% de los trabajadores no utilizan los elementos de protección personal, lo cual puede ser una causa principal de accidentes o enfermedades laborales.

Gráfica 13. Nivel de confianza y seguridad en el área de trabajo



Fuente: Propia.

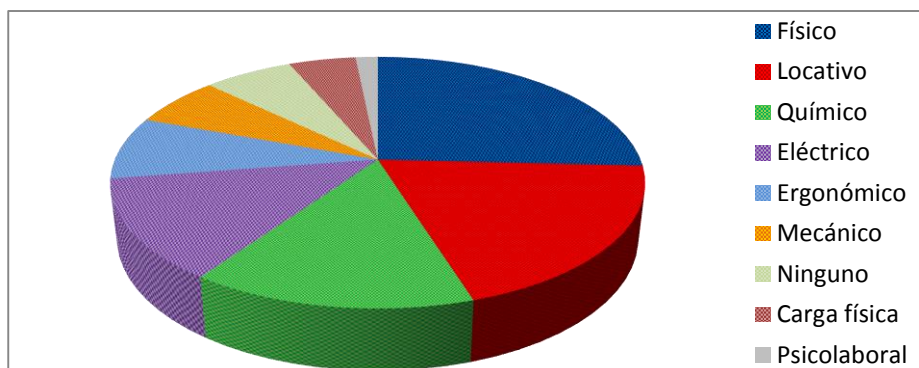
Tabla 13. Nivel de confianza y seguridad en el área de trabajo.

VARIABLES	N	%
<b>Si</b>	29	85.3
<b>No</b>	5	14.7
<b>Riesgos presentes</b>	2	
<b>Foco de accidentes</b>	1	
<b>Está expuesto a accidentes</b>	1	
<b>Total Respuestas</b>	34	100%
<b>Total Encuestados</b>	34	

Fuente: Propia.

Interpretación Grafica 13: Se comprobó que el 14.7% de los trabajadores se sienten inseguros en el área en que laboran, porque manifiestan que hay riesgos presentes y están expuestos a accidentes durante el cumplimiento de sus funciones.

Gráfica 14. Factores de riesgo presentes en las áreas de trabajo.



Fuente: Propia.

Tabla 14. Factores de riesgo presentes en las áreas de trabajo.

VARIABLES	N	%
<b>Físico</b>	16	25.8
<b>Locativo</b>	12	19.4
<b>Químico</b>	9	14.5
<b>Eléctricos</b>	8	12.9
<b>Ergonómico</b>	5	8
<b>Mecánico</b>	4	6.5
<b>Ninguno</b>	4	6.5
<b>Carga física</b>	3	4.8
<b>Psicolaboral</b>	1	1.6
<b>Total Respuestas</b>	62	100%
<b>Total Encuestados</b>	34	

Fuente: Propia.

Interpretación Grafica 14: Las personas encuestadas manifestaron que el principal riesgo al que se encuentran expuestos es el físico, seguido del riesgo locativo, los riesgos químicos y físicos también presentan importantes posibilidades de generar accidentes y/o enfermedades laborales. Los factores que presentaron menor impacto fueron los ergonómicos, mecánicos y psicolaborales en su orden.

## **DIAGNÓSTICO DEL ACTUAL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL DE LA INDUSTRIA DE LICORES DE BOYACÁ S.A – C.I.**

Una vez realizada la visita de inspección en las instalaciones y aplicando una encuesta a cada uno de los trabajadores, junto con la información y material suministrado por parte de la gerente administrativa, se realizó el diagnóstico evaluativo de la Industria de Licores de Boyacá S.A. - C.I, contemplado en los objetivos a desarrollar durante este proyecto.

Dentro del programa de salud ocupacional se observó lo siguiente:

La empresa cuenta con un programa de salud ocupacional en forma escrita, soportado con documentos físicos y archivos magnéticos, realizado en el año 2012, pero no tiene un orden metodológico de acuerdo a los requerimientos exigidos en el decreto 1443 del 31 de Julio de 2014.

En el marco legal se mencionan algunas normas que tenían vigencia para el 2012, por lo que no cuenta con un soporte legal actualizado.

Dentro de las generalidades de la empresa no se especifica la actividad económica y la clase de riesgo según el decreto 1607 de 2002. Tampoco se encuentran detallados los procesos y productos realizados en la actividad económica.

El programa de Salud Ocupacional no se encuentra relacionado dentro del organigrama de la empresa.

En la descripción de las materias primas y equipos utilizados en el proceso productivo, no se especifican la totalidad de los mismos en cada una de las áreas y no se describe detalladamente la planta física. Adicional no se puntualiza el tipo de contrato de los trabajadores y los horarios que se implementan durante los procesos de producción en temporada alta.

Dentro de la organización del programa de salud ocupacional no se especifica la profesión, cargo y experiencia en temas de salud ocupacional para el coordinador del programa; no se identifica el responsable de mantener la información compilada física o magnéticamente de todo lo relacionado con el programa de salud ocupacional.

En la política de salud ocupacional no cuenta con un compromiso claro por parte de la gerencia para el desarrollo del programa.

La gerencia menciona el tipo de recursos que se utilizarán para el desarrollo de dicho programa pero no especifica un presupuesto, ni recursos físicos asignados para su ejecución.

Dentro de las generalidades del panorama de factores de riesgo se establecen procedimientos y estrategias para su actualización. La metodología que la empresa utilizó para identificar los factores, fue una inspección en los puestos de trabajo; no cuenta con un auto reporte de los trabajadores acerca de los factores de riesgos y enfermedades de origen profesional a los que están expuestos.

Dentro del marco teórico realizan una descripción de algunos significados relacionados con los factores de riesgo, sin las referencias teóricas pertinentes y los conceptos a abordar para el desarrollo del mismo.

La empresa no tiene una documentación actualizada del estado de salud de los colaboradores, estadísticas de ausentismo y enfermedades en general; no cuenta con información que determine el perfil socio – demográfico y falta el perfil de morbilidad y mortalidad general, profesional y ausentismo.

La ARL aportó recomendaciones para la continua actualización del panorama de factores de riesgo, también poseen un formato que contiene medidas preventivas para mitigar los accidentes según los riesgos encontrados en la inspección realizada.

La empresa no cuenta con un cronograma de actividades actualizado para la ejecución de capacitaciones y actividades relacionadas con el programa de salud ocupacional.

Han diseñado un subprograma de medicina preventiva en el cual definen la función, objetivos, recursos, actividades, para la ejecución de dicho subprograma, no se evidencia la implementación y ejecución de todos los objetivos planteados.

La empresa cuenta con el comité paritario de salud ocupacional especificando los integrantes, roles dentro del programa, descripción de las actividades a desarrollar y responsabilidades, sin embargo no todos los trabajadores tienen plena consciencia de su rol, derechos y deberes dentro del mismo.

La empresa cuenta con un plan de saneamiento básico que comprende: orden, aseo, disposición de basuras, servicios sanitarios, depósitos agua potable.

Tienen establecido un plan de prevención y atención de emergencias, aunque parte de los trabajadores de la empresa no tienen claridad sobre el mismo.

El programa no cuenta con planes complementarios que le permitan controlar la utilización y la vida útil en los elementos de protección personal y adicional tener un registro del porcentaje de trabajadores que cuentan con los elementos de protección para el desempeño de sus funciones.

No cuenta con un registro de las personas asignadas o responsables de notificar e investigar los incidentes, accidentes, enfermedades laborales y los responsables de notificar a la ARL y EPS.

No se evidencia un plan de mantenimiento preventivo y correctivo para la maquinaria, equipos, instalaciones y herramientas.

No contiene un instructivo para realizar la inducción, capacitación y entrenamiento del personal vinculado, adicional no se implementa un plan que fomente el cuidado de la salud y promueva un estilo de vida y trabajo saludable, ni un registro de actividades enfocadas al mejoramiento del bienestar social.

No cuenta con indicadores y criterios de evaluación de gestión en el desarrollo del programa de salud ocupacional.



## **IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS RIESGOS.**

### **INTRODUCCIÓN**

La identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos es una herramienta fundamental en la elaboración del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, permite crear estrategias para priorizar las amenazas a las cuales está expuesta la empresa y el personal que trabaja dentro y fuera de la misma; por medio de evaluaciones y una mejora continua a los planes de prevención existentes, se puede elaborar un procedimiento efectivo que disminuya los accidentes y enfermedades laborales, adicional establecer controles para que los riesgos sean mínimos con el fin de evitar pérdidas humanas y daños en la maquinaria e instalaciones de la empresa, generando mayor efectividad en los procesos productivos.

En el desarrollo de esta guía se describe la metodología utilizada para la elaboración de la identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos de la empresa Industria de licores de Boyacá S.A. – C.I., y se basa en los principios fundamentales de la guía técnica Colombiana GTC – 45 del año 2012.

## OBJETIVOS

- ✓ Realizar un diagnóstico evaluativo de los procesos, maquinaria, instalaciones y condiciones del ambiente laboral de los trabajadores.
- ✓ Identificar los peligros presentes en el desarrollo del trabajo y valorar los riesgos a los cuales están expuestos y sus posibles consecuencias.
- ✓ Establecer medidas de control y estrategias para mitigar los peligros y disminuir los riesgos.
- ✓ Ejecutar acciones de mejoramiento para disminuir los peligros y riesgos a los cuales la empresa es vulnerable.

## DATOS GENERALES DE LA EMPRESA

*Empresa:* Industria de licores de Boyacá S.A. C-I.

*Nit:* 820.004.492-3

*Centro trabajo:* Planta El Jordán, Tunja- Boyacá

*Gerente:* Angela Esperanza Quevedo

*Dirección:* Avenida Licorera 1A – 05. El Jordán

*Teléfono:* 7441880

*Ciudad:* Tunja, Boyacá.

*Fecha elaboración:* Abril de 2015

*Proveedor:* Martha Lucia León Niño y William Mauricio Ramírez Suárez.

## **ACTIVIDAD DE LA INDUSTRIA DE LICORES DE BOYACA**

La empresa Industria de Licores de Boyacá S.A. C.–I., tiene a cargo la producción y comercialización de licores (aguardiente, rones, aperitivos, cerveza, brandy, cremas de licor, vinos, etc.).

### **Clasificación de procesos, actividades y tareas**

#### ***Área administrativa y comercial***

Actividades realizadas:

- Planeación, organización, dirección y control de la Empresa y sus áreas.
- Atención de público, proveedores, visitantes.
- Desarrollo de actividades administrativas.
- Manejo de la contabilidad, tesorería y presupuesto de la Industria.

Equipos, materias primas e insumos:

- Equipo de Computo (monitores, CPU, teclado, Mouse).
- Escritorio y silla.
- Impresora - fotocopidora
- Fólderes.
- Regla.
- Tijeras.
- Corrector.

- Tajalápiz.
- Ganchos legajadores.
- Pegante.
- Archivadores.
- Teléfono Fijo – Móvil.
- Escritorios y silla.
- Perforadora.
- Grapadora.
- Saca ganchos.
- Esferos, lápices.
- Papelería y formatos en general utilizados por la Industria.

### ***Área de producción***

El área de producción se divide en varios procesos:

*Línea de envase Virmauri:*

Actividades realizadas:

Encargada del proceso de envasado de los licores.

Elementos de protección personal utilizados:

- Cofia.
- Tapabocas.

- Gafas de seguridad.
- Overol o Bata.
- Calzado de seguridad.
- Tapa oídos.

Máquinas e insumos utilizados:

- Botella de vidrio.
- Lavadora.
- Llenadora.
- Taponadora.
- Etiquetadora.
- Encartonado.
- Producto terminado.
- Estampilla.
- Licores.
- Tecnomel.
- Jabón lubricante Johnson.
- Tapas Guala closures
- Pegante optal a base de dextrina.
- Codificador.
- Tinta para impresión.

Línea de envasado tetra pack:

Actividades realizadas:

Encargada del proceso de envasado de los licores en empaque Tetra Pack.

Elementos de protección personal utilizados:

- Cofia.
- Tapa oídos.
- Overol o bata.
- Calzado de seguridad.

Máquinas e insumos utilizados:

- Máquina tetrabrik aseptic Neumática.
- Corriente eléctrica.
- Envase Tetra pack.
- Licores.
- Estampilla.
- Codificador.
- Tinta para impresora.

Línea de envase plástico y vidrio semiautomática pequeña:

Actividades realizadas:

Encargada del proceso de envase en plástico y vidrio

Elementos de protección personal utilizados:

- Cofia.
- Tapabocas.
- Gafas de seguridad.

- Overol o Bata.
- Calzado de seguridad.
- Tapa oídos.

Máquinas e insumos utilizados:

- Silla.
- Botella Plástica.
- Botella de vidrio.
- Lavadora.
- Llenadora.
- Etiqueta.
- Estampilla.
- Pegantes.
- Licores.
- Limpiones.
- Tapa rosca.
- Codificador.
- Tinta para impresora.

Rones:

Actividades realizadas:

- Área destinada para la preparación de Ron.

Elementos de protección personal utilizados:

- Tapabocas.

- Cofia.
- Overol o bata.
- Calzado de seguridad.

Máquinas e insumos utilizados:

- Motores trifásicos.
- Tanques de preparación.
- Tanques de almacenamiento.
- Tablero controlador del proceso.
- Manguera para transportar el producto.
- Corriente eléctrica Monofásica y Trifásica.
- Motores eléctricos.
- Electroválvulas.
- Filtroprensa.

Planta de preparación de anisados:

Actividades realizadas:

Área encargada de la preparación de aguardiente.

Elementos de protección personal utilizados:

- Tapabocas.
- Cofia.
- Guantes de Nitrilo.
- Gafas de seguridad.



- Overol o Bata.
- Calzado de seguridad.
- Arnés

Máquinas e insumos utilizados:

- Bombas centrifugas de bombeo.
- Bomba hoprogenización de anisado.
- Alcohol.
- Agua.
- Azúcar.
- Anisados.
- Tanques metálicos de preparación.
- Escalera metálica.
- Baldes.

Planta de preparación de vinos:

Actividades realizadas:

Área encargada de la preparación de vinos.

Elementos de protección personal utilizados:

- Tapabocas.
- Cofia.
- Guantes de nitrilo.

- Gafas de seguridad.
- Overol o Bata.
- Calzado de seguridad.
- Arnés

Máquinas e insumos utilizados:

- Bombas centrifugas de bombeo.
- Molino.
- Ácido cítrico.
- Vino Base.
- Benzoato de Potasio.
- Agua.
- Azúcar.
- Tanques metálicos de preparación.
- Cubas de añejamiento.
- Escalera metálica.
- Balde.

Destiladora:

Actividades realizadas:

Destilación del alcohol

Elementos de protección personal utilizados:

- Casco.

- Gafas de seguridad.
- Guantes anti calóricos.
- Overol o bata.
- Mascarilla de filtro.
- Botas de caucho de seguridad.

Máquinas e insumos utilizados:

- Bombas.
- Tanques de almacenamiento.
- Cubas.
- Filtros.
- Calderas.
- Escalerillas de destilación.
- Columna destiladora.
- Miel.
- Escaleras metálicas.

Bodega de añejamiento:

Actividades realizadas:

- Almacenamiento de Alcohol Tafia en Barriles

Elementos de protección personal utilizados:

- Casco con basculante.
- Overol.
- Calzado de seguridad.

- Guantes de carnaza.

Máquinas e insumos utilizados

- Barriles de Tafia.
- Motobombas.
- Mangueras.

Caldera:

Actividades realizadas:

Encargada del proceso de generación de energía para proceso de destilación y preparación de cerveza.

Elementos de protección personal utilizados:

- Casco.
- Gafas de seguridad.
- Guantes anti calóricos.
- Overol.
- Delantal de carnaza.
- Careta para humos.
- Calzado de seguridad.

Maquinas e insumos utilizados:

- Caldera.
- Gas para inicio de operación de la caldera.

- Agua.
- Combustible fuel oil.

Planta desmineralizadora:

Actividades realizadas:

Área encargada del proceso de desmineralización del agua.

Elementos de protección personal utilizados:

- Guantes de Nitrilo.
- Mascarilla respiratoria con cartuchos.
- Peto plástico.
- Botas de caucho.
- Gafas de seguridad.
- Overol.

Máquinas e insumos utilizados:

- Ácido clorhídrico.
- Soda Caustica.
- Sal.
- Agua potable.
- Compresores.
- Tanques de reserva.
- Columnas de retiro de minerales.
- Tubería.

Almacén de productos terminados:

Actividades realizadas:

Área utilizada para el almacenamiento de producto terminado.

Elementos de protección personal utilizados:

- Guantes multiflex.
- Gafas de seguridad.
- Casco.
- Overol.
- Calzado de seguridad.

Máquinas e insumos utilizados

- Montacargas
- Gato.
- Estibas.
- Producto terminado.

Bodega de insumos:

Actividades realizadas:

Área destinada para el almacenamiento de insumos.

Elementos de protección personal utilizados:

- Tapabocas.
- Gafas de seguridad.

- Overol.
- Calzado de seguridad.

Máquinas e insumos utilizados:

- Computador.
- Silla.
- Envase de vidrio.
- Envase pet.
- Cartón.
- Tapa Guala closure.
- Tapa rosca.
- Etiqueta.
- Envase Tetra brik.
- Montacargas.
- Tecnomel.
- Jabón lubricante Johnson.
- Pegante optal a base de dextrina.
- Tinta para impresión.
- Estibas.

### ***Área de laboratorio***

Actividades realizadas:

- Análisis de producto terminado para verificar la calidad.

- Alistamiento de sustancias para procesos de análisis.
- Análisis de Muestras.

