

EVALUACIÓN DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL EN UNA EMBOTELLADORA

**HENRY GIOVANNY RODRÍGUEZ GARCÍA
ANDRÉS FELIPE PATIÑO AMAYA**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
PEREIRA 2007**

**EVALUACIÓN DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL EN UNA
EMBOTELLADORA**

**HENRY GIOVANNY RODRÍGUEZ GARCÍA
ANDRÉS FELIPE PATIÑO AMAYA**

**Trabajo de grado presentado
como requerimiento para optar
al título de ingeniero industrial.**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
PEREIRA 2007**

NOTA DE ACEPTACIÓN.

-

**Ing.
Jurado 1.**

**Ing.
Jurado 2.**

**Ing. Carlos Alberto Acevedo
Losada.
Profesor guía.**

DEDICATORIA.

A nuestros padres, quienes siempre nos brindaron un apoyo incondicional alentándonos diariamente para culminar nuestras metas.

AGRADECIMIENTOS.

Los autores de este trabajo de grado, expresan sus agradecimientos a:

Ingeniero Industrial Carlos Alberto Acevedo Losada, de quien partió la idea original de este proyecto de grado, cuyos aportes y colaboración hicieron posible la culminación del mismo.

Y por último a todas aquellas personas que de una u otra forma nos brindaron su colaboración durante la realización del presente trabajo de grado.

LISTA DE CONTENIDO.

INTRODUCCIÓN.

1. DIAGNOSTICO INTEGRAL DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO Y SALUD.

1.1. DIAGNÓSTICO INTEGRAL DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO Y SALUD EN LA EMBOTELLADORA

1.1.1. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES LOCATIVAS.

1.1.2. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.

1.1.3. DIAGNOSTICO DE LAS CONDICIONES DE SALUD.

2 DEFINICIÓN, EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN EN LA ESTRUCTURA Y EL PROCESO DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA.

2.1 ESTRUCTURA.

2.1.1. POLÍTICA DE SALUD OCUPACIONAL.

2.1.2. COMITÉ PARITARIO DE SALUD OCUPACIONAL.

2.1.3. ASIGNACIÓN DE RECURSOS.

2.1.4. ESTRUCTURA ORGÁNICA.

2.2. EL PROCESO.

2.2.1. DIAGNÓSTICO INTEGRAL DE CONDICIONES DE TRABAJO Y SALUD.

2.2.1.1. PANORAMA DE FACTORES DE RIESGO.

2.2.1.2. DIAGNOSTICO DE CONDICIONES DE SALUD.

3. EVALUACIÓN DE RESULTADOS.

3.1. ÍNDICES Y PROPORCIONES.

3.1.1. DE ACCIDENTALIDAD.

3.1.2. PROPORCIONES DE ENFERMEDAD PROFESIONAL.

3.1.3. DE AUSENTISMO

4. RESULTADOS OBTENIDOS POR LA EMBOTELLADORA.

5 CONCLUSIONES.

6. RECOMENDACIONES.

7. BIBLIOGRAFÍA.

8. ANEXOS.

Resumen: La Salud Ocupacional ha venido cobrando importancia al interior de las organizaciones durante los últimos años, ya que el mundo globalizado de hoy es cada vez más exigente; y herramientas como la salud ocupacional permiten que las empresas sean más competitivas. Puesto que una población trabajadora sana y motivada será mucho más rentable en todos los sentidos y aportará un importante grado de desarrollo a las sociedades.

El Programa de Salud Ocupacional es un instrumento fundamental para cualquier tipo de organización; ya que con este se busca alcanzar una buena calidad de vida para las personas, puesto que estas son el principal activo de una empresa y por ende todos los esfuerzos que se hagan por mejorar sus condiciones tanto laborales como personales, no serán suficientes. De aquí la importancia de evaluar el funcionamiento de dicho programa, puesto que esta es la única manera de detectar sus fortalezas y debilidades, con el fin de establecer un proceso de mejora continua y así garantizar a sus trabajadores un medio ambiente laboral sano y seguro.

Abstract: The Occupational Health has come charging importance to the interior of the organizations during the last years, since the world today globalizado is more and more demanding; and tools like the occupational health allow that the companies are more competitive. Since a healthy and motivated hard-working population will be much more profitable in all the senses and you/he/she will contribute an important development grade to the societies.

The Program of Occupational Health is a fundamental instrument for any organization type; since with this it is looked for to reach a good quality of life for people, since these they are the main asset of a company and for ende all the efforts that are made to improve their conditions so much labor as personal, they won't be enough. Of here the importance of evaluating the operation of this program, since this it is the only way to detect their strengths and weaknesses, with the purpose of establishing a process of continuous improvement and this way to guarantee their workers a healthy and sure labor environment.