Elementos de protección personal utilizados:

- Tapabocas.
- Cofia.
- Bata.
- Blusa y pantalón anti fluidos.
- Guantes de cirugía-nitrilo.
- Guantes acronitrilo.
- Mascarilla de vapores orgánicos.

Máquinas e insumos utilizados

- Microscopio.
- Equipo de cómputo.
- Cromatógrafo de gases.
- Espectrofotometría.
- PH metro.
- Centrifuga.
- Mufila.
- Nevera.
- Estantería.
- Desecador.
- Material de vidrio para laboratorio.



- Sustancias químicas para el proceso de análisis de muestras.
- Alcoholes.
- Ácido sulfúrico.
- Ácido Base.
- Ácido clorhídrico entre otras.

### ***Área de servicios generales***

Elementos y sustancias utilizadas:

- Elementos de aseo.
- Clorox.
- Ceras.
- Detergentes.
- Desinfectantes.
- Escoba.
- Trapero.
- Escurridor Industrial.
- Desinfectantes.
- Canecas para residuos sólidos.

Elementos de protección personal:

- Tapabocas.
- Cofia.
- Overol.

- Gafas de seguridad.
- Guantes de caucho.
- Calzado antideslizante.
- Delantal de carnaza.
- Careta de seguridad.
- Guantes de carnaza.

Tabla 15. Distribución del Personal

AREA O DEPENDENCIA	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
ADMINISTRATIVA	6	6	12
PRODUCCION	16	5	21
LABORATORIO	0	2	2
COMERCIAL	1	0	1
SERVICIOS GENERALES	1	2	3
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>14</b>	<b>39</b>

Fuente: Propia

## MARCO CONCEPTUAL

Para realizar la identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos es necesario conocer los siguientes conceptos:

Según la Guía Técnica Colombiana GTC 45, (2012):

Accidente de trabajo: Suceso repentino que sobreviene por causa o con ocasión del trabajo, durante la ejecución de órdenes del empleador, incluso fuera del lugar y horas de trabajo y que produce en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte.

**Análisis del riesgo: Proceso para comprender la naturaleza del riesgo.**

Consecuencia: Resultado, en términos de lesión o enfermedad, de la materialización de un riesgo, expresado cualitativa o cuantitativamente.

Diagnóstico de condiciones de salud: Resultado del procedimiento sistemático para determinar “el conjunto de variables objetivas de orden fisiológico, psicológico y sociocultural que determinan el perfil sociodemográfico y de morbilidad de la población trabajadora” (Adaptada de la decisión 584 de la Comunidad Andina de Naciones).

Elemento de protección personal (EPP): Dispositivo que sirve como barrera entre un peligro y alguna parte del cuerpo de una persona.

Enfermedad: Condición física o mental adversa identificable, que surge, empeora o ambas, a causa de una actividad laboral, una situación relacionada con el trabajo o ambas.

Enfermedad Profesional: Todo estado patológico que sobreviene como consecuencia obligada de la clase de trabajo que desempeña el trabajador o del medio en que se ha visto obligado a trabajar, bien sea determinado por agentes físicos, químicos o biológicos.

Evaluación higiénica: Medición de los peligros ambientales presentes en el lugar de trabajo para determinar la exposición ocupacional y riesgo para la salud, en comparación con los valores fijados por la autoridad competente.

Exposición: Situación en la cual las personas se encuentran en contacto con los peligros.

Identificación del peligro: Proceso para reconocer si existe un peligro y definir sus características.

Peligro: Fuente, situación o acto con el potencial de daño en términos de enfermedad o lesión a las personas, o una combinación de éstos.

Probabilidad: Grado de posibilidad de que ocurra un evento no deseado y pueda producir consecuencias.

Riesgo: Combinación de la probabilidad de que ocurra un evento o exposición peligroso, y la severidad de lesión o enfermedad, que puede ser causado por el evento o exposición.

Valoración de los riesgos: Proceso de evaluar los riesgos que surgen de unos peligros, teniendo en cuenta la suficiencia de los controles existentes y de decidir si los riesgos son aceptables o no.

## **CLASIFICACION DE LOS RIESGOS**

La clasificación de riesgos se condiciona por los efectos que pueden ocasionar, ya sea una enfermedad profesional (de origen higiénico) o los que pueden causar accidentes de trabajo (de origen de seguridad).

Según la Guía Técnica Colombiana GTC 45, (2012):

### **Condiciones de Higiene:**

Son los factores de riesgo que a largo plazo generan una patología no traumática o traumática y en su mayoría causan enfermedades profesionales.

### ***Factores de riesgos físicos***

Son los factores de carácter ambiental y naturaleza física que pueden provocar efectos adversos en la salud dependiendo de la intensidad, concentración y exposición a la condición de riesgo.

Dentro de los factores de riesgo físicos tenemos:

- ✓ Ruido (de impacto, intermitente, continuo).
- ✓ Iluminación (luz visible por exceso o deficiencia)
- ✓ Vibraciones (cuerpo entero, segmentaria)
- ✓ Presión barométrica (normal y ajustada)
- ✓ Energía térmica: Calor - Frio
- ✓ Energía electromagnética:
  - Radiaciones ionizantes (Rayos X, Rayos gama, Rayos beta y neutrones)
  - Radiaciones no ionizantes (láser, ultravioleta, infrarroja, radiofrecuencia, microondas)

### ***Factores de riesgo químico***

Son todas las sustancias ya sean orgánicas e inorgánicas, naturales o sintéticas que pueden incorporarse al ambiente en forma de polvos, humos, gases o vapores, durante el proceso de producción o en almacenamiento y que pueden llegar a ser irritantes, corrosivos, asfixiantes o tóxicos ocasionando enfermedades laborales.

Los factores de riesgo químico se clasifican en:

- ✓ Polvos orgánicos e inorgánicos.

- ✓ Fibras.
- ✓ Líquidos (nieblas y rocíos).
- ✓ Gases y vapores.
- ✓ Humos metálicos, no metálicos.
- ✓ Material particulado.

### ***Factores de riesgo Biológicos***

Se encuentran en los seres vivos de origen animal o vegetal y las sustancias Todos aquellos seres vivos ya sean de origen animal o vegetal y todas aquellas sustancias provenientes de los mismos, que pueden ser infecciosas, tóxicas o alérgicas.

Se clasifican en:

- ✓ Virus.
- ✓ Bacterias.
- ✓ Hongos.
- ✓ Rickettsias.
- ✓ Parásitos.
- ✓ Picaduras.
- ✓ Mordeduras.
- ✓ Fluidos o excrementos.

### ***Riesgos sicolaborales***

Son los riesgos relacionados con los aspectos intrínsecos y organizativos del trabajo, a las interrelaciones humanas, que al interactuar con factores humanos

endógenos (edad, patrimonio genético, antecedentes sociológicos) y exógenos ( vida familiar, cultura, etc.), tienen la capacidad potencial de producir cambios sociológicos del comportamiento (agresividad, ansiedad, insatisfacción) o trastornos físicos o psicosomáticos (fatiga, dolor de cabeza, hombros, cuello, espalda, propensión a la úlcera gástrica, la hipertensión, la cardiopatía, envejecimiento acelerado).

Dentro de los factores sicosociales se encuentran:

- ✓ Gestión organizacional (estilo de mando, pago, contratación, participación, inducción y capacitación, bienestar social, evaluación del desempeño, manejo de cambios).
- ✓ Características de la organización del trabajo (comunicación, tecnología, organización del trabajo, demandas cualitativas y cuantitativas de la labor.
- ✓ Características del grupo social de trabajo (relaciones, cohesión, calidad de interacciones, trabajo en equipo).
- ✓ Condiciones de la tarea (carga mental, contenido de la tarea, demandas emocionales, sistemas de control, definición de roles, monotonía).
- ✓ Interface persona – tarea (conocimientos, habilidades en relación con la demanda de la tarea, iniciativa, autonomía y reconocimiento, identificación de la persona con la tarea y la organización).
- ✓ Jornada de trabajo (pausas, trabajo nocturno, rotación, horas extras, descansos).

### ***Factores de riesgo ergonómicos o biomecánicos***

Son los aspectos de la organización del trabajo, del puesto de trabajo y de su

diseño que pueden ocasionar problemas en el individuo, en la secuencia de uso o en la producción.

Se clasifican en:

- ✓ Postura (prolongada mantenida, forzada, antigravitacional)
- ✓ Esfuerzo.
- ✓ Movimiento repetitivo.
- ✓ Manipulación de cargas.

### **Condiciones de seguridad**

Son las condiciones que pueden ocasionar lesiones o generar un accidente de trabajo.

### ***Factores de riesgo mecánicos***

Son los riesgos generados por la maquinaria, equipos o herramientas, que pueden ocasionar accidentes o daños debido a su forma, tamaño, condiciones de funcionamiento, ubicación o disposición.

Pueden ser:

- ✓ Elementos o partes de máquinas.
- ✓ Herramientas.
- ✓ Equipos.
- ✓ Piezas a trabajar.
- ✓ Materiales proyectados sólidos o fluidos.



### ***Factores de riesgo eléctricos***

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

Los factores que generan riesgos eléctricos son:

- ✓ Alta tensión
- ✓ Baja tensión
- ✓ Electricidad estática.

### ***Factores de riesgo locativos***

Son las características de las instalaciones o áreas de trabajo que pueden ocasionar accidentes de trabajo o pérdidas para la empresa.

Los principales riesgos locativos son:

- ✓ Sistemas y medios de almacenamiento.
- ✓ Superficies de trabajo (irregular, deslizante, con diferencia del nivel).
- ✓ Condiciones de orden y aseo (caída de objetos).

### ***Factores de riesgo públicos***

Son situaciones de origen social y externas a la empresa, a las que se puede ver enfrentado el trabajador en el cumplimiento de sus funciones.

- ✓ Asaltos

- ✓ Atentados
- ✓ De orden publico

## **METODOLOGIA PARA LA ELABORACIÓN DE LA IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACION Y VALORACION DE LOS RIESGOS**

Primero se realiza un diagnóstico de condiciones de trabajo el cual se obtiene con la identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos y la participación de los trabajadores a través de instrumentos como encuestas o entrevistas y mediante el recorrido y la observación por las áreas de trabajo.

Durante la recolección de la información se podrá indagar acerca de los riesgos a los que están expuestos, sus consecuencias y dar recomendaciones para controlarlos oportunamente.

La información será registrada en la matriz. (Anexo B)

Los aspectos para tener en cuenta en el diligenciamiento del formato son:

Área: Se debe escribir el nombre, la sección o lugar del proceso o tarea.

Factor de riesgo: En esta casilla se debe escribir el grupo general al cual pertenece el factor de riesgo que detectó y que va analizar. Se debe tener en cuenta si es un riesgo generado por una condición de higiene que puede producir enfermedad profesional o una condición de seguridad que puede producir accidente de trabajo.

Clasificación: De acuerdo a la clasificación de riesgos explicada anteriormente se debe identificar la que corresponda al factor de riesgo que se está analizando.

Fuente: De donde proviene el factor de riesgo, la situación, maquinaria, etc. Que está generando el riesgo.

Efecto posible: Se registra la posible consecuencia que produce estar expuesto al factor de riesgo, estos efectos pueden presentarse sobre personas, maquinaria, equipos, procesos o ambiente.

Tiempo de exposición: Cantidad de horas al día que están expuestos a ese factor de riesgo los trabajadores en esa área determinada.

Sistemas de control: Son acciones que se deben realizar en el área para disminuir la exposición y/o los efectos del factor de riesgo, se describen en tres casillas explicadas a continuación:

- ✓ Controles en la fuente: Son las acciones presentes en el origen del factor de riesgo las cuales permiten mitigarlos.
- ✓ Controles en el medio: Son las acciones presentes en el ambiente y que permiten disminuir el factor de riesgo.
- ✓ Controles en el individuo: Son las acciones presentes en el trabajador y que permiten disminuir el factor de riesgo.

Valoración grado de peligrosidad: El grado de peligrosidad sirve para identificar qué tan agresivo puede ser el factor de riesgo que se analiza.

Para realizar esta valoración se debe tener en cuenta si el factor de riesgo es originado por una condición de higiene o por una condición de seguridad.

Si la condición es de seguridad (que genera accidente de trabajo), se tienen en cuenta las siguientes variables:

- ✓ Consecuencia: ¿Qué puede pasar?
- ✓ Exposición: ¿Cuánto tiempo está presente el trabajador frente a ese factor de riesgo?
- ✓ Probabilidad: ¿Qué posibilidad hay que ocurran los efectos del factor de riesgo?

Para registrar los valores de Consecuencia, Exposición y Probabilidad se tienen en cuenta los siguientes parámetros:

Tabla 16. Consecuencias Riesgos

CONSECUENCIAS			
Nivel	PERSONA	Nivel	PROPIEDAD
10	Muerte	10	Desaparición de procesos
9	Estado de coma	9	Daño en equipo y/o instalaciones
8	Gran invalidez	8	
7	Invalidez (50% - 66% de la capacidad)	7	
6	Lesiones con incapacidad permanente parcial (Mayor 50%)	6	
5	Lesiones con incapacidad temporal (Mayor o igual a 4 días)	5	Con interrupción de operaciones (Mayor o igual a una jornada de trabajo)
4	Lesiones con incapacidad temporal (Menor o igual a 3 días)	4	Con interrupción de operaciones (Menor a una jornada de trabajo)
3	Lesiones que requieran tratamiento médico	3	Sin interrupción de operaciones
2	Lesiones que requieran primeros auxilios	2	
1	Lesiones con heridas leves	1	

*Fuente: Rubio, Carlos. (2005). Manual para la formación de nivel superior en prevención de riesgos laborales. Editorial Díaz de Santos de España.*

Tabla 17. Exposición Riesgos.

	EXPOSICIÓN
10	Siempre (en todo momento)
9	Casi siempre (muchas veces al día)
8	Continuo (Varias veces al día)
7	Frecuente (Pocas veces al día)
6	Eventual (Por lo menos una vez al día)
5	Ocasional (Por lo menos una vez a la semana)
4	Casual (Por lo menos una vez al mes)
3	Irregular (Por lo menos una vez al semestre)
2	Raramente (Por lo menos una vez al año)
1	Remotamente (Se presume que ocurre sin registros)

Fuente: Rubio, Carlos. (2005). *Manual para la formación de nivel superior en prevención de riesgos laborales*. Editorial Díaz de Santos de España.

Tabla 18. Probabilidad Riesgo.

	PROBABILIDAD
10	Es el resultado más probable y esperado si la situación tiene lugar.
9	Presenta una responsabilidad del 90%.
8	Presenta una responsabilidad del 70%.
7	Es completamente posible 50%.
6	Presenta una probabilidad del 40%.
5	Presenta una probabilidad del 30%.
4	sería una coincidencia rara 20%.
3	Presenta una probabilidad del 10%.
2	No ha sucedido en muchos años de exposición 5%.
1	Prácticamente imposible.

Fuente Rubio, Carlos. (2005). *Manual para la formación de nivel superior en prevención de riesgos laborales*. Editorial Díaz de Santos de España.

Grado de peligrosidad: Una vez identificadas las variables Consecuencia, Exposición y Probabilidad se procede a hallar el grado de peligrosidad siguiendo la fórmula que aparece a continuación:

$$GP = C \times E \times P$$

GP = Grado de peligrosidad

C = Consecuencias

E = Exposición

P = Probabilidad

Una vez obtenido el resultado se consigna en la casilla correspondiente.

Las condiciones de higiene generan enfermedades profesionales y se registran teniendo en cuenta escalas que indican el grado de peligrosidad, ya sea alto, medio o bajo según corresponda.

Según la Guía Técnica Colombiana GTC 45, (2012):

Físicos:

Iluminación:

Muy alto: ausencia de luz natural o artificial.

Alto: deficiencia de luz natural o artificial con sombras evidentes y dificultad para leer.

Medio: percepción de algunas sombras al ejecutar una actividad (ejemplo: escribir).

Bajo: ausencia de sombras.

Ruido:

Muy alto: no escuchar una conversación a una intensidad normal a una distancia menos de 50 cm.

Alto: escuchar la conversación a una intensidad normal a una distancia de 1m.

Medio: escuchar la conversación a una intensidad normal a una distancia de 2m.

Bajo: no hay dificultad para escuchar una conversación a una intensidad normal a más de 2m.

Radiaciones ionizantes

Muy alto: exposición frecuente (una o más veces por jornada o turno).

Alto: exposición regular (una o más veces en la semana).

Medio: ocasionalmente y/o vecindad.

Bajo: rara vez, casi nunca sucede la exposición.

Radiaciones no ionizantes:

Muy alto: ocho horas (8) o más de exposición por jornada o turno.

Alto: entre seis (6) horas y ocho (8) horas por jornada o turno.

Medio: entre dos (2) y seis (6) horas por jornada o turno.

Bajo: menos de dos (2) horas por jornada o turno.

Temperaturas extremas:

Muy alto: percepción subjetiva de calor o frío en forma inmediata en el sitio.

Alto: percepción subjetiva de calor o frío luego de permanecer 5 minutos en el sitio.

Medio: percepción de algún Discomfort con la temperatura luego de permanecer 15 min.

Bajo: sensación de confort térmico.

Vibraciones:

Muy alto: percibir notoriamente vibraciones en el puesto de trabajo.

Alto: percibir sensiblemente vibraciones en el puesto de trabajo.

Medio: percibir moderadamente vibraciones en el puesto de trabajo.

Bajo: existencia de vibraciones que no son percibidas.

Biológicos:

Virus, bacterias, hongos y otros:

Muy alto: provocan una enfermedad grave y constituye un serio peligro para los trabajadores. Su riesgo de propagación es elevado y no se conoce tratamiento eficaz en la actualidad.

Alto: pueden provocar una enfermedad grave y constituir un serio peligro para los trabajadores. Su riesgo de propagación es probable y generalmente existe tratamiento eficaz.

Medio: pueden causar una enfermedad y constituir un peligro para los trabajadores. Su riesgo de propagación es poco probable y generalmente existe tratamiento eficaz.

Bajo: poco probable que cause una enfermedad. No hay riesgo de propagación y no se necesita tratamiento.

Biomecánicos:

Postura:

Muy alto: posturas con un riesgo extremo de lesión musculoesqueléticas.

Deben tomarse medidas correctivas inmediatamente.

Alto: posturas de trabajo con riesgo significativo de lesión. Se deben modificar las condiciones de trabajo tan pronto como sea posible.



Medio: posturas con riesgo moderado de lesión musculoesqueleticas sobre las que se precisa una modificación, aunque no inmediata.

Bajo: posturas que se consideran normales, con riesgo leve de lesiones musculoesqueleticas, y en las que puede ser necesaria alguna acción.

Movimientos repetitivos:

Muy alto: actividad que exige movimientos rápidos y continuos de cualquier segmento corporal, a un ritmo difícil de mantener (ciclos de trabajo menores a 30 s ó 1 min, o concentración de movimientos que utiliza pocos músculos durante más del 50 % del tiempo de trabajo).

Alto: actividad que exige movimientos rápidos y continuos de cualquier segmento corporal, con la posibilidad de realizar pausas ocasionales (ciclos de trabajo menores a 30 s ó 1 min, o concentración de movimientos que utiliza pocos músculos durante más del 50 % del tiempo de trabajo).

Medio: actividad que exige movimientos lentos y continuos de cualquier segmento corporal, con la posibilidad de realizar pausas cortas.

Bajo: actividad que involucra cualquier segmento corporal con exposición inferior al 50%. Del tiempo de trabajo, en el cual hay pausas programadas.

Esfuerzo:

Muy alto: actividad intensa en donde el esfuerzo es visible en la expresión facial del trabajador y/o la contracción muscular es visible.

Alto: actividad pesada, con resistencia.

Medio: actividad con esfuerzo moderado.

Bajo: no hay esfuerzo aparente, ni resistencia, y existe libertad de movimientos.

#### Manipulación manual de cargas

Muy alto: manipulación manual de cargas con un riesgo extremo de lesión musculoesqueleticas. Deben tomarse medidas correctivas inmediatamente.

Alto: manipulación manual de cargas con riesgo significativo de lesión. Se deben modificar las condiciones de trabajo tan pronto como sea posible.

Medio: manipulación manual de cargas con riesgo moderado de lesión musculoesqueleticas sobre las que se precisa una modificación, aunque no inmediata.

Bajo: manipulación manual de cargas con riesgo leve de lesiones musculoesqueleticas, puede ser necesaria alguna acción.

#### Psicosociales:

Muy alto: nivel de riesgo con alta posibilidad de asociarse a respuestas muy altas de estrés. Por consiguiente las dimensiones y dominios que se encuentran bajo esta categoría requieren intervención inmediata en el marco de un sistema de vigilancia epidemiológica.

Alto: nivel de riesgo que tiene una importante posibilidad de asociación con respuestas de estrés alto y por tanto, las dimensiones y dominios que se encuentren bajo esta categoría requieren intervención, en el marco de un sistema de vigilancia epidemiológica.

Medio: nivel de riesgo en el que se esperaría una respuesta de estrés moderada, las dimensiones y dominio que se encuentren bajo esta categoría ameritan

observación y acciones sistemáticas de intervención para prevenir efectos perjudiciales en la salud.

Bajo: no se espera que los factores psicosociales que obtengan puntuaciones de este nivel estén relacionados con síntomas o respuestas de estrés significativas. Las dimensiones y dominios que se encuentren bajo esta categoría serán objeto de acciones o programas de intervención, con el fin de mantenerlos en los niveles de riesgo más bajos posibles.

Químicos:

Polvos y humos:

Alto: Evidencia de material en partículas depositado sobre una superficie previamente limpia al cabo de 15 minutos.

Medio: Percepción subjetiva de emisión de polvo sin depósito sobre superficies pero si evidenciare en luces, ventanas, rayos solares, etc.

Bajo: Presencia de fuentes de emisión de polvos sin la percepción anterior.

Gases y vapores detectables organolépticamente:

Alto: Percepción de olor a más de 3 metros del foco emisor.

Medio: Percepción de olor entre 1 y 3 metros del foco emisor.

Bajo: Percepción de olor a menos de 1 metro del foco.

Gases y vapores no detectables organolépticamente:

Cuando en el proceso que se valora exista un contaminante no detectable organolépticamente, se considera en grado medio en atención a sus posibles

Consecuencias.

Líquidos

Alto: Manipulación permanente de productos químicos líquidos (varias veces en la jornada o turno).

Medio: Una vez por jornada o turno.

Bajo: Rara vez u ocasionalmente se manipulan líquidos.

Interpretación grado de peligrosidad (G.P.): Si el factor de riesgo que se analiza pertenece a una condición de higiene, ubique el factor de riesgo y determine si por las condiciones existentes en cada área de trabajo es bajo, medio o alto según la clasificación anterior. En la columna Grado de peligrosidad, registre el número que convenga:

150 si el factor de riesgo es BAJO

450 si el factor de riesgo es MEDIO

750 si el factor de riesgo es ALTO

Enseguida ubique el grado de peligrosidad en la casilla correspondiente.

Si el factor de riesgo que analiza pertenece a una condición de seguridad, utilice la siguiente tabla para interpretar el grado de peligrosidad:

Tabla 19. Interpretación Grado de Peligrosidad

INTERVALOS	INTERPRETACION
1 a 300	BAJO
301 a 600	MEDIO
601 a 1000	ALTO

Fuente: Rubio, Carlos. (2005). *Manual para la formación de nivel superior en prevención de riesgos laborales*. Editorial Díaz de Santos de España.

Finalmente se determina la prioridad de atención al factor de riesgo teniendo en cuenta su grado de peligrosidad, basándose en la siguiente tabla:

Tabla 20. Valoración de Riesgos.

VALORACION	FACTOR DE RIESGO	ACCION
ALTO	Descripción de los factores de riesgo con valoración alta.	INMEDIATA
MEDIO	Descripción de los factores de riesgo con valoración media.	PRONTA
BAJO	Descripción de los factores de riesgo con valoración baja.	POSTERIOR

Fuente: Rubio, Carlos. (2005). *Manual para la formación de nivel superior en prevención de riesgos laborales*. Editorial Díaz de Santos de España.

## RECOMENDACIONES

Implementar las medidas de control sobre la fuente generadora, el medio en el que se desarrolla la labor y el individuo que la realiza, modificando o reemplazando los procesos, maquinarias y locaciones que generen peligro en la empresa durante el cumplimiento de las funciones de los trabajadores.

Asignar a cada labor a la persona idónea para el mismo, teniendo en cuenta sus capacidades físicas y mentales que lo conviertan en la persona capacitada para realizar sus funciones.

Realizar un plan de mantenimiento para la maquinaria e instalaciones de la empresa.

Identificar los elementos de protección personal adecuados para el cumplimiento de cada tarea.

Realizar capacitación acerca de prevención de accidentes y enfermedades y la importancia de seguir las normas y utilizar adecuadamente los elementos de protección personal.

Revisar anualmente y actualizar la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos cuando ocurra un accidente o enfermedad laboral o cuando haya un cambio en el proceso productivo, la maquinaria o en la planta física de la empresa.

Comunicar a todos los trabajadores el contenido de este manual, mantener una comunicación constante entre los trabajadores y los responsables del sistema de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo para proponer mejoras en los controles de la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos.

Diseñar formatos claros y adecuados que permitan hacer el seguimiento a cada uno de los planes y mecanismos de control en las diferentes áreas de la empresa.

## **PLAN DE MEJORAMIENTO DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL DE LA INDUSTRIA DE LICORES DE BOYACÁ S.A – C.I.**

El plan de mejoramiento describe las acciones requeridas para mitigar las principales causas de accidentes y enfermedades laborales encontradas en el diagnóstico, identificación, evaluación y valoración de los riesgos presentes en la empresa.

### **AREA ADMINISTRATIVA**

Factores de riesgo ergonómico: Se aconseja realizar como pronta acción, la utilización de sillas ergonómicas, giratorias y de altura regulable. Para los equipos de computación se debe instalar filtros de pantalla y realizar mantenimientos preventivos a los equipos. Los trabajadores deben utilizar corrector de postura y las herramientas adecuadas para el desarrollo de su labor diaria, realizar pausas activas y evitar exponerse a movimientos repetitivos. También se hace importante realizar capacitaciones sobre higiene postural y medidas preventivas. Se sugiere realizar exámenes oftalmológicos de manera periódica para evitar posibles enfermedades de la visión.

Factores de riesgo físicos: Como pronta acción es necesario realizar mantenimiento periódico de las bombillas que iluminan el área de trabajo e instalar una cubierta de vidrio sobre las lámparas para proteger a los trabajadores de

posibles radiaciones y fatiga visual. La correcta ubicación de los puestos de trabajo y la utilización de equipos que regulen el ambiente, evitan los cambios extremos de temperatura. Se debe informar la importancia del uso de elementos de protección personal por medio de capacitaciones de conservación visual.

Factores de riesgo psicosocial: Se requiere realizar un manual de convivencia y el establecimiento de políticas y funciones claras como prontas acciones, también establecer una administración efectiva de los tiempos de trabajo. Es de gran ayuda realizar convivencias e integraciones entre todas las áreas de la empresa, así como también realizar pausas activas y tomar descansos. La capacitación en temas como comunicación asertiva, equipos efectivos de trabajo y liderazgo y manejo del estrés serán fundamentales para mejorar las relaciones humanas y aumentar la calidad en el desarrollo de las funciones.

Factores de riesgo eléctricos: Como acción pronta es necesario hacer mantenimiento de conexiones eléctricas e instalación de líneas de descarga a tierra, además de concientizar a los trabajadores acerca de la importancia de aplicar las normas para evitar los accidentes eléctricos, por medio de capacitaciones sobre medidas de prevención y control de riesgos eléctricos.

## **AREA DE PRODUCCIÓN**

Factores de riesgo ergonómicos: Como medidas de pronta acción se deben establecer puestos de trabajo ubicados a la altura adecuada para labores de pie, facilitando una silla para ser utilizada en intervalos de tiempo establecidos. Suministrar herramientas que disminuyan el manejo de cargas manuales. Es necesario que los



puestos de trabajo estén diseñados adecuadamente y su distribución contribuya a la correcta realización de la función requerida. Realizar pausas activas y la rotación de puestos de trabajo, disminuyen la ocurrencia de accidentes y enfermedades laborales. Concientizar a los trabajadores sobre la importancia de la utilización de los elementos de protección personal, por medio de capacitaciones en higiene postural y uso adecuado de los EPP.

Factores de riesgo físicos: Se deben implementar como acciones inmediatas, el mantenimiento preventivo y correctivo en la maquinaria para evitar el ruido excesivo, además utilizar materiales absorbentes para reducir el efecto sonoro, los trabajadores tendrán que utilizar elementos de protección personal adecuado. Para los efectos de la iluminación, se deben realizar mantenimientos periódicos en las bombillas, así como la instalación de cubiertas de vidrio para evitar la posible emisión de radiación en las lámparas. Una correcta ubicación de los puestos de trabajo acompañada de capacitaciones de conservación visual, mitigarán los efectos de los factores de riesgo existentes.

Factores de riesgo psicosociales: Como medidas de pronta acción es conveniente realizar un manual de convivencia y establecer políticas y funciones claras para los trabajadores, también organizar convivencias e integraciones para crear lazos y buenas relaciones entre los integrantes de la empresa, además es aconsejable efectuar pausas activas y tomar descansos. La capacitación sobre comunicación asertiva y manejo del estrés será fundamental para establecer equipos de trabajo efectivos.

Factores de riesgo químicos: Se deben tomar medidas de pronta acción sobre la emisión de gases y vapores, por lo cual se sugiere la instalación de aparatos de extracción localizada, además se debe estar preparados con un plan de contingencia en caso de escapes o derrames. Es necesario realizar capacitaciones sobre la utilización adecuada de elementos de protección personal.

Factores de riesgo mecánico: Se deben tomar acciones posteriores, las cuales consisten en realizar mantenimientos periódicos preventivos y correctivos de la maquinaria utilizada, instalar resguardos o barreras en mecanismos en movimiento o bandas transportadoras, además de instalar la señalización adecuada y delimitación de zonas peligrosas. También es importante realizar capacitaciones acerca de normas de seguridad para el uso de máquinas y herramientas y la utilización adecuada de los elementos de protección personal.

Factores de riesgo eléctrico: Corresponde llevar a cabo una pronta acción, realizando mantenimientos de las conexiones eléctricas existentes e instalando líneas de descarga a tierra con la señalización adecuada y capacitación sobre los riesgos de la electricidad y uso de elementos de protección personal.

Factores de riesgo locativos: Como acciones posteriores se debe verificar que los pisos, escaleras y rampas cumplan con los estándares de seguridad, el almacenamiento de las mercancías y productos sea en estibas para evitar accidentes, además es importante que la señalización sea adecuada y las áreas peligrosas estén delimitadas. La empresa debe brindar formación y preparación sobre la prevención de

accidentes, procedimientos de trabajo y correcta utilización de elementos de protección personal.

Factores de riesgo físico - químicos (seguridad): Se deben tomar medidas de pronta acción, realizando un almacenamiento adecuado de las sustancias y materias primas utilizadas con características combustibles o peligrosas, deben estar ubicadas en zonas delimitadas y con la señalización adecuada. Realizar capacitación sobre prevención de accidentes y manejo de sustancias peligrosas e inculcar el uso adecuado de elementos de protección personal.

## **ÁREA DE SERVICIOS GENERALES**

Factores de riesgo ergonómico: Se requiere pronta acción, por lo cual, para prolongados lapsos de tiempo realizando la labor de pie, es recomendable realizar pausas activas y rotación en los puestos de trabajo, también la utilización de calzado adecuado y corrector de postura. Como acción posterior se debe sustituir el manejo manual de cargas por herramientas o mecanismos ergonómicos que disminuyan la carga física. Es necesario instruir a los trabajadores en temas de higiene postural, manejo de cargas y uso adecuado de elementos de protección personal.

Factores de riesgo físicos: Se deben implementar acciones correctivas inmediatas, por lo cual es necesario realizar mantenimiento correctivo de la maquinaria para prevenir accidentes y preventivo a las bombillas para evitar la vista, además, instalar cubiertas de vidrio en las lámparas para evitar radiaciones. El uso de materiales absorbentes para reducir el efecto sonoro evitará lesiones en el oído. Es importante

recalcar a los trabajadores el uso adecuado de los elementos de protección personal y la importancia de su correcta utilización.

Factores de riesgo químico: Se requiere pronta acción realizando el almacenamiento adecuado de sustancias peligrosas y combustibles e inculcando el uso constante y adecuado de los elementos de protección personal.

Factores de riesgo mecánico: Deben realizarse acciones posteriores llevando a cabo mantenimiento periódico preventivo y correctivo de la maquinaria, es necesario adecuar las instalaciones y maquinaria instalando resguardos y señalización adecuada. La capacitación acerca de normas de seguridad y utilización adecuada de elementos de protección personal es necesaria para disminuir los accidentes de manera considerable.

Factores de riesgo eléctrico: Como acción posterior se debe hacer mantenimiento de las conexiones eléctricas, cerciorándose de que tenga la instalación de líneas de descarga a tierra. Además las zonas peligrosas deben estar debidamente señalizadas. Los trabajadores deben recibir capacitación sobre los riesgos de la electricidad y la importancia del uso de los elementos de protección personal.

Factores de riesgo locativo: Se deben tomar medidas de acción posterior, que permitan asegurar que los pisos, escaleras y rampas de acceso cumplan con los estándares de seguridad de acuerdo a las disposiciones legales. El almacenamiento de materias primas y mercancías debe garantizar la seguridad de quienes transitan por el sector, además debe tener la señalización adecuada, las zonas peligrosas deben estar delimitadas. Los trabajadores deben tener formación en prevención de

accidentes, procedimientos de trabajo en la empresa y utilización de elementos de protección personal.

## **AREA DE LABORATORIO**

Factores de riesgo ergonómico: Se requiere de pronta acción, es necesario utilizar sillas regulables en altura, que sean giratorias y ergonómicas para largos lapsos de tiempo sentados, además como acción inmediata es importante realizar mantenimiento correctivo y preventivo a los equipos de cómputo e instalar filtros de pantalla a los monitores. Realizar pausas activas y revisiones oftalmológicas periódicas disminuirá accidentes y enfermedades laborales. Es preciso realizar capacitaciones en higiene postural.

Factores de riesgo físico: como acción posterior se debe hacer mantenimiento de bombillas para evitar cansancio o lesiones oculares, se requiere pronta acción la utilización de equipos que regulen el ambiente en el puesto de trabajo y la instalación de cubiertas de vidrio sobre las lámparas para evitar radiaciones. Es importante coordinar sesiones de pausas activas e inducciones sobre conservación visual y utilización de elementos de protección personal.

Factores de riesgo químico: Para el manejo de sustancias peligrosas es necesaria una pronta acción asignando un lugar adecuado para su almacenamiento, además utilizando los elementos de protección personal necesarios para su manipulación.