INTRODUCCIÓN.

La salud de la población trabajadora es uno de los componentes fundamentales del desarrollo de un país y a su vez refleja el estado de progreso de una sociedad; visto así, un individuo sano se constituye en el factor más importante de los procesos productivos.

El trabajo tiene una función constructora de la individualidad y se relaciona estrechamente con la salud, dado que las condiciones laborales predominantes en un lugar de trabajo afectarán, modificando el estado de salud del individuo; de tal manera que trabajando se puede perder la salud, circunstancia que conlleva a la pérdida de la capacidad de trabajar y por tanto repercute también en el desarrollo socioeconómico de un país.

Lo anterior se evidencia en la situación de la persona, ya que la enfermedad, el accidente y las secuelas e incapacidades que generan, inciden en los procesos de producción y sobre el bienestar de la familia, la sociedad y el país.

Las circunstancias mencionadas justifican la existencia de un Programa de Salud Ocupacional al interior de la embotelladora, que oriente, ejecute y evalúe las acciones encaminadas a asegurar el bienestar integral de todos sus empleados.

Pero para la embotelladora su responsabilidad con la población trabajadora no termina allí, y por lo tanto reconoce la necesidad de evaluar el funcionamiento de dicho programa, puesto que esta es la única manera de detectar sus fortalezas y debilidades, con el fin de establecer un proceso de mejora continua y así garantizar a sus trabajadores un medio ambiente laboral sano y seguro.

Dicha evaluación se llevo a cabo por medio de un Sistema de diagnóstico, control y evaluación del Programa de Salud Ocupacional, el cual presento una radiografía del funcionamiento del programa en un periodo determinado. Cabe anotar que esta valoración está basada en parámetros legales e indicadores de gestión, los cuales otorgan una mirada objetiva y clara del desempeño de Programa de Salud Ocupacional en la compañía. Es importante aclarar que para el desarrollo de este proyecto se usará como libro guía "Inspección, Diagnóstico y Control en la pequeña, mediana y gran empresa" escrito por Olga Lucía Rendón García, Ingeniera Agroindustrial y Carlos Alberto Acevedo Losada, Ingeniero Industrial.

JUSTIFICACIÓN.

Para la Embotelladora es de vital importancia conocer el estado actual de su PSO (Programa de Salud Ocupacional) con el fin de determinar cuales son los factores agresivos a los cuáles en el momento están expuestos sus trabajadores y la amenaza para su patrimonio; y además cuál ha sido el avance en las actividades llevadas a cabo en el PSO, sobre las condiciones iniciales para su implementación. Y como en el momento la Empresa no cuenta con unas herramientas adecuadas que le permitan evaluar el funcionamiento de su PSO es importante encontrar la manera indicada de hacerlo con el fin de mejorar las condiciones de los trabajadores.

Actualmente la empresa, no cuenta con una herramienta específica que le permita evaluar la repercusión del PSO en las calidad de vida de los empleados, ni conocer las condiciones de trabajo y salud de estos. Tampoco existe un instrumento que le permita determinar el nivel de eficacia de los subprogramas de Medicina Preventiva y del Trabajo e Higiene y Seguridad Industrial. Por lo tanto y con el fin de garantizar el mejoramiento continuo de las condiciones laborales de los empleados se hace necesaria la implementación de un sistema de evaluación del PSO.

Adicional a todo esto la legislación Colombiana establece la obligatoriedad de la evaluación periódica del PSO en la pequeña, mediana y gran empresa por medio del decreto 0614 de 1984.

OBJETIVO GENERAL.

Evaluar el Programa de Salud Ocupacional de la Embotelladora.

OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- Realizar el diagnóstico integral sobre las condiciones de trabajo y salud de los trabajadores.
- Definir la eficacia en las actividades realizadas por los subprogramas de Medicina Preventiva y del Trabajo, Higiene y Seguridad Industrial con el fin de mejorar las condiciones de trabajo.
- Calificar el funcionamiento del COPASO y las políticas en Salud Ocupacional.
- Formular indicadores de morbimortalidad.
- Implementar un sistema de evaluación periódico del PSO.
- Generar recomendaciones.

DELIMITACIÓN.

DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA.

El presente trabajo de grado se desarrolló en la Embotelladora.

DELIMITACIÓN TEMPORAL.