Factores de riesgo mecánicos: Realizar acción posterior, implementar capacitaciones acerca de normas de seguridad y utilización de elementos de

protección personal pertinentes y manejo de residuos, escombros y material corto punzante.

Factores de riesgo eléctrico: Como acción posterior se debe hacer mantenimiento de las conexiones eléctricas, cerciorándose de que tenga la instalación de líneas de descarga a tierra. Además las zonas peligrosas deben estar debidamente señalizadas. Los trabajadores deben recibir capacitación sobre los riesgos de la electricidad y la importancia del uso de los elementos de protección personal.

Factores de riesgo físico – químico: Se requiere de pronta acción ubicando las sustancias peligrosas y combustibles en una zona adecuada debidamente señalizada, además se deben conformar brigadas y planes de emergencia para estar preparados en caso de un posible accidente. Es necesario informar a los trabajadores acerca de la prevención de accidentes, el manejo de sustancias peligrosas y la correcta utilización de los elementos de protección personal.

## **AREA COMERCIAL**

Factores de riesgo ergonómico: Se aconseja realizar como pronta acción, la utilización de sillas ergonómicas, giratorias y de altura regulable. Para los equipos de computación se debe instalar filtros de pantalla y realizar mantenimientos preventivos a los equipos. Los trabajadores deben utilizar corrector de postura y las herramientas adecuadas para el desarrollo de su labor diaria, realizar pausas activas y evitar exponerse a movimientos repetitivos. También se hace importante realizar capacitaciones sobre higiene postural y medidas preventivas. Se sugiere realizar

exámenes oftalmológicos de manera periódica para evitar posibles enfermedades de la visión.

Factores de riesgo físicos: Como pronta acción es necesario realizar mantenimiento periódico de las bombillas que iluminan el área de trabajo e instalar una cubierta de vidrio sobre las lámparas para proteger a los trabajadores de posibles radiaciones y fatiga visual. La correcta ubicación de los puestos de trabajo y la utilización de equipos que regulen el ambiente, evitan los cambios extremos de temperatura. Se debe informar la importancia del uso de elementos de protección personal por medio de capacitaciones de conservación visual.

Factores de riesgo psicosocial: Se requiere realizar un manual de convivencia y el establecimiento de políticas y funciones claras como prontas acciones, también establecer una administración efectiva de los tiempos de trabajo. Es de gran ayuda realizar convivencias e integraciones entre todas las áreas de la empresa, así como también realizar pausas activas y tomar descansos. La capacitación en temas como comunicación asertiva, equipos efectivos de trabajo y liderazgo y manejo del estrés serán fundamentales para mejorar las relaciones humanas y aumentar la calidad en el desarrollo de las funciones.

Factores de riesgo eléctricos: Como pronta acciones posteriores es necesario hacer mantenimiento de conexiones eléctricas e instalación de líneas de descarga a tierra, además de concientizar a los trabajadores acerca de la importancia de aplicar las normas para evitar los accidentes eléctricos, por medio de capacitaciones sobre medidas de prevención y control de riesgos eléctricos.

Factores de riesgo público: Es necesario una pronta acción estableciendo estrategias que permitan reducir la vulnerabilidad de los trabajadores en el momento de exponerse a los peligros que se encuentran en las calles, también es aconsejable diseñar horario y rutas que garanticen la seguridad de quienes deben trasladarse fuera de la empresa durante el cumplimiento de su labor. Es de vital importancia ofrecer a los integrantes de la empresa, formación sobre comportamientos seguros en áreas peligrosas y técnicas de conducción defensiva en vías.



## **PROPUESTA DE ACTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL PARA LA EMPRESA INDUSTRIA DE LICORES DE BOYACÁ S.A – C.I.**

Teniendo en cuenta el diagnóstico y la identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos que realizados a la empresa Industria de Licores de Boyacá S.A. – C.I. se realizó la siguiente actualización del Programa de salud ocupacional existente.

### **SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y LA SALUD EN EL TRABAJO INDUSTRIA DE LICORES DE BOYACA S.A. – C.I.**

#### **Introducción**

Inicialmente la Resolución 2400 de 1979 contempló las normas de salud y seguridad en el trabajo, como normas de higiene y seguridad industrial, las cuales tenían como fin garantizar una óptima salud física y mental en los trabajadores, además evitar accidentes y enfermedades profesionales de tal forma que permitiera mejorar las condiciones de higiene y bienestar dentro del lugar de trabajo y en el desarrollo de sus actividades diarias.

Con el paso del tiempo la cultura empresarial de la salud y la seguridad industrial ha evolucionado teniendo principal cuidado con los procesos y subprocesos que comprenden las actividades diarias de la empresa, la preocupación por el bienestar de los trabajadores ha tomado mayor importancia, puesto que la mano de obra es el

factor más importante en el proceso productivo. Un programa bien estructurado genera mayor calidad en la producción, aumento en la competitividad y generación de mayores ingresos.

Implementar y desarrollar el Sistema de Gestión para la Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) más que una exigencia legal, debe ser visto como una inversión empresarial, puesto que es sinónimo de calidad empresarial, optimiza la producción y las relaciones comerciales, los costos disminuyen puesto que se minimiza la probabilidad de daño en instalaciones, herramientas y maquinaria, pero sobre todo, disminuye la posibilidad de que ocurran accidentes y enfermedades laborales a causa de los peligros y riesgos presentes en los puestos de trabajo.

Otro factor importante para el desarrollo del sistema es la capacitación, la cual permite adquirir conocimientos necesarios para identificar, evaluar, controlar y prevenir las fuentes de los riesgos presentes en cada puesto, lugar de trabajo y donde estén expuestos a peligros o incidentes que puedan generar accidentes o enfermedades y que conlleven a la incapacidad del personal de la empresa.

La empresa Industria de Licores de Boyacá S.A. – C.I. tiene como objetivos identificar, reconocer, evaluar, anticipar y controlar los riesgos presentes en el lugar de trabajo, por medio de la implementación del Sistema de Gestión para la Seguridad, Salud y Trabajo (SGSST) plasmado en el presente documento, desarrollando un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua, para lo cual es necesario aplicar la normatividad vigente en Colombia en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, las políticas establecidas a nivel interno, facilitar los

recursos humanos, físicos y financieros necesarios para el desarrollo del sistema, planificar y poner en práctica las diferentes etapas de desarrollo del sistema, evaluar los resultados obtenidos, auditar el sistema e implementar las medidas necesarias.

### **Objetivo General**

Implementar el Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo en la empresa INDUSTRIA DE LICORES DE BOYACA S.A.-CI, con el fin de establecer actividades de protección, promoción y prevención de los Riesgos Ocupacionales encontrados y que por eventos de Accidente de Trabajo o Enfermedad Profesional puedan afectar la salud de sus empleados.

### **Objetivos específicos:**

Elaborar la Identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos existentes, con el fin de poner en práctica medidas de control que mejoren las condiciones de trabajo, salud y calidad de vida de los trabajadores de la empresa.

Establecer Actividades teniendo en cuenta los factores de riesgo prioritarios, la atención al ambiente y los trabajadores, que permitan prevenir accidentes y enfermedades de origen laboral.

Planear, organizar y desarrollar programas de inducción y capacitación de acuerdo a los peligros y riesgos existentes en la empresa y que fomenten la participación activa de los trabajadores en general.

Evaluar los resultados de la implementación de los programas y el impacto de las

acciones en la disminución de accidentes y enfermedades de origen laboral.

### **Generalidades de la Empresa**

Razón social: Industria de licores de Boyacá S.A. – C.I.

Nit: 820.004.492 - 3

Dirección de la empresa: Avenida Licorera # 1<sup>a</sup> - 05

Actividad económica: (Decreto 1607, 2012), destilación, rectificación y mezcla de bebidas alcohólicas; producción de alcohol etílico a partir de sustancias fermentadas, incluye solamente empresas dedicadas a la fabricación de vinos, alcoholes, aguardiente y/o licores.

Clase de riesgo: 3, código CIU: 159101

Breve descripción de los productos o servicios obtenidos: La empresa Industria de licores de Boyacá S.A. – C.I., tiene a cargo la producción y comercialización de licores (aguardiente, rones, aperitivos, cerveza, brandy, cremas de licor, vinos, etc.).

Procesos desarrollados, materias primas y equipos utilizados:

Área administrativa y comercial:

Actividades realizadas:

- Planeación, organización, dirección y control de la Empresa.
- Atención de público, proveedores, visitantes.

- Desarrollo de actividades administrativas.
- Manejo de la contabilidad, tesorería y presupuesto de la Industria.

Equipos, materias primas e insumos:

- Equipo de Computo (monitores, CPU, teclado, Mouse).
- Escritorio y silla.
- Impresora - fotocopiadora
- Fólderes.
- Regla.
- Tijeras.
- Corrector.
- Tajalápiz.
- Ganchos legajadores.
- Pegante.
- Archivadores.
- Teléfono Fijo – Móvil.
- Escritorios y silla.
- Perforadora.
- Grapadora.
- Saca ganchos.
- Esferos, lápices.
- Papelería y formatos en general utilizados por la Industria.

## ***Área de producción***

El área de producción se divide en varios procesos:

Línea de envase Virmauri:

Actividades realizadas: Encargada del proceso de envasado de los licores.

Máquinas e insumos utilizados:

- Botella de vidrio.
- Lavadora.
- Llenadora.
- Taponadora.
- Etiquetadora.
- Encartonado.
- Producto terminado.
- Estampilla.
- Licores.
- Tecnomel.
- Jabón lubricante Johnson.
- Tapas Guala closures
- Pegante optal a base de dextrina.
- Codificador.
- Tinta para impresión.

Línea de envasado tetra pack:

Actividades realizadas: Encargada del proceso de envasado de los licores en empaque Tetra Pack.

Máquinas e insumos utilizados:

- Máquina tetrabrik aseptic Neumática.
- Corriente eléctrica.
- Envase Tetra pack.
- Licores.
- Estampilla.
- Codificador.
- Tinta para impresora.

Línea de envase plástico y vidrio semiautomática pequeña:

Actividades realizadas: Encargada del proceso de envase en plástico y vidrio

Máquinas e insumos utilizados:

- Silla.
- Botella Plástica.
- Botella de vidrio.
- Lavadora.
- Llenadora.
- Etiqueta.
- Estampilla.
- Pegantes.

- Licores.
- Limpiones.
- Tapa rosca.
- Codificador.
- Tinta para impresora.

Rones:

Actividades realizadas: Área destinada para la preparación de Ron.

Máquinas e insumos utilizados:

- Motores trifásicos.
- Tanques de preparación.
- Tanques de almacenamiento.
- Tablero controlador del proceso.
- Manguera para transportar el producto.
- Corriente eléctrica Monofásica y Trifásica.
- Motores eléctricos.
- Electroválvulas.
- Filtroprensa.

Planta de preparación de anisados:

Actividades realizadas: Área encargada de la preparación de aguardiente.

Máquinas e insumos utilizados:

- Bombas centrifugas de bombeo.



- Bomba homogenización de anisado.
- Alcohol.
- Agua.
- Azúcar.
- Anisados.
- Tanques metálicos de preparación.
- Escalera metálica.
- Baldes.

Planta de preparación de vinos:

Actividades realizadas: Área encargada de la preparación de vinos.

Máquinas e insumos utilizados:

- Bombas centrifugas de bombeo.
- Molino.
- Ácido cítrico.
- Vino Base.
- Benzoato de Potasio.
- Agua.
- Azúcar.
- Tanques metálicos de preparación.
- Cubas de añejamiento.
- Escalera metálica.

- Balde.

Destiladora:

Actividades realizadas: Destilación del alcohol.

Máquinas e insumos utilizados:

- Bombas.
- Tanques de almacenamiento.
- Cubas.
- Filtros.
- Calderas.
- Escalerillas de destilación.
- Columna destiladora.
- Miel.
- Escaleras metálicas.

Bodega de añejamiento:

Actividades realizadas: Almacenamiento de Alcohol Tafia en Barriles.

Máquinas e insumos utilizados

- Barriles de Tafia.
- Motobombas.
- Mangueras.

Caldera:

Actividades realizadas: Encargada del proceso de generación de energía para proceso de destilación y preparación de cerveza.

Maquinas e insumos utilizados:

- Caldera.
- Gas para inicio de operación de la caldera.
- Agua.
- Combustible fuel oil.

Planta desmineralizadora:

Actividades realizadas: Área encargada del procedo de desmineralización del agua.

Máquinas e insumos utilizados:

- Ácido clorhídrico.
- Soda Caustica.
- Sal.
- Agua potable.
- Compresores.
- Tanques de reserva.
- Columnas de retiro de minerales.
- Tubería.

Almacén de productos terminados:

Actividades realizadas: Área utilizada para el almacenamiento de producto terminado.

#### Máquinas e insumos utilizados

- Montacargas
- Gato.
- Estibas.
- Producto terminado.

Bodega de insumos:

Actividades realizadas: Área destinada para el almacenamiento de insumos.

#### Máquinas e insumos utilizados:

- Computador.
- Silla.
- Envase de vidrio.
- Envase pet.
- Cartón.
- Tapa Guala closure.
- Tapa rosca.
- Etiqueta.
- Envase Tetra brik.
- Montacargas.
- Tecnomel.

Jabón lubricante Johnson.

Pegante optal a base de dextrina.

Tinta para impresión.

Estibas.

### ***Área de laboratorio***

Actividades realizadas: Análisis de producto terminado para verificar la calidad.

Alistamiento de sustancias para procesos de análisis.

Análisis de Muestras.

Máquinas e insumos utilizados:

Microscopio.

Equipo de cómputo.

Cromatógrafo de gases.

Espectrofotometría.

PH metro.

Centrifuga.

Mufla.

Nevera.

Estantería.

Desecador.

Material de vidrio para laboratorio.

Sustancias químicas para el proceso de análisis de muestras.

Alcoholes.

Ácido sulfúrico.

Ácido Base.

Ácido clorhídrico entre otras.

### ***Área de servicios generales***

Elementos y sustancias utilizadas:

Elementos de aseo.

Clorox.

Ceras.

Detergentes.

Desinfectantes.

Escoba.

Trapero.

Escurridor Industrial.

Desinfectantes.

Canecas para residuos sólidos.

Tabla 21. Distribución del personal:

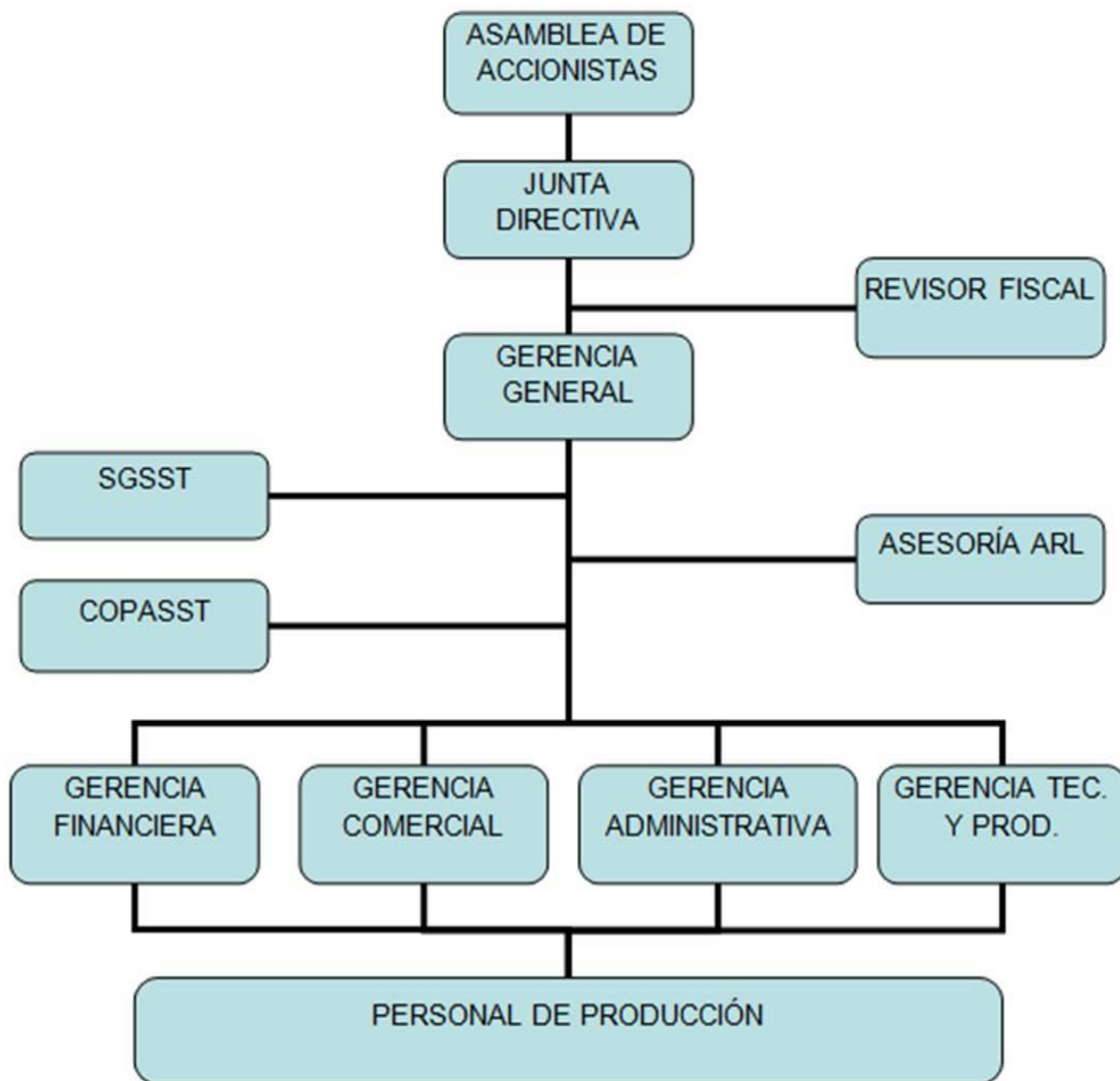
AREA O DEPENDENCIA	HOMBR ES	MUJER ES	TOTAL
ADMINISTRATIVA	6	6	12
PRODUCCION	16	5	21
LABORATORIO	0	2	2
COMERCIAL	1	0	1
SERVICIOS GENERALES	1	2	3
TOTAL	25	14	39

Fuente: Propia

*Turnos de trabajo:* Mañana: 7:30 AM a 12:30 AM, tarde: 2:00 PM a 6:00 PM

Sábado (cada 15 días de 7:30 a 1:30pm)

Grafica 15. Organigrama de la empresa



Fuente: Propia

## **Marco Legal**

Constitución Política de Colombia.

La Ley 9 del 24 de Enero 1979, en donde se fijan los parámetros generales de la Salud Ocupacional en Colombia y se exige la implementación de un Programa de Salud Ocupacional en cada lugar de trabajo.

La Resolución 2400 de 1979, establece disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los lugares de trabajo y obliga a los patronos a organizar y desarrollar programas permanentes de Medicina Preventiva, de Higiene y Seguridad Industrial.

El Decreto 614 del 14 de Marzo de 1984, determina las bases de la organización y administración gubernamental y privada de la Salud Ocupacional en el país, para la posterior constitución de un Plan Nacional Unificado en el campo de la prevención de los accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo y en el del mejoramiento de las condiciones de trabajo.

Resolución 2013 de 1986, Por la cual se reglamenta la organización y funcionamiento de los Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial en los lugares de trabajo, los Ministros de Trabajo y Seguridad Social y de Salud en ejercicio de la facultad que les confiere el artículo 25 de Decreto 614 de 1984.

La Resolución 1016 del 31 de Marzo de 1989, reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los empleadores en el país.

El Decreto 1295 de 1994, determina la organización y administración del Sistema



General de Riesgos Profesionales, como parte del Sistema de Seguridad Social Integral establecido en la ley 100 de 1993; en el cual se integraron la prevención de los accidentes de trabajo y de las de enfermedades profesionales con el mejoramiento de las condiciones de trabajo. También se empezó a reglamentar el Consejo Nacional de Riesgos Profesionales y a consolidar el Plan Nacional de Salud Ocupacional.

Decreto 1607 de 2002, el cual se modifica la Tabla de Clasificación de Actividades Económicas para el Sistema General de Riesgos Profesionales

Resolución 1401 de 2007, investigación de accidentes e incidentes de trabajo.

Resolución 2346 de 2007, evaluaciones médicas ocupacionales.

Ley 1562 de 2012, en ésta ley se realizan varios cambios tales como: el concepto de Riesgos Profesionales ahora serían Riesgos Laborales, la Salud Ocupacional ahora sería Seguridad y Salud en el Trabajo y el Programa de Salud Ocupacional sería denominado ahora como Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

Decreto 1447 de 2014, en el cual se expide la nueva tabla de enfermedades laborales.

Decreto 1443 de 2014, en el cual se dictan nuevas disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la seguridad y Salud en el trabajo (SG-SST).

## **Política en seguridad y salud en el trabajo**

La gerencia de la empresa INDUSTRIA DE LICORES DE BOYACA S.A.- C.I., establece como una de sus principales prioridades, la implementación y el desarrollo de un Sistema de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo, el cual va encaminado a velar por el bienestar físico, mental y social de los funcionarios ofreciendo ambientes de trabajo sanos, procesos y productos seguros; minimizando la ocurrencia de accidentes de trabajo y de enfermedades profesionales para bien de la entidad y de los integrantes de la empresa.

Para cumplir con el anterior propósito la gerencia se compromete:

Establecer y asignar a los directivos y supervisores sus responsabilidades para mantener la salud y la seguridad en cada una de sus áreas de trabajo.

Asignar los recursos y el tiempo necesario para la capacitación del personal que ingrese, ya sea temporal o permanente, y la implementación y ejecución de actividades en materia de Seguridad y Salud en el trabajo.

Trabajar en conjunto con cada una de las áreas para definir actividades como compra de equipos, cambios en los procesos o seguimiento a los existentes para controlar los factores de riesgo desde su origen.

Proporcionar a cada integrante de la empresa los elementos de protección personal necesarios de acuerdo a la labor que realiza y a los factores de riesgo a los que está expuesto, generando conciencia de la importancia de su adecuada utilización.

Cumplir con la normatividad vigente en Colombia en cuanto a seguridad y salud en el trabajo y riesgos laborales.

### **Organización del sistema de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo**

En la empresa Industria de Licores de Boyacá S.A. – C.I., el Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, será responsabilidad de la gerencia general y su desarrollo estará a cargo de la gerencia administrativa con el apoyo del Comité paritario de la seguridad y salud en el trabajo y con la participación activa de los trabajadores en general. Además la empresa contará con la asesoría de la A.R.L. y demás profesionales que la empresa considere necesarios.

Obligación de los empleadores:

Establecer y dar a conocer la política de la seguridad y salud en el trabajo, en la cual se establezcan los objetivos necesarios para mitigar los peligros y los riesgos de la empresa.

Definir y comunicar las responsabilidades en seguridad y salud en el trabajo a todos y cada uno de los niveles de la empresa.

Las personas con responsabilidades asignadas tendrán que rendir cuentas a nivel interno, de acuerdo al desempeño de sus funciones, la cual tendrá que quedar documentada y se hará mínimo anualmente.

Establecer y asignar los recursos financieros, técnicos, físicos y el personal necesarios para el desarrollo del sistema de gestión de la seguridad y salud en el

trabajo y para que los responsables de dicho programa puedan cumplir con sus funciones.

Garantizar el cumplimiento de la normatividad vigente en lo referente a la seguridad y salud en el trabajo.

Elaborar un plan anual de trabajo, en donde se especifiquen las metas, responsabilidades, recursos y cronograma de actividades necesarios para conseguir los objetivos propuestos en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

Realizar actividades de capacitación en promoción de la salud y prevención de accidentes y enfermedades laborales y garantizar la participación de todos los integrantes de la empresa.

Integrar los aspectos de seguridad y salud en el trabajo a todos procesos, actividades, procedimientos y decisiones de la empresa.

Responsabilidades de los trabajadores: (Artículo 10, decreto 1443, 2014):

Procurar el cuidado integral de su salud.

Suministrar información clara, veraz y completa sobre su estado de salud.

Cumplir con las normas, reglamentos e instrucciones del Sistema de Gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa.

Informar oportunamente al empleador o contratante acerca de los peligros y riesgos latentes en su sitio de trabajo.

Participar en las actividades de capacitación en seguridad y salud en el trabajo definido en el plan de capacitación del SGSST.

Participar y contribuir al cumplimiento de los objetivos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

Recursos Humanos: Se contará con el apoyo de todos los miembros que conforman el Comité Paritario de la seguridad y salud en el trabajo, la Gerencia y el equipo de trabajadores. Además se gestionarán todas las actividades de prestación de servicios de asesoría y de ejecución técnica, para la corrección de Factores de Riesgo presentes en las diferentes áreas de trabajo con profesionales experimentados en el tema, orientados bajo las políticas administrativas de la compañía y la supervisión dinámica del Comité Paritario de la seguridad y salud en el trabajo y la asesoría de la Administradora de Riesgos Laborales LIBERTY.

Recursos Físicos y Tecnológicos: Para el desarrollo del Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo la Gerencia cuenta con instalaciones físicas y elementos de apoyo para las capacitaciones y asesorías según la actividad.

Recurso financiero: La empresa Industria de licores de Boyacá S.A. – CI, se comprometerá a asignar los recursos financieros necesarios para la realización de las actividades de Seguridad y salud en el trabajo acordes a su presupuesto, de acuerdo a lo señalado en la Resolución Ministerial 1016 de 1989.

Profesional asignado para la coordinación, asesoría y apoyo del SGSST: Edith Yolanda Acevedo Pedroza, Gerente administrativo.

Principales funciones:

Coordinar y apoyar las actividades de prevención de riesgos para fomentar prácticas de trabajo seguro y saludable.

Recopilar y analizar la información que genera el sistema de gestión de la salud ocupacional.

Coordinar los recursos disponibles para cumplir con el cronograma de actividades.

Participar de las reuniones del Comité Paritario y apoyar su gestión.

### **Subsistema de gestión de medicina preventiva y del trabajo**

El subsistema de gestión de Medicina Preventiva y del Trabajo, principalmente tiene como finalidad la promoción, prevención y control de la salud del trabajador, protegiéndolo de los factores de riesgo ocupacionales, ubicándolo en un sitio de trabajo acorde con sus condiciones psicofisiológicas y manteniéndolo en aptitud de producción de trabajo.

En la empresa Industria de Licores de Boyacá S.A. – C.I., las actividades de la gestión de la medicina preventiva y del trabajo se llevarán a cabo de acuerdo a lo estipulado en el Artículo 10º de la Resolución 1016 de 1989:

Realización de exámenes médicos, clínicos y paraclínicos para admisión, ubicación según aptitudes, periódicos ocupacionales, cambios de ocupación, reingreso al trabajo, retiro y otras situaciones que alteren o puedan traducirse en riesgos para la salud de los trabajadores.

Desarrollo de actividades de vigilancia epidemiológica, conjuntamente con el subprograma de higiene y seguridad industrial, que incluirán como mínimo:

- a. Accidentes de trabajo.
- b. Enfermedades profesionales.
- c. Panorama de riesgos.

Desarrollo de actividades de prevención de enfermedades profesionales, accidentes de trabajo y educación en salud a empresarios y trabajadores, en coordinación con el subprograma de Higiene y Seguridad Industrial.

Investigación y análisis de las enfermedades ocurridas, determinando sus causas y estableciendo las medidas preventivas y correctivas necesarias.

Suministro de información a la gerencia sobre los problemas de salud de los trabajadores y las medidas aconsejadas para la prevención de las enfermedades profesionales y accidentes de trabajo.

Estudio y conceptualización sobre la toxicidad de materias primas y sustancias en proceso, indicando las medidas para evitar sus efectos nocivos en los trabajadores.

Organización e implantación de un servicio oportuno y eficiente de primeros auxilios.

Promoción y participación en actividades encaminadas a la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

Colaboración con el Comité Paritario de Salud Ocupacional –COPASO- de la empresa.

Realización de visitas a los puestos de trabajo para conocer los riesgos relacionados con la patología laboral, emitiendo informes a la gerencia, con el objeto de establecer los correctivos necesarios.

Diseño y ejecución de programas para la prevención, detección y control de enfermedades relacionadas o agravadas por el trabajo.

Diseño y ejecución de programas para la prevención y el control de enfermedades generadas por los riesgos psicosociales.

Elaboración y mantenimiento actualizado de las estadísticas de morbilidad y mortalidad de los trabajadores e investigar las posibles relaciones con sus actividades.

Coordinación y facilitación de la rehabilitación y reubicación de las personas con incapacidad temporal y permanente parcial.

Elaboración y presentación de las directivas de la empresa, para su aprobación, los subsistemas de gestión de Medicina Preventiva y del Trabajo y ejecutar el plan aprobado. Promoción de actividades de recreación y deporte.

### **Subsistema de gestión de higiene y seguridad industrial.**

El subsistema de gestión de Higiene y Seguridad Industrial tiene como finalidad identificar, reconocer, evaluar y controlar los factores ambientales que pueden afectar la salud en los puestos de trabajo.



En la empresa Industria de Licores de Boyacá S.A. – C. I., las actividades de gestión para el subsistema de higiene y seguridad industrial se realizarán de acuerdo a lo establecido en el Artículo 11º de la Resolución 1016 de 1989:

Elaboración de una identificación de peligros, valoración y evaluación de los riesgos para obtener información sobre éstos en los sitios de trabajo de la empresa, que permita la localización y evaluación de los mismos, así como el conocimiento de la exposición a que están sometidos los trabajadores afectados por ellos.

Identificación de los agentes de riesgos físicos, químicos, biológicos, psicosociales, ergonómicos, mecánicos, eléctricos, locativos y otros agentes contaminantes, mediante inspecciones periódicas a las áreas, frentes de trabajo y equipos en general.

Evaluación con la ayuda de técnicas de medición cualitativas y cuantitativas, la magnitud de los riesgos, para determinar su real peligrosidad.

Inspección y comprobación de la efectividad y el buen funcionamiento de los equipos de seguridad y control de los riesgos.

Estudio e implantación de los sistemas de control requeridos para todos los riesgos existentes en la empresa.

Conceptualización sobre las especificaciones técnicas de los equipos y materiales, cuya manipulación, transporte y almacenamiento generen riesgos laborales.

Establecimiento y ejecución de las modificaciones en los procesos u operaciones sustitución de materias primas peligrosas, encerramiento o aislamiento de procesos,

operaciones y otras medidas, con el objeto de controlar en la fuente de origen y/o en el medio los agentes de riesgo.

Estudio e implantación de los programas de mantenimiento preventivo de las máquinas, equipos, herramientas, instalaciones locativas, alumbrado y redes eléctricas.

Diseño y puesta en práctica de los medios de protección efectiva, necesarios en los sistemas de transmisión de fuerza y puntos de operación de maquinaria, equipos y herramientas de trabajo.

Inspección periódica de las redes e instalaciones eléctricas locativas, de maquinaria, equipos y herramientas para controlar los riesgos de electrocución y los peligros de incendio.

Supervisión y verificación de la aplicación de los sistemas de control de los riesgos ocupacionales en la fuente y en el medio ambiente y determinar la necesidad de suministrar elementos de protección personal, previo estudio de puestos de trabajo.

Análisis de las características técnicas de diseño y calidad de los elementos de protección personal, que suministren a los trabajadores, de acuerdo con las especificaciones de los fabricantes o autoridades competentes, para establecer procedimientos de selección, dotación, uso, mantenimiento y reposición.

Investigación y análisis de las causas de los accidentes e incidentes de trabajo y enfermedades profesionales a efectos de aplicar las medidas correctivas necesarias.

Suministro de información a las autoridades competentes sobre los accidentes de trabajo ocurridos a sus trabajadores.

Elaboración, mantenimiento actualizado y análisis de las estadísticas de los accidentes de trabajo, las cuales estarán a disposición de las autoridades competentes.

Delimitación o demarcación de las áreas de trabajo, zonas de almacenamiento y vías de circulación y señalizar salidas, salidas de emergencia, resguardos y zonas peligrosas de las máquinas e instalaciones de acuerdo con las disposiciones legales vigentes.

Organización y desarrollo de un plan de emergencia teniendo en cuenta las siguientes ramas:

Rama preventiva: Aplicación de las normas legales y técnicas sobre combustibles, equipos eléctricos, fuentes de calor y sustancias peligrosas propias de la actividad económica de la empresa.

Rama pasiva o estructural: Diseño y construcción de edificaciones con materiales resistentes, vías de salida suficientes y adecuadas para la evacuación de acuerdo con los riesgos existentes y el número de trabajadores.

Rama activa o control de las emergencias: Conformación y organización de brigadas (selección, capacitación, planes de emergencia y evacuación), sistema de detección, alarma, comunicación, selección y distribución de equipos de control fijos o

portátiles (manuales o automáticos), inspección, señalización y mantenimiento de los sistemas de control.

Estudio y control de la recolección, tratamiento y disposición de residuos y desechos, aplicando y cumpliendo con las medidas de saneamiento básico ambiental.

Promoción, elaboración, desarrollo y evaluación de programas de inducción y entrenamiento, encaminados a la prevención de accidentes y conocimientos de los riesgos en el trabajo.

Asesoramiento y colaboración con el Comité Paritario de seguridad y salud en el trabajo (COPASST) de la empresa.

Elaboración y promoción conjunta con los subprogramas de Medicina Preventiva y del Trabajo, de las normas internas de sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo y el Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial.

Elaboración y presentación a las directivas de la empresa para su aprobación, del subprograma de Higiene y Seguridad Industrial y ejecutar el plan aprobado.

Funcionamiento del comité paritario de seguridad y salud en el trabajo copasst

La empresa Industria de licores de Boyacá S.A. – C. I., en cumplimiento de la Resolución 2013 de 1986 del Ministerio del Trabajo y las normas posteriores, conformó, reglamentó y puso en funcionamiento su Comité Paritario de seguridad y salud en el trabajo (COPASST), el cual quedó integrado por:

Por la industria de licores de Boyacá S.A. - C.I.:

Principal: Gustavo Flores

Suplente: Germán Ricardo Sierra Daza

Por los trabajadores:

Principal: Pedro Villamil Parra

Suplente: Juan Pablo Patiño Salas

Quienes tendrán las siguientes funciones (Ministerio del trabajo, resolución 2013,1986):

Proponer a la administración de la empresa o establecimiento de trabajo la adopción de medidas y el desarrollo de actividades que procuren y mantengan la salud en los lugares y ambientes de trabajo.

Proponer y participar en actividades de capacitación en seguridad y salud en el trabajo, dirigidas a trabajadores, supervisores y directivos de la empresa o establecimientos de trabajo.

Colaborar con los funcionarios de entidades gubernamentales de salud ocupacional en las actividades que éstos adelanten en la empresa y recibir por derecho propio los informes correspondientes.