El estudio se inició en mayo de 2006 y culminó en mayo de 2007, tiempo en el cual se realizó el diagnóstico integral sobre las condiciones de trabajo y salud, se determinó la eficacia de los subprogramas de Medicina Preventiva y del Trabajo, e Higiene y Seguridad Industrial; implementando un sistema de evaluación periódico del Programa de Salud Ocupacional, que permitió emitir recomendaciones al respecto.

DELIMITACIÓN DEMOGRÁFICA

Para la realización de este proyecto se tuvo en cuenta a todos los trabajadores de Embotelladora, involucrando desde el personal operativo hasta el administrativo, para ello fue empleada la observación directa y la información registrada por la organización, con el fin de evaluar el funcionamiento del programa de Salud Ocupacional al interior de la compañía.

MARCO TEORICO.

El Programa de Salud Ocupacional, consiste en la planeación y ejecución de actividades de medicina, seguridad e higiene industrial, que tienen como objetivo mantener y mejorar la salud de los trabajadores en las empresas.

Este programa, tiene como objetivos, definir las actividades de promoción y prevención que permitan mejorar las condiciones de trabajo y de salud de los empleados e identificar el origen de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales y controlar los factores de riesgo relacionados.

Y esta regido por la Política de salud ocupacional, la cual contiene los lineamientos generales, establecidos por la dirección de la empresa, que permiten orientar el curso de acción de unos objetivos para determinar las características y alcances del Programa de Salud Ocupacional.

Subprogramas del Programa de Salud Ocupacional.

El programa de Salud Ocupacional estará constituido por los siguientes subprogramas:

- Subprograma de Medicina Preventiva y del Trabajo.
- Subprograma de Higiene Industrial.
- Subprograma de Seguridad Industrial.
- Comité Paritario de Salud Ocupacional.

Subprograma de Medicina Preventiva y del Trabajo: tiene como finalidad la promoción, prevención y control de la salud de los servidores públicos frente a los factores de riesgo ocupacionales. Además, recomienda los lugares óptimos de trabajo de acuerdo a las condiciones psico-fisiológicas del funcionario, con el fin de que pueda desarrollar sus actividades de manera eficaz. Algunas de sus actividades son: exámenes médicos ocupacionales de ingreso, periódicos y de retiro, actividades de vigilancia epidemiológica (PVE), actividades de promoción de la salud y prevención para evitar accidentes de trabajo (A.T.) y enfermedades profesionales (E.P.), readaptación de funciones y reubicación laboral, calificación del origen de la enfermedad, información estadística, investigación del absentismo laboral, visitas a puestos de trabajo.

Subprograma de Higiene y Seguridad Industrial: tiene como actividades la identificación, evaluación, análisis de riesgos ocupacionales y las recomendaciones específicas para su control, a través de la elaboración de panoramas de riesgo, visitas de inspección a las áreas de trabajo, mediciones ambientales y asesoría técnica. Además desarrolla un programa de vigilancia y control del estado de la infraestructura física de la empresa, con el fin de recomendar las acciones de mantenimiento pertinentes para garantizar la

calidad y normal desarrollo de las actividades en el interior de la misma. Algunas de sus actividades son: elaborar panoramas de factores de riesgo laboral, visitas a puestos de trabajo, inspección, control, investigación de accidentes de trabajo, programa educativo, asesorías.

Comité paritario de salud ocupacional: es el encargado de hacer cumplir y supervisar que todas las actividades planeadas en el Programa de Salud Ocupacional si se cumplan; y debe existir en todas las empresas.

MARCO CONCEPTUAL.

Salud: es el completo bienestar físico mental y social y no solamente la ausencia de enfermedad o invalidez (OMS).

Salud ocupacional: conjunto de disciplinas que tienen como finalidad la promoción de la salud en el trabajo a través del fomento y mantenimiento del más elevado nivel de bienestar en los trabajadores de todas las áreas, previniendo alteraciones de la salud por las condiciones de trabajo, protegiéndolos contra los riesgos resultantes de la presencia de agentes nocivos y colocándolos en un cargo acorde con sus aptitudes físicas y psicológicas.

Accidente de trabajo: todo proceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. También se considera accidente de trabajo el que sufra un trabajador durante la ejecución de labores diferentes de aquellas para las que fue contratado, siempre que estuviera cumpliendo órdenes del empleador.

Ausentismo: condición de ausente del trabajador. Para este documento se denomina al número de horas programadas que se dejan de trabajar como consecuencia de los accidentes de trabajo a las enfermedades profesionales.