Vigilar el desarrollo de las actividades que en materia de medicina, higiene y seguridad industrial debe realizar la empresa de acuerdo con el Reglamento de

Higiene y Seguridad Industrial y las normas vigentes; promover su divulgación y observancia.

Colaborar en el análisis de las causas de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales y proponer al empleador las medidas correctivas a que haya lugar para evitar su ocurrencia. Evaluar los programas que se hayan realizado.

Visitar periódicamente los lugares de trabajo e inspeccionar los ambientes, máquinas, equipos, aparatos y las operaciones realizadas por el personal de trabajadores en cada área o sección de la empresa e informar al empleador sobre la existencia de factores de riesgo y sugerir las medidas correctivas y de control.

Estudiar y considerar las sugerencias que presenten los trabajadores, en materia de medicina, higiene y seguridad industrial.

Servir como organismo de coordinación entre empleador y los trabajadores en la solución de los problemas relativos a la salud ocupacional. Tramitar los reclamos de los trabajadores relacionados con la Salud Ocupacional.

Solicitar periódicamente a la empresa informes sobre accidentalidad y enfermedades profesionales con el objeto de dar cumplimiento a lo estipulado en la presente resolución.

Elegir al secretario del comité.

Mantener un archivo de las actas de cada reunión y demás actividades que se desarrollen, el cual estará en cualquier momento a disposición del empleador, los trabajadores y las autoridades competentes.

Además las funciones que le asigna el Artículo 26 de Decreto 614 de 1984:

Participar de las actividades de promoción, divulgación e información, sobre medicina, higiene y seguridad industrial entre patronos y trabajadores, para obtener su participación activa en el desarrollo de los programas y actividades de Seguridad y salud en el trabajo de la empresa.

Actuar como instrumento de vigilancia para el cumplimiento de los programas de Salud Ocupacional en los lugares de trabajo de la empresa e informar sobre el estado de ejecución de los mismos a las autoridades de seguridad y salud en el trabajo cuando haya deficiencias en su desarrollo.

Recibir copias, por derecho propio, de las conclusiones sobre inspecciones e investigaciones que realicen las autoridades de Salud Ocupacional en los sitios de trabajo.

### **Vigilancia epidemiológica**

El sistema de vigilancia epidemiológica es un sistema que se provisiona principalmente con el registro y análisis de estadísticas de ausentismo, diagnósticos epidemiológicos de salud, factores de riesgo prioritarios y evaluaciones ambientales, con el fin de planear acciones de prevención y control de las enfermedades laborales

que se pueden presentar en los trabajadores de la Industria de Licores de Boyacá S.A. – C.I.

### **Objetivos**

Realizar actualización constante de las enfermedades profesionales y comunes que se presentan en los trabajadores de la Industria de Licores de Boyacá S.A. – C.I. y los accidentes de trabajo en la empresa.

Valorar los medios de protección grupal o individualmente así como la evaluación de la exposición a los agentes nocivos que tienen los trabajadores.

Determinar los efectos que determinadas concentraciones de contaminantes ejercen sobre la salud de los trabajadores expuestos.

### **Metodología:**

Selección del universo de trabajadores: trabajadores expuestos al riesgo a controlar.

Actividades de promoción: Consiste en la realización de actividades informativas con los diferentes mandos de la entidad con el fin de garantizar una dinámica y decidida participación.

Atención al ambiente: Valoración de las condiciones ambientales se obtiene mediante una inspección inicial o visita de reconocimiento por el coordinador de Salud Ocupacional.



Estudios de Higiene: se seleccionan los sitios de trabajo a evaluar.

Estudios de Seguridad Ocupacional: Se aplica la metodología del panorama de riesgos.

Equipos de protección personal: Se realiza la valoración de equipo de protección personal existente.

Atención a las personas: (evaluación médica y paraclínica)

Seguimiento: Se establece una periodicidad mínima de un año para el control ambiental y de aproximadamente dos años para los expuestos.

Evaluación: comprende dos aspectos:

- El proceso: consiste en la confrontación de las actividades programadas con las ejecutadas.
- El impacto: refleja el comportamiento tanto de las condiciones ambientales como de salud de la población expuesta, objeto de control a largo tiempo.

Se debe llevar registro del AUSENTISMO por enfermedad común, Accidente de Trabajo, Enfermedad Profesional e Índice de Lesiones incapacitantes ILI.

Una vez realizado el diagnóstico de las condiciones de salud de la población trabajadora y con apoyo de la identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos, se establecerán los programas de vigilancia epidemiológica para los funcionarios de la entidad.

## Seguimiento y control

El Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo debe ser evaluado anualmente para determinar el grado de efectividad o impacto que las acciones han tenido sobre las condiciones de trabajo y salud de la comunidad laboral.

Para el análisis de los resultados se utilizan tres tipos de mediciones:

### **Medición de las consecuencias**

Índices y proporciones de accidentalidad: Estos indicadores presentan un panorama general con el cual es posible apreciar la tendencia de las condiciones de salud en diferentes periodos y evaluar los resultados de los métodos de control empleados.

Índice de frecuencia de incidentes:

$$\text{IF INCIDENTES} = \frac{\text{No DE INCIDENTES EN EL AÑO}}{\text{No HHT AÑO}}$$

Índice de frecuencia de accidentes de trabajo: Es la relación entre el número total de accidentes de trabajo, con y sin incapacidad registrados durante el último año.

$$\text{IF AT} = \frac{\text{No TOTAL DE AT EN EL AÑO} \times K}{\text{No. HHT AÑO}}$$

Proporción de accidentes de trabajo: Expresa la relación porcentual existente entre los accidentes de trabajo con incapacidad y el total de accidentes en la empresa.

$$\%IFIAT = \frac{\text{No DE AT CON INCAPACIDAD EN EL AÑO}}{\text{No TOTAL DE AT AÑO}}$$

Índice de severidad de accidente de trabajo: Corresponde a la relación entre el número de días perdidos y cargados por los accidentes de trabajo durante el último año.

$$ISAT = \frac{\text{No DE DIAS PERDIDOS Y CARGADOS POR AT EN EL AÑO x K}}{\text{No HHT AÑO}}$$

Índice de lesiones incapacitantes de accidentes de trabajo: Corresponde a la relación entre los índices de frecuencia y severidad de accidentes de trabajo con incapacidad. Su utilidad radica en la comparabilidad entre diferentes secciones de la misma empresa.

$$ILIAT = \frac{IFIAT \times ISAT}{1000}$$

Proporción de letalidad de accidentes de trabajo: Expresa la relación porcentual de accidentes mortales ocurridos en el periodo en relación con el número total de accidentes de trabajo ocurridos en el mismo periodo.

$$\text{LETALIDAD AT} = \frac{\text{No DE AT MORTALES EN EL AÑO x 100}}{\text{No TOTAL DE AT AÑO}}$$

Proporción de prevalencia general de enfermedad profesional: Es la proporción de casos de enfermedad profesional (nuevos y antiguos) existentes en una población en un periodo determinado.

$$\text{P.P.G.E.P} = \frac{\text{No DE CASOS EXISTENTES RECONOCIDOS DE EP AÑO}}{\text{No PROMEDIO DE TRABAJADORES AÑO}}$$

La constante K puede ser 100, 1000 o 10000 dependiendo el tamaño de la empresa.

Proporción prevalencia específica de enfermedad profesional: Se debe calcular para cada una de las EP existentes en un periodo.

Para calcularse se utiliza la misma fórmula anterior, considerando en el numerador el número de casos nuevos y antiguos de la enfermedad de interés y en el denominador el número de trabajadores expuestos a los factores de riesgo para la misma enfermedad.

$$P.P.E.E.P = \frac{\text{No DE CASOS EXISTENTES RECONOCIDOS (NUEVOS Y ANTIGUOS) DE EP AÑO}}{\text{No PROMEDIO DE TRABAJADORES EXPUESTOS AL FACTOR DE RIESGO ASOCIADO CON LA EP}}$$

Proporción de incidencia específica de enfermedad profesional: Mide la proporción de personas que desarrollan cualquier tipo de enfermedad profesional y se refiere al número de casos nuevos en un periodo determinado.

$$P.I.G.EP = \frac{\text{No DE CASOS NUEVOS DE EP RECONOCIDAS AÑO x 1000}}{\text{No PROMEDIO DE TRABAJADORES AÑO}}$$

Proporción de incidencia específica de enfermedad profesional: Se debe calcular para cada una de las EP existentes. Para calcular la tasa de incidencia de una enfermedad específica, se tomará en el numerador el número de casos nuevos reconocidos de la enfermedad de interés y en el denominador el número de trabajadores expuestos a los factores de riesgo para la misma enfermedad

$$.ESPE.EP = \frac{\text{No DE CASOS NUEVOS DE RECONOCIDOS EP ESPECIFICA AÑO x 1000}}{\text{No PROMEDIO DE TRAJADORES EXPUESTOS AL FACTOR DE RIESGO ASOCIADO CON LA EP ESPECIFICA AÑO}}$$

Tasa de incidencia global de enfermedad común: Se relaciona el número de casos nuevos por todas las causas de enfermedad general o común ocurridos durante el periodo con el número promedio de trabajadores en el mismo periodo.

$$T.I.G.E.C = \frac{\text{No DE CASOS NUEVOS DE E.C. EN EL PERIODO x 1000}}{\text{No PROMEDIO DE TRABAJADORES AÑO}}$$

Tasa de prevalencia global de enfermedad común: Mide el número de personas enfermas, por causas no relacionadas directamente con su ocupación, en una población y en un periodo determinado. Se refiere a los casos (nuevos y antiguos) que existen en este mismo periodo.

$$T.P.G.E.C = \frac{\text{No DE CASOS NUEVOS Y ANTIGUOS POR E.C EN EL PERIODO x 1000}}{\text{No PROMEDIO DE TRABAJADORES AÑO}}$$

Índice de frecuencia del Ausentismo: Los eventos de ausentismo por causas de salud incluyen toda ausencia al trabajo atribuible a enfermedad común, enfermedad profesional, accidente de trabajo y consulta de salud.

$$IFA = \frac{\text{NUM. EVENTOS DE AUSENCIA POR CAUSAS DE SALUD DURANTE EL ULTIMO AÑO x 240.000}}{\text{NUMERO DE HORAS - HOMBRE PROGRAMADAS EN EL MISMO PERIOSO}}$$

Índice de severidad de ausentismo:

ISA	NUM. DIAS AUSENCIA POR CAUSAS DE SALUD DURANTE EL ULTIMO AÑO x 240.000
	NUMERO DE HORAS - HOMBRE PROGRAMADAS EN EL MISMO PERIODO

Porcentaje de tiempo perdido:

%TP=	No DIAS (u Horas) PERDIDOS EN EL PERIODO x 100
	No DIAS (u Horas) PROGRAMADAS EN EL PERIODO

**Proceso de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, ciclo p.h.v.a.  
(planificar, hacer, verificar y actuar)**

En la empresa Industria de licores de Boyacá S.A. – C.I. la Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo se hace mediante la implementación de un proceso lógico y realizado por varias etapas, el cual se fundamenta en la mejora continua, dentro del cual se encuentra la política, la organización, el diagnóstico, la planificación, la aplicación, la evaluación y las acciones de mejora, que nos permita reconocer, evaluar, anticipar y controlar los peligros que puedan afectar la seguridad y salud en el trabajo, de los trabajadores y el personal externo que interactúa con la empresa.

El Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo se realizará continuamente y se aplicará de manera que los procesos y riesgos sean priorizados; los procesos deberán estar identificados por su punto de inicio, punto de finalización, el personal que interviene en él, equipos utilizados y los subprocesos y los procedimientos que sean necesarios. La identificación, la evaluación, el análisis y la

priorización de la gestión de los riesgos se desarrollarán mediante reuniones entre la administración, los trabajadores y los asesores externos, cuando sea necesario.

Para lograr la prevención de accidentes y enfermedades laborales, y además la protección y promoción de la salud de los trabajadores y contratistas de la empresa, se implementará de forma continua el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar), contemplado en el Decreto 1443, 2014 como:

Planificación (P: Planear): Se debe planificar la forma de mejorar la seguridad y salud de los trabajadores, encontrando qué cosas se están haciendo incorrectamente o se pueden mejorar y determinando ideas para solucionar esos problemas.

Aplicación (H: Hacer): Implementación de las medidas planificadas.

Auditoría (V: Verificar): Revisar que los procedimientos y acciones implementados están consiguiendo los resultados deseados.

Acciones de Mejora (A: Actuar): Realizar acciones de mejora para obtener los mayores beneficios en la seguridad y salud de los trabajadores.

Planificación (P: Planear):

Diagnóstico y análisis de la situación actual de la Seguridad y Salud en el trabajo: Para realizar el diagnóstico inicial se llevarán a cabo reuniones periódicas, entre los trabajadores y la administración, reuniones del COPASST, con la intervención de la ARL o asesores externos según sea necesario. Las reuniones y los análisis realizados deben quedar documentados, éste análisis es el punto de partida para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos, asociados a las actividades de la

empresa, por lo cual es importante documentar todas las estadísticas y datos que permitan establecer cifras concretas.

Estudio de causas potenciales de riesgos: Para realizar este estudio se implementará la norma GTC-45 (Guía técnica Colombiana), 2012 la cual es una Guía para la identificación de los peligros y la evaluación y valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional, con el fin de mejorar las condiciones de seguridad y salud en el trabajo, y para priorizar los riesgos.

También deben definirse objetivos y metas medibles, cuantificables, con un tiempo límite que nos permitan controlar dichos riesgos.

Planificación de soluciones: Luego de plantear los objetivos, se debe establecer un programa de gestión que permita alcanzarlos, que nos permita solucionar los inconvenientes encontrados.

Es necesario establecer un Cronograma de acciones de mejoramiento y definir un modelo de auditoria para verificar el cumplimiento del programa y sus resultados.

Aplicación (H: Hacer)

Implementación de soluciones: En esta etapa se lleva a cabo lo planeado anteriormente, teniendo en cuenta las responsabilidades definidas para la Gerencia, el responsable del SGSST, el COPASST, la auditoría y los recursos económicos y físicos asignados, se deben implementar capacitaciones y actividades de entrenamiento para desarrollar aptitudes y actitudes en el personal, para crear sensibilización y concientización frente a los riesgos presentes en el lugar de trabajo y llevar a cabo acciones necesarias para lograr los objetivos y metas propuestas.

Es importante mantener un control constante sobre las circunstancias que han generado los peligros dentro del lugar de trabajo, dicho control se aplica en el momento



de investigar los accidentes, incidentes y enfermedades laborales ocurridas en un tiempo determinado; en las acciones preventivas y correctivas que se han tomado, en las capacitaciones realizadas, en el cumplimiento de normas y responsabilidades en temas de salud y seguridad en el trabajo y en la planeación y respuesta en planes de emergencia.

#### Evaluación y Auditoría (V: Verificar)

Medición de resultados: Para conocer el impacto que ha tenido la planeación e implementación del programa, se procede con la evaluación que incluye datos cualitativos y cuantitativos, por medio de la medición y seguimiento del desempeño, con los datos de las estadísticas relacionadas con el número de accidentes, de incidentes, de no conformidades, de acciones correctivas, de las preventivas, etc. Los cuales se compararán con los datos actuales, con el fin de retroalimentar el proceso y así generar un mejoramiento continuo. Para dar mayor seriedad al proceso se puede aplicar una auditoría.

#### Acciones de mejora (A: Actuar).

Una vez reunidos los registros obtenidos con el cálculo de indicadores, con la evaluación cualitativa y con el informe de la auditoría, es posible que la Gerencia pueda estandarizar el proceso que fue sometido a mejoramiento y realice la documentación de la solución aplicada y así iniciar un proceso de gestión que permita un ciclo de mejoramiento continuo.

#### **Cronograma de actividades: (Anexo C)**

## CONCLUSIONES

El interés que tiene la Industria de Licores de Boyacá para generar ambientes sanos y seguros a sus trabajadores es muy importante, puesto que ellos adquieren un alto grado de pertenencia y responsabilidad frente a la empresa y el desempeño de funciones dentro de la misma.

La actualización del programa de salud ocupacional dentro de la industria de licores de Boyacá, refleja la importancia que la empresa le da al cuidado de la salud y calidad de vida de cada uno de sus colaboradores.

El mejoramiento continuo de los procesos de salud ocupacional dentro de la Industria de Licores de Boyacá permite ejecutar unos procedimientos seguros y confiables reflejados en el cuidado de la salud de los trabajadores y en el crecimiento de la empresa.

Los conocimientos adquiridos dentro del claustro académico y las experiencias obtenidas en el desarrollo de proyectos con empresas de la región permiten que el profesional de administración de empresas de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia sea integral y potencialice las habilidades para el crecimiento a nivel personal y laboral.

## RECOMENDACIONES

Es importante que en la implementación del Sistema se involucren todos los directivos, jefes de área y trabajadores en general, para que cada individuo ejerza su rol y asuma la responsabilidad frente al cuidado de la salud y seguridad dentro de la empresa.

Difundir periódicamente todas las actividades del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, utilizando comunicados a través de carteleras en los sitios de trabajo o mediante comunicación verbal.

Deben documentar con actas firmadas y los registros pertinentes todas las actividades del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, tales como entrega de elementos de protección personal, reuniones del COPASST, asistencia a capacitaciones e inducciones, entre otras.

Establecer un presupuesto propio para el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, de tal manera que el cronograma de actividades se realice sobre bases reales.

Realizar reportes de accidentes de trabajo, enfermedades laborales e incidentes de trabajo, con el fin de detectar riesgos presentes y potenciales.

Brindar capacitación constante de atención en primeros auxilios y brigadas de emergencia de acuerdo a los riesgos existentes en la empresa, deben existir botiquines con los elementos necesarios, los cuales deben ser revisados en forma periódica para reemplazar los medicamentos caducados o agotados.

Dotar a los trabajadores con los elementos de protección personal apropiados de acuerdo a las funciones a realizar.

Formar a los colaboradores sobre la importancia de los elementos de protección personal y su correcta utilización, concientizarlos sobre el auto cuidado al momento de realizar las actividades diarias de su cargo y así evitar accidentes y enfermedades laborales.

Implementar planes complementarios que le permitan evaluar la utilización y la vida útil en los elementos de protección personal.

Establecer programas de mantenimiento preventivo y correctivo en máquinas, herramientas, equipos, unidades de control de riesgos (extintores, tomas de agua, etc.), e instalaciones locativas y conexiones eléctricas.

Realizar la evaluación de gestión en el desarrollo del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo, con el fin de retroalimentar y lograr una mejora continua en la implementación del sistema.

Efectuar convenios con entidades educativas para tener un apoyo constante relacionado a la actualización de normas y leyes de salud ocupacional entre otras, para poder aplicar dicha información reformada en pro del cuidado de los colaboradores y de la empresa.

## REFERENCIAS

- CASAL, Joaquín, MONTIEL, Helena, PLANAS, Eulalia, VÍLCHEZ, Julián A. (2001). *Análisis del Riesgo en Instalaciones Industriales*. (1ª. Ed., pp. 15). Barcelona: Editorial Edicions UPC, S.L.
- CISNEROS, Mireya. (2012). *Cómo elaborar trabajos de Grado*. (2ª. Ed.). Bogotá: Eco ediciones.
- Fondo de Riesgos Laborales de la Republica de Colombia. Bogotá, (2014).  
<http://fondoriesgoslaborales.gov.co/seccion/comites-de-salud-ocupacional.html>
- Guía Técnica Colombiana GTC 45, Bogotá, (2012). *Guía técnica para la identificación de los peligros y valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional*. Instituto Colombiano de Normas Técnicas y certificación (ICONTEC).
- LONDOÑO, Andrea. (s/f). Colombia. *Programa de Salud Ocupacional*. [Documento de www]. URL  
<https://sites.google.com/site/saludocupacionalgrupod/subprogramas>
- MARCUCCI, Rafael. (2005). *Panorama contextualizado del derecho laboral sustancial Colombiano*. (1ª. Ed., pp. 261 – 262). Bogotá: Editorial Universidad Cooperativa de Colombia (Educc).

Ministerio de la Protección Social. Bogotá, (2014). *Cartilla Derechos y Deberes en Salud Ocupacional y Riesgos Profesionales*.

Ministerio de Salud y Protección Social. Bogotá, (2013).

<http://www.minsalud.gov.co/Lists/Glosario/DispForm.aspx?ID=13&ContentTypeId=0x0100B5A58125280A70438C125863FF136F22>

Organización internacional del trabajo (OIT). Ginebra.

<http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/lang--es/index.htm>).

Institución universitaria CESMAC. Pasto.

<http://www.iucesmag.edu.co/saludocupacional>

## **ANEXOS**



**ANEXO A.**

ENCUESTA INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.

**INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE INFORMACIÓN PARA EL DIAGNOSTICO  
Y EVALUACIÓN DE LOS PUESTOS DE TRABAJO EN LA EMPRESA INDUSTRIA  
DE LICORES DE BOYACA S.A. – C.I.**

El diligenciamiento de la siguiente encuesta es importante para determinar información referente al programa de salud ocupacional de la empresa Industria de Licores de Boyacá S.A-C.I., que nos permitirá valorar los riesgos profesionales (enfermedades profesionales y accidentes de trabajo) a los cuales usted está expuesto en su lugar de trabajo. Los propósitos de esta, son el diagnóstico y evaluación del programa de salud ocupacional.

Nombre: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_  
 Área: (Admón.) \_\_\_\_ (Oper)\_\_\_\_ Tipo de contrato: \_\_\_\_\_  
 Tiempo Laborado en la empresa: \_\_\_\_\_ Género: \_\_\_\_ Estado Civil:  
 \_\_\_\_\_

Por favor, marque con una X frente a la respuesta que considere correcta y diligencie cuando sea necesario.

1. ¿Conoce el programa de salud ocupacional de su empresa? Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_
2. ¿Está afiliado a una ARL? Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_ ¿Cuál?  
 \_\_\_\_\_
3. ¿Está afiliado a una EPS? Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_ ¿Cuál?  
 \_\_\_\_\_
4. ¿Le realizaron examen médico de ingreso? Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_
5. ¿Qué le fue valorado? Oído \_\_\_\_ Ojos \_\_\_\_ Boca \_\_\_\_ Columna \_\_\_\_  
 Extremidades superiores \_\_\_\_ Extremidades inferiores \_\_\_\_ Pulmones \_\_\_\_  
 Examen Experimentico \_\_\_\_ Otros \_\_\_\_ ¿Cuál?  
 \_\_\_\_\_

6. ¿Les realizan exámenes periódicos de salud ocupacional? Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_  
¿Con qué frecuencia?  
\_\_\_\_\_.
7. ¿Ha recibido capacitación sobre salud ocupacional, seguridad e higiene industrial? Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_
8. ¿Sabe que es el COPASO (Comité Paritario de Salud Ocupacional)? Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_
9. ¿Conoce quienes conforman el COPASO en su empresa? Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_
10. ¿Ha tenido accidentes laborales y/o enfermedades? Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_  
¿Cuál?  
\_\_\_\_\_.
11. ¿Cuáles considera fueron las causas de dichos accidentes y/o enfermedades laborales?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_.
12. ¿Ha reportado todos los incidentes y accidentes que ha sufrido en el desarrollo de sus funciones? Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_  
¿Porque?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_.
13. ¿Cuántos días en el año ha faltado al trabajo por accidente o enfermedad de tipo laboral? \_\_\_\_\_.
14. ¿Realiza algún deporte? Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_ ¿Cuál?  
\_\_\_\_\_  
¿Con que frecuencia? \_\_\_\_\_
15. ¿Realiza pausas activas en su puesto de trabajo? Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_
16. ¿Usted fuma? Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_
17. ¿Usted consume bebidas alcohólicas? Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_

18. ¿Cuántas veces al año recibe dotación? Una vez \_\_\_\_ Dos veces \_\_\_\_  
Tres veces \_\_\_\_

19. ¿Qué implementos de seguridad recibe dentro de la dotación?  
\_\_\_\_\_

20. ¿Qué implemento cree que le hace falta para su seguridad laboral?  
\_\_\_\_\_

21. ¿Utiliza los elementos de protección para su seguridad en su puesto de trabajo?  
Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_

22. ¿Se siente seguro en el área en que labora? Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_ ¿Porque?  
\_\_\_\_\_

23. ¿A qué factor de riesgo considera está expuesto en su puesto de trabajo?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

24. De los anteriores riesgos califique de 1 a 5 siendo 1 el de menor relevancia y 5 el de mayor relevancia.  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Físico \_\_\_\_\_ Químico \_\_\_\_ Biológico \_\_\_\_\_ Psicolaboral \_\_\_\_\_  
Por carga física \_\_\_\_\_ Mecánico \_\_\_\_ Eléctrico \_\_\_\_\_ Locativo \_\_\_\_\_

ANEXO B

MATRIS DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE  
LOS RIESGOS.

EMPRESA: INDUSTRIA DE LICORES DE BOYACA S.A. C-1	FECHA: 08 - MARZO DE 2015
AREA: ADMINISTRATIVA	ELABORADO: MARTHA LUCIA LEON NIÑO
No. TRABAJADORES: 12	POR: WILLIAM MAURICIO RAMIREZ SUAREZ



IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACION Y VALORACION DE LOS RIESGOS.

AREA	CLASIFICACION FACTOR DE RIESGO	FACTORES DE RIESGO	FUENTE	TIEMPO EXPOSICION	EFECTO POSIBLE	VALORACION GRADO DE PELIGROSIDAD			GRADO DE PELIGROSIDAD	INTERPRETACION G.P.	ACCION	ACCIONES A TOMAR		
						CONS	EXPOSI	PROBA				CONTROLES EN LA FUENTE	CONTROLES EN EL MEDIO	CONTROLES EN EL INDIVIDUO
ADMINISTRATIVA	ERGONOMICO	CARGA ESTÁTICA SENTADO	Sillas, postura inadecuada.	6	Dorsalgia, cervicalgia, lumbago.				450	MEDIO	PRONTA	Silla regulable en altura, giratoria y ergonómica.	Realizar pausas activas	Capacitacion en higiene postural, utilizar corrector de postura.
		CARGA DINAMICA VISUAL	Exposición a equipos de cómputo.	6	Cefaleas, ardor, congestión, lagrimeo, visión borrosa.				450	MEDIO	PRONTA	Usar filtros de pantalla para el pc, mantenimiento correctivo y preventivo a los monitores.	Realizar pausas activas	Revisiones oftalmológicas periódicas
		MOVIMIENTOS: CUELLO, EXTREMIDADES SUPERIORES E INFERIORES	Movimientos repetitivos forzados en el lugar de trabajo.	6	Mononeuropatías de miembros superiores, síndrome de tunel carpiano, síndrome de pronador redondo, síndrome de canal de Guyón, lesión del nervio radial, compresion del nervio supraescapular, otras mononeuropatias de miembros superiores.				450	MEDIO	PRONTA	Equipos y herramientas adecuados a la tarea del trabajador.	Evitar la exposición a movimientos repetidos.	Capacitar e informar a los trabajadores sobre las medidas preventivas a aplicar.
	FISICO	ILUMINACION	Bombillas, luz natural.	8	Fatiga visual, dolor de cabeza.				450	MEDIO	PRONTA	Mantenimiento periódico de las bombillas.	Correcta ubicación de los puestos de trabajo.	Capacitacion sobre conservación visual.
		ENERGIA TERMICA	Frío en el ambiente.	5	Hipotermia				450	MEDIO	PRONTA	Equipos para regular el ambiente en el puesto de trabajo.	Realizar pausas activas	Utilizar elementos de proteccion personal adecuados.
		RADIACIONES NO IONIZANTES	Lámparas de tungsteno.	5	Conjuntivitis.				450	MEDIO	PRONTA	Instalación de una cubierta en vidrio sobre las lamparas.	Correcta ubicación de los puestos de trabajo.	
	PSICOSOCIAL	RELACIONES HUMANAS	Relaciones jerárquicas.	7	Trastornos psicóticos, depresion, trastorno de pánico y ansiedad, reacciones a estrés grave, trastornos de adaptación, úlcera gástrica, gastritis crónica, dispepsia, síndrome de colon irritable, trastornos del sueño, estrés postraumático.				450	MEDIO	PRONTA	Realizar un manual de convivencia, establecer funciones y políticas claras.	Realizar convivencias e integraciones.	Sensibilizacion y capacitación sobre comunicación asertiva, equipos efectivos de trabajo y liderazgo.
		CONTENIDO DE LA TAREA	Monotonía en la labor realizada.	7					450	MEDIO	PRONTA	Administración efectiva del tiempo.	Realizar pausas activas y tomar descansos.	Capacitacion sobre manejo del estrés.
	SEGURIDAD	ELECTRICOS	Cconexiones eléctricas.	8	Caidas o golpes posteriores al choque electrico, quemaduras, fibrilacion ventricular, tetanización, asfixia.	3	1	2	6	BAJO	POSTERIOR	Mantenimiento de conexiones eléctricas e instalación de líneas de descarga a tierra.	Aplicar normas para evitar accidentes electricos.	Capacitación sobre medidas de prevencion y control de riesgos eléctricos.

EMPRESA: INDUSTRIA DE LICORES DE BOYACA S.A. C-I	FECHA: 08 - MARZO DE 2015	
AREA: PRODUCCION	ELABORADO: MARTHA LUCIA LEON NIÑO	
No. TRABAJADORES: 21	POR: WILLIAM MAURICIO RAMIREZ SUAREZ	



**IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACION Y VALORACION DE LOS RIESGOS.**

AREA	CLASIFICACION FACTOR DE RIESGO	FACTORES DE RIESGO	FUENTE	TIEMPO DE EXPOSICION	EFECTO POSIBLE	VALORACION GRADO DE PELIGROSIDAD			GRADO DE PELIGROSIDAD	INTERPRETACION G.P.	ACCION	ACCIONES A TOMAR		
						CONS	EXPOSI	PROBA				CONTROLES EN LA FUENTE	CONTROLES EN EL MEDIO	CONTROLES EN EL INDIVIDUO
PRODUCCION	ERGONOMICO	CARGA ESTATICA DE PIE	Tiempo prolongado en la labor, postura inadecuada.	6	Dorsalgia, Cervicalgia, Ciática, Lumbago.				450	MEDIO	PRONTA	Altura del plano de trabajo adecuada, facilitar una silla para sentarse en intervalos de tiempo.	Realizar pausas activas, rotación de puestos de trabajo.	Capacitación en higiene postural, utilizar corrector de postura y calzado adecuado.
		CARGA DINAMICA AL LEVANTAR Y DEJAR CARGAS	Manipulación manual de cargas.	7	Bursitis, trastornos de los tejidos blandos, sinovitis, hernias, lumbagia, daños en la columna.				450	MEDIO	PRONTA	Sustituir el manejo manual de cargas por mecanismos o herramientas.	Correcto diseño y distribución del puesto de trabajo, disminución de cargas.	Utilizar elementos de protección personal (faja), capacitación en técnicas de manejo seguro de cargas.
		MOVIMIENTOS REPETITIVOS EXTREMIDADES SUPERIORES	Armado de cajas, estampillado.	6	Mononeuropatías de miembros superiores, síndrome de túnel carpiano, síndrome del canal de guyon, lesión del nervio radial.				450	MEDIO	PRONTA	Mobiliario y herramientas con diseño ergonómico adecuado.	Correcto diseño y distribución del puesto de trabajo, realizar pausas activas, rotación de puestos de trabajo.	Utilizar elementos de protección personal (guantes) del tamaño adecuado para evitar sobreesfuerzos.
	FISICO	RUIDO	Compresores, bombas portátiles, bombas centrífugas, línea de producción.	4	Pérdida de la audición, Hipoacusia, Hipertensión arterial, Síndrome por ruptura traumática del tímpano.				750	ALTO	INMEDIATA	Realizar mantenimiento preventivo y correctivo en la maquinaria.	Aislar el ruido utilizando materiales absorbentes para reducir el efecto sonoro.	Utilizar EPP durante la exposición al factor de riesgo, Realizar capacitación sobre su correcta utilización y las consecuencias de no utilizarlos.
		ILUMINACION	Bombillas, luz natural.	6	Fatiga visual, dolor de cabeza.				450	MEDIO	PRONTA	Mantenimiento periódico de las bombillas.	Correcta ubicación de los puestos de trabajo.	Capacitación sobre conservación visual.
		RADIACIONES NO IONIZANTES	Lámparas de Tugsteno.	4	Conjuntivitis.				450	MEDIO	PRONTA	Instalación de una cubierta en vidrio sobre las lámparas.	Correcta ubicación de los puestos de trabajo.	No aplica
	PSICOSOCIAL	RELACIONES HUMANAS	Relaciones jerárquicas.	7	Trastornos psicóticos, depresión, trastorno de pánico y ansiedad, reacciones a estrés grave, trastornos de adaptación, úlcera gástrica, gastritis crónica, dispepsia, síndrome de colon irritable, trastornos del sueño, estrés postraumático.				450	MEDIO	PRONTA	Realizar un manual de convivencia, establecer funciones y políticas claras.	Realizar convivencias e integraciones.	Sensibilización y capacitación sobre comunicación asertiva, equipos efectivos de trabajo y liderazgo.
		CONTENIDO DE LA TAREA	Monotonía en las labores realizadas.	7					450	MEDIO	PRONTA	Administración efectiva del tiempo.	Realizar pausas activas y tomar descansos.	Capacitación sobre manejo del estrés.
	QUIMICO	GASES Y VAPORES	Monóxido de carbono	3	Trastornos del nervio olfatorio, encefalopatía tóxica crónica, conjuntivitis, queratitis, angina de pecho, bronquitis y neumonitis.				450	MEDIO	PRONTA	Instalación de aparatos de extracción localizada.	Realizar un plan acción y contingencia en caso de escapes o derrames.	Capacitación, rotación de puestos de trabajo y utilización adecuada de elementos de protección personal.