Condiciones de salud: características de orden físico, mental y social que hacen parte del entorno de la vida de un individuo. Se pueden agregar y analizar las características de varios individuos, con el fin de establecer las prioridades de salud de una agrupación de personas.

Condiciones de trabajo: características materiales y no materiales que pueden ser generadas por el ambiente, la organización y las personas y que contribuyen a determinar el proceso salud – enfermedad.

Enfermedad profesional: es toda patología permanente o temporal que se presente como consecuencia obligada y directa de la clase de trabajo que desempeña el trabajador, o el medio en que se ha visto obligado a trabajar y

que haya sido determinada como enfermedad profesional por el Gobierno Nacional.

Exposición: frecuencia con que se presenta la situación del riesgo que se trata de evaluar, pudiendo ocurrir el primer acontecimiento que iniciaría la secuencia hacia las consecuencias.

Factor de riesgo: es la condición o evento del ambiente, de la organización o de la empresa, capaz de contribuir al desarrollo de la contingencia o siniestro (enfermedad o accidente).

Fuente de riesgo: condición / acción que genera el riesgo.

Grado de peligrosidad: gravedad de un riesgo reconocido, calculado por medio de la siguiente ecuación:

$$\text{Grado de peligrosidad} = \text{consecuencias} \times \text{exposición} \times \text{probabilidad}$$

Grado de riesgo: relación matemática entre la concentración, intensidad o el tiempo de exposición a un factor de riesgo, con la concentración, intensidad o tiempo de exposición permitidos.

Incidente de trabajo: evento imprevisto que sobreviene por causa o con ocasión del trabajo, sin consecuencias directas para la salud del trabajador.

Panorama general de factores de riesgo: forma sistemática de identificar, localizar y valorar los riesgos de forma que se pueda actualizar periódicamente y que permita el diseño de medidas de intervención.

Personal expuesto: número de personas relacionadas directamente con el riesgo.

Riesgo: probabilidad de ocurrencia de un evento de características negativas.

Riesgo ocupacional: probabilidad de ocurrencia de un evento de características negativas en el trabajo, que puede ser generado por una condición de trabajo capaz de desencadenar alguna perturbación en la salud o integridad física del trabajador, como daño en los materiales y equipos o alteraciones del ambiente.

Sistema general de riesgos profesionales: conjunto de entidades públicas y privadas, normas y procedimientos destinados a prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades y los accidentes que puedan ocurrirles con ocasión o como consecuencia del trabajo que desarrollan.

Vigilancia epidemiológica: sistema continuo de administración, de información estratégica, tanto del ambiente como de las personas, que sirve de base para la orientación e las decisiones y las acciones para el control de los factores de riesgo y para el logro e los objetivos del programa de Salud Ocupacional.

MARCO LEGAL.

Todo el marco legal de la Salud Ocupacional esta determinado por los lineamientos constitucionales, convenios internacionales de la OIT, normas generales del Código Sustantivo del Trabajo y además por las políticas de cada una de las empresas.

La Salud Ocupacional en Colombia cuenta con una serie de leyes, decretos y resoluciones para la protección de la salud del trabajador, la primera y la más importante de ellas se encuentra inicialmente reconocida en el artículo 81 de la ley novena de 1.979, que dice: “La integridad de la vida y la salud de los trabajadores constituye una preocupación de interés público, en el que participan el gobierno y los particulares” (Ley 9/79), esta nos recuerda una vez mas a la salud como una condición indispensable para el desarrollo socioeconómico del país.

Las normas de salud ocupacional han mantenido un constante cambio con el fin de suplir las nuevas exigencias que surgen en materia laboral y es relativamente nueva en el lenguaje jurídico colombiano, aunque desde hace mucho tiempo se ha reglamentado lo referente a la salud de los trabajadores.

La siguiente es una lista de las leyes expedidas y referidas a la Salud Ocupacional en Colombia:

- La Ley 9ª de 1.979 o Código Sanitario Nacional, que reglamenta las medidas sanitarias sobre protección del medio ambiente, suministro de agua, saneamiento, edificaciones, alimentos, drogas, medicamentos, vigilancia y control epidemiológico.

El cual contiene en el título III lo correspondiente a la Salud Ocupacional y reglamenta sobre condiciones ambientales, agentes químicos, físicos, biológicos, la autorización al Ministerio de salud para fijar valores límites permisibles. Y que estos son aplicables a cada lugar y sitio de trabajo.