EMPRESA: INDUSTRIA DE LICORES DE BOYACA S.A. C-I

FECHA: 08 - MARZO DE 2015

AREA: PRODUCCION

ELABORADO MARTHA LUCIA LEON NIÑO

No. TRABAJADORES: 21

POR: WILLIAM MAURICIO RAMIREZ SUAREZ



## IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACION Y VALORACION DE LOS RIESGOS.

AREA	CLASIFICACION FACTOR DE RIESGO	FACTORES DE RIESGO	FUENTE	TIEMPO DE EXPOSICION	EFECTO POSIBLE	VALORACION GRADO DE PELIGROSIDAD			GRADO DE PELIGROSIDAD	INTERPRETACION G.P.	ACCION	ACCIONES A TOMAR		
						CONS	EXPOSI	PROBA				CONTROLES EN LA FUENTE	CONTROLES EN EL MEDIO	CONTROLES EN EL INDIVIDUO
PRODUCCION	SEGURIDAD	MECANICO	Mecanismos en movimiento, bandas transportadoras, elevador eléctrico, montacargas, gato hidráulico, manipulación de materiales y vidrio.	4	Cortaduras, atrapamientos o arrastres, aplastamientos, caídas.	5	8	7	280	BAJO	POSTERIOR	Mantenimiento periódico preventivo y correctivo de la maquinaria, instalación de resguardos o barreras materiales.	Señalización y correcta ubicación de los puestos de trabajo.	Capacitación acerca de normas de seguridad para el uso de máquinas y herramientas, utilización adecuada de elementos de protección personal pertinentes.
		ELECTRICO	Conexiones eléctricas, manipulación de maquinaria y herramientas eléctricas.	7	Electrocución, incendio, explosión, caídas o golpes posteriores al choque eléctrico, quemaduras, fibrilación ventricular, tetanización, asfixia.	5	9	7	315	MEDIO	PRONTA	Mantenimiento de conexiones eléctricas e instalación de líneas de descarga a tierra.	Señalización adecuada, delimitación de zonas peligrosas.	Capacitación sobre los riesgos de la electricidad, utilización de elementos de protección personal pertinentes.
		LOCATIVO	Superficies de trabajo, sistemas de almacenamiento, estructuras e instalaciones, rampas de acceso, escaleras.	4	Tropezones, resbalones, caídas, golpes por choques contra equipos y máquinas, cortaduras.	5	8	7	280	BAJO	POSTERIOR	Pisos, escaleras y rampas que cumplan con estándares de seguridad, estructuras de acuerdo a disposiciones legales, almacenamiento adecuado de mercancías (estibas). Inspección y mantenimiento de las áreas de trabajo.	Señalización adecuada, delimitación de zonas peligrosas y correcta distribución de espacios.	Capacitación sobre prevención de accidentes y procedimientos de trabajo de la empresa, utilización de los elementos de protección personal.
		FISICO	contacto con sustancias, almacenamiento de materias primas.	3	Explosiones, incendios, quemaduras.	5	6	2	60	BAJO	PRONTA	Almacenamiento adecuado de sustancias y materias primas peligrosas y combustibles.	Señalización adecuada, delimitación de zonas peligrosas, conformación de brigadas y planes de emergencia.	Capacitación sobre prevención de accidentes y manejo de sustancias peligrosas, utilización de elementos de protección personal.
		QUIMICO	Almacenamiento y manipulación de productos químicos.	3	Quemaduras	5	6	2	60	BAJO	PRONTA	Almacenamiento adecuado de sustancias y materias primas peligrosas y combustibles.	Señalización adecuada, delimitación de zonas peligrosas, conformación de brigadas y planes de emergencia.	Capacitación sobre prevención de accidentes y manejo de sustancias peligrosas, utilización de elementos de protección personal.



EMPRESA: INDUSTRIA DE LICORES DE BOYACA S.A. C-I	FECHA: 08 - MARZO DE 2015
AREA: SERVICIOS GENERALES	ELABORADO: MARTHA LUCIA LEON NIÑO
No. TRABAJADORES: 3	POR: WILLIAM MAURICIO RAMIREZ SUARE



**IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACION Y VALORACION DE LOS RIESGOS.**

AREA	CLASIFICACION FACTOR DE RIESGO	FACTORES DE RIESGO	FUENTE	TIEMPO DE EXPOSICION	EFECTO POSIBLE	VALORACION GRADO DE PELIGROSIDAD			GRADO DE PELIGROSIDAD	INTERPRETACION G.P.	ACCION	ACCIONES A TOMAR		
						CONS	EXPOSI	PROBA				CONTROLES EN LA FUENTE	CONTROLES EN EL MEDIO	CONTROLES EN EL INDIVIDUO
SERVICIOS GENERALES	ERGONOMICO	CARGA ESTATICA DE PIE	Tiempo prolongado en la labor, postura inadecuada.	4	Dorsalgia, Cervicalgia, Ciática, Lumbago.				450	MEDIO	PRONTA		Realizar pausas activas, rotación de puestos de trabajo.	Capacitación en higiene postural, utilizar corrector de postura y calzado adecuado.
		CARGA DINAMICA AL LEVANTAR Y DEJAR CARGAS	Manipulación manual de cargas.	4	Bursitis, trastornos de los tejidos blandos, sinovitis, hernías, lumbagia, daños en la columna.				150	BAJO	POSTERIOR	Sustituir el manejo manual de cargas por mecanismos o herramientas.	Correcto diseño y distribución del puesto de trabajo, disminución de cargas.	Utilizar elementos de protección personal (faja), capacitación en técnicas de manejo seguro de cargas.
	FISICO	RUIDO	Compresores, bombas portátiles, bombas centrifugas, línea de producción.	4	Pérdida de la audición, Hipoacusia, Hipertensión arterial, Síndrome por ruptura traumática del tímpano.				750	ALTO	INMEDIATA	Realizar mantenimiento preventivo y correctivo en la maquinaria.	Aislar el ruido utilizando materiales absorbentes para reducir el efecto sonoro.	Utilizar EPP durante la exposición al factor de riesgo, Realizar capacitación sobre su correcta utilización y las consecuencias de no utilizarlos.
		ILUMINACION	Bombillas, luz natural.	7	Fatiga visual, dolor de cabeza.				450	MEDIO	PRONTA	Mantenimiento periódico de las bombillas.	Correcta ubicación de los puestos de trabajo.	Capacitación sobre conservación visual.
		RADIACIONES NO IONIZANTES	Lámparas de Tugsteno.	4	Conjuntivitis.				450	MEDIO	PRONTA	Instalación de una cubierta en vidrio sobre las lámparas.	Correcta ubicación de los puestos de trabajo.	No aplica
	QUIMICO	LIQUIDOS	Contacto con sustancias irritantes como detergentes, productos químicos, aceites y grasas.	3	Dermatitis				450	MEDIO	PRONTA	Almacenamiento adecuado de sustancias peligrosas y combustibles.		Utilización de elementos de protección personal
	SEGURIDAD	MECANICO	Mecanismos en movimiento, bandas transportadoras, manipulación de materiales y vidrio.	4	Cortaduras, atrapamientos o arrastres, aplastamientos, caídas.	5	6	7	210	BAJO	POSTERIOR	Mantenimiento periódico preventivo y correctivo de la maquinaria, instalación de resguardos o barreras materiales.	Señalización y correcta ubicación de los puestos de trabajo.	Capacitación acerca de normas de seguridad, utilización adecuada de elementos de protección personal pertinentes.
		ELECTRICO	Conexiones eléctricas, manipulación de herramientas eléctricas.	4	Electrocución, incendio, explosión, caídas o golpes posteriores al choque eléctrico, quemaduras, fibrilación ventricular, tetanización, asfixia.	5	6	7	210	BAJO	POSTERIOR	Mantenimiento de conexiones eléctricas e instalación de líneas de descarga a tierra.	Señalización adecuada, delimitación de zonas peligrosas.	Capacitación sobre los riesgos de la electricidad, utilización de elementos de protección personal pertinentes.
		LOCATIVO	Superficies de trabajo, sistemas de almacenamiento, estructuras e instalaciones, rampas de acceso, escaleras.	4	Tropezones, resbalones, caídas, golpes por choques contra equipos y maquinas, cortaduras.	4	8	8	256	BAJO	POSTERIOR	Pisos, escaleras y rampas que cumplan con estándares de seguridad, estructuras de acuerdo a disposiciones legales, almacenamiento adecuado de mercancías (estibas). Inspección y mantenimiento de las áreas de trabajo.	Señalización adecuada, delimitación de zonas peligrosas y correcta distribución de espacios.	Capacitación sobre prevención de accidentes y procedimientos de trabajo de la empresa, utilización de los elementos de protección personal.

EMPRESA: INDUSTRIA DE LICORES DE BOYACA S.A. C-1	FECHA: 08 - MARZO DE 2015
AREA: LABORATORIO	ELABORADO POR: MARTHA LUCIA LEON NIÑO
No. TRABAJADORES: 2	WILLIAM MAURICIO RAMIREZ SUARE



**IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACION Y VALORACION DE LOS RIESGOS.**

AREA	CLASIFICACION FACTOR DE RIESGO	FACTORES DE RIESGO	FUENTE	TIEMPO DE EXPOSICION	EFECTO POSIBLE	VALORACION GRADO DE PELIGROSIDAD			GRADO DE PELIGROSIDAD	INTERPRETACION G.P.	ACCION	ACCIONES A TOMAR		
						CONS	EXPOSI	PROBA				CONTROLES EN LA FUENTE	CONTROLES EN EL MEDIO	CONTROLES EN EL INDIVIDUO
LABORATORIO	ERGONOMICO	CARGA ESTÁTICA SENTADO	Sillas, postura inadecuada.	7	Dorsalgia, cervicalgia, lumbago.				450	MEDIO	PRONTA	Silla regulable en altura, giratoria y ergonómica.	Realizar pausas activas	Capacitacion en higiene postural, utilizar corrector de postura.
		CARGA DINAMICA VISUAL	Exposición a equipos de cómputo.	7	Cefaleas, ardor, congestión, lagrimeo, visión borrosa.				750	ALTO	INMEDIATA	Usar filtros de pantalla para el pc, mantenimiento correctivo y preventivo a los monitores.	Realizar pausas activas	Revisiones oftalmológicas periódicas
	FISICO	ILUMINACION	Bombillas, luz natural.	7	Fatiga visual, dolor de cabeza.				150	BAJO	POSTERIOR	Mantenimiento periódico de las bombillas.	Correcta ubicación de los puestos de trabajo.	Capacitacion sobre conservación visual.
		ENERGIA TERMICA	Frío en el ambiente.	5	Hipotermia				450	MEDIO	PRONTA	Equipos para regular el ambiente en el puesto de trabajo.	Realizar pausas activas	Utilizar elementos de proteccion personal adecuados.
		RADIACIONES NO IONIZANTES	Lámparas de tungsteno.	5	Conjuntivitis.				450	MEDIO	PRONTA	Instalación de una cubierta en vidrio sobre las lámparas.	Correcta ubicación de los puestos de trabajo.	No aplica
	QUIMICO	LIQUIDOS	Contacto con sustancias irritantes.	3	Dermatitis				450	MEDIO	PRONTA	Almacenamiento adecuado de sustancias peligrosas y combustibles.		Utilización de elementos de protección personal
	SEGURIDAD	MECANICO	Manipulación de materiales y vidrio	3	Cortaduras	1	4	10	40	BAJO	POSTERIOR			Capacitación acerca de normas de seguridad, utilización adecuada de elementos de protección personal pertinentes.
		ELECTRICO	Conexiones eléctricas, manipulación de herramientas eléctricas.	7	Electrocución, incendio, explosión, caídas o golpes posteriores al choque eléctrico, quemaduras, fibrilación ventricular, tetanización, asfixia.	5	8	2	80	BAJO	POSTERIOR	Mantenimiento de conexiones eléctricas e instalación de líneas de descarga a tierra.	Señalización adecuada, delimitación de zonas peligrosas.	Capacitacion sobre los riesgos de la electricidad, utilización de elementos de protección personal pertinentes.
		FISICO	Contacto con sustancias químicas.	3	Explosiones, incendios, quemaduras.	5	10	10	500	MEDIO	PRONTA	Almacenamiento adecuado de sustancias peligrosas y combustibles.	Señalización adecuada, delimitación de zonas peligrosas, conformación de brigadas y planes de emergencia.	Capacitación sobre prevención de accidentes y manejo de sustancias peligrosas, utilización de elementos de proteccion personal.
		QUIMICO	Almacenamiento y manipulación de productos químicos.	3	Quemaduras	5	10	10	500	MEDIO	PRONTA	Almacenamiento adecuado de sustancias peligrosas y combustibles.	Señalización adecuada, delimitación de zonas peligrosas, conformación de brigadas y planes de emergencia.	Capacitación sobre prevención de accidentes y manejo de sustancias peligrosas, utilización de elementos de proteccion personal.

EMPRESA: INDUSTRIA DE LICORES DE BOYACA S.A. C-I

FECHA: 08 - MARZO DE 2015

AREA: COMERCIAL

ELABORADO: MARTHA LUCIA LEON NIÑO

No. TRABAJADORES: 1

POR: WILLIAM MAURICIO RAMIREZ SUAREZ



## IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACION Y VALORACION DE LOS RIESGOS.

AREA	FACTORES DE RIESGO	CLASIFICACION FACTOR	FUENTE	TIEMPO DE EXPOSICION	EFECTO POSIBLE	VALORACION GRADO DE PELIGROSIDAD			GRADO DE PELIGROSIDAD	INTERPRETACION G.P.	ACCION	ACCIONES A TOMAR		
						CONS	EXPOSI	PROBA				CONTROLES EN LA FUENTE	CONTROLES EN EL MEDIO	CONTROLES EN EL INDIVIDUO
COMERCIAL	ERGONOMICO	CARGA ESTÁTICA SENTADO	Sillas, postura inadecuada.	6	Dorsalgia, cervicalgia, lumbago.				450	MEDIO	PRONTA	Silla regulable en altura, giratoria y ergonómica.	Realizar pausas activas	Capacitacion en higiene postural, utilizar corrector de postura.
		CARGA DINAMICA VISUAL	Exposición a equipos de cómputo.	6	Cefaleas, ardor, congestión, lagrimeo, visión borrosa.				450	MEDIO	PRONTA	Usar filtros de pantalla para el pc, mantenimiento correctivo y preventivo a los monitores.	Realizar pausas activas	Revisiones oftalmológicas periódicas
	FISICO	ILUMINACION	Bombillas, luz natural.	8	Fatiga visual, dolor de cabeza.				450	MEDIO	PRONTA	Mantenimiento periódico de las bombillas.	Correcta ubicación de los puestos de trabajo.	Capacitacion sobre conservación visual.
		ENERGIA TERMICA	Frío en el ambiente.	5	Hipotermia				450	MEDIO	PRONTA	Equipos para regular el ambiente en el puesto de trabajo.	Realizar pausas activas	Utilizar elementos de protección personal adecuados.
		RADIACIONES NO IONIZANTES	Lámparas de tungsteno.	5	Conjuntivitis.				450	MEDIO	PRONTA	Instalación de una cubierta en vidrio sobre las lámparas.	Correcta ubicación de los puestos de trabajo.	No aplica
	PSICOSOCIAL	RELACIONES HUMANAS	Relaciones jerárquicas.	7	Trastornos psicóticos, depresion, trastorno de pánico y ansiedad, reacciones a estrés grave, trastornos de adaptación, úlcera gástrica, gastritis crónica, dispepsia, síndrome de colon irritable, trastornos del sueño, estrés postraumático.				450	MEDIO	PRONTA	Realizar un manual de convivencia, establecer funciones y políticas claras.	Realizar convivencias e integraciones.	Sensibilización y capacitación sobre comunicación asertiva, equipos efectivos de trabajo y liderazgo.
		CONTENIDO DE LA TAREA	Monotonía en la labor realizada, servicio al cliente.	7					450	MEDIO	PRONTA	Administración efectiva del tiempo.	Realizar pausas activas y tomar descansos.	Capacitacion sobre manejo del estrés.
	SEGURIDAD	ELECTRICOS	Conexiones eléctricas.	8	Caidas o golpes posteriores al choque electrico, quemaduras, fibrilacion ventricular, tetanización, asfixia.	5	8	7	280	BAJO	POSTERIOR	Mantenimiento de conexiones eléctricas e instalación de líneas de descarga a tierra.	Aplicar normas para evitar accidentes electricos.	Capacitación sobre medidas de prevención y control de riesgos eléctricos.
		PUBLICO	Delincuencia, accidentes de tránsito, robo.	4	Lesiones leves o graves, accidentes mortales, estrés.	10	8	7	560	MEDIO	PRONTA	Plantear estrategias que permitan reducir la vulnerabilidad de los trabajadores.	Diseñar horarios y rutas que garanticen la seguridad para los trabajadores de la compañía.	Capacitación en comportamientos seguros en áreas peligrosas y técnicas de conducción defensiva en vías.

ANEXO C.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA  
SEGURIDAD Y LA SALUD EN EL TRABAJO.





ANEXO D

. FORMATO DE ENTREGA DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.



Industria de  
Licores de  
Boyacá S.A.C.I.

**SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

**ENTREGA DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL**

**Nombre del funcionario:**

**Cargo:**

**Unidad:**

**No. de entrega:**

ELEMENTO DE PROTECCIÓN	UNDS	TALLA	FECHA DE ENTREGA	INDICACIÓN DE USO	INDICACIÓN DE ALMACENAMIENTO	VIDA UTIL/FECHA CADUCIDAD

**Observaciones y/o Recomendaciones:**

En aplicación de lo dispuesto en Ley 9 de 1979, artículos 122, 123, y 124, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección personal:

**a** - Utilizar y cuidar correctamente los equipos de protección individual.

**b** - Colocar el equipo de protección individual después de su utilización en el lugar indicado para ello.

**c** - Informar al Subproceso Seguridad y Salud Ocupacional cualquier defecto, anomalía o daño apreciado en el equipo de protección individual utilizado que, a su juicio, pueda entrañar una pérdida de su eficacia protectora.

**Nombre y firma del trabajador:**

**Nombre y firma del responsable de la entrega de EPP:**



ANEXO E

IMAGEN DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA FÍSICA DE LA EMPRESA.

IMAGEN DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA FÍSICA DE LA EMPRESA.



Fuente: Industria de Licores de Boyacá S.A.-C.I

ANEXO F

EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS DE LA EMPRESA.

### EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS DE LA EMPRESA.



Fuente: Propia



Fuente: Propia



Fuente: Propia



Fuente: Propia



Fuente: Propia



Fuente: Propia



Fuente: Propia



Fuente: Propia



Fuente: Propia



Fuente: Propia



Fuente: Propia



Fuente: Propia