- Resolución 2400 de 1979; Estatuto de Seguridad Industrial, que establece el reglamento general de Seguridad e Higiene Industrial.
- El Decreto 614 de 1984, que implementó el Plan Nacional de Salud Ocupacional. Determino las bases para la organización administrativa de la salud ocupacional, estableció niveles de competencia, determino

responsabilidades e instituyó los comités seccionales de salud ocupacional.

- Resolución 2013 de 1986: que establece la creación y funcionamiento de los comités de medicina, higiene, seguridad industrial en las empresas
- Resolución 1016 de 1989; determina la obligatoriedad legal y ejecución permanente de los programas, reglamenta la organización funcionamiento, forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos y este será evaluado por la empresa como mínimo cada seis meses y reajustará cada año, de conformidad con las modificaciones en los procesos y resultados o dentro del término de tiempo establecido por requerimiento de la autoridad competente.

El programa de Salud Ocupacional de conformidad con la presente Resolución estará constituido por los siguientes subprogramas:

- Subprograma de Medicina Preventiva y del Trabajo.
 - Subprograma de Higiene Industrial.
 - Subprograma de Seguridad Industrial.
 - Comité Paritario de Salud Ocupacional.
- Ley 100 de 1993, Decretos 1295 de 1994, 1771 de 1994, 1772 de 1994; organizan el Sistema General de Riesgos Profesionales, a fin de fortalecer y promover las condiciones de trabajo y de salud de los trabajadores en los sitios donde laboran. El sistema aplica a todas las empresas y empleadores.
 - Decreto 1295 de 1994: dicta normas para la autorización de las Sociedades sin ánimo de lucro que pueden asumir los riesgos de enfermedad profesional y accidente de trabajo, determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales, establece la afiliación de los funcionarios a una entidad Aseguradora en Riesgos Profesionales (A.R.P.).
 - Decretos 1831 y 1832 de 1994; determinan las tablas de clasificación de actividades económicas y de enfermedades profesionales.
 - Decreto 1281 de 1994: reglamenta las actividades de alto riesgo.
 - Decreto 1772 de 1994: por el cual se reglamenta la afiliación y las cotizaciones al Sistema General de Riesgos Profesionales.
 - Decreto 1831 de 1994: expide la Tabla de Clasificación de Actividades Económicas para el Sistema General de Riesgos Profesionales

- Decreto 1832 de 1994: por el cual se adopta la Tabla de Enfermedades Profesionales.
- Decreto 1834 de 1994: por el cual se reglamenta el funcionamiento del Consejo Nacional de Riesgos Profesionales.
- Decreto 2644 de 1994: tabla Única para la indemnización de la pérdida de capacidad laboral.
- La resolución 2463 de 2001 reglamenta la integración, financiación y funcionamiento de las Juntas de Calificación de Invalidez.
- Resolución 2346 de julio 2007 Modifica el proceso de las Historias Clínicas Ocupacionales

MARCO SITUACIONAL O REFERENCIAL.

DISEÑO METODOLÓGICO.

TIPO DE INVESTIGACIÓN.

El método de investigación utilizado para el desarrollo del presente proyecto es de tipo EXPLORATORIO descriptivo, el cual se realizó a través de la observación directa y recolección de información. Haciendo énfasis en el análisis de la información existente, bases de datos, confrontación permanente de las actividades llevadas a cabo al interior de la Organización y contacto permanente con el personal involucrado. Todo esto con el fin de hacer una evaluación de la situación actual y emitir recomendaciones para la mejora continúa del programa.

FUENTES Y TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.

La información fue recolectada por medio de un trabajo de campo; en el cual se observo y estudio el desarrollo de las actividades del programa de Salud Ocupacional y de cada uno de los subprogramas contenidos en el, además se observaron las condiciones en las que laboran cada uno de los trabajadores al interior de la empresa, parte de la información fue suministrada por la organización para soportar dichas observaciones, al igual que otros escritos que sirvieron de apoyo para el proceso investigativo como lo son trabajos de grado orientados hacia la salud ocupacional y libros especializados en el tema.

Toda esta información compilada fue analizada y clasificada de acuerdo a las medidas establecidas por la legislación colombiana en cuanto a Salud Ocupacional y la orientación del asesor del proyecto. Para posteriormente ser entregado a la empresa como informe final, un documento soportando la evaluación del estado actual del programa de Salud Ocupacional de la misma, con las respectivas recomendaciones y al mismo tiempo presentarlo ante la Universidad Tecnológica de Pereira, como requerimiento para aprobar la asignatura Trabajo de Grado.

ETAPAS DE LA INVESTIGACIÓN.

- Elección del tema.
- Familiarización con la Embotelladora
- Planteamiento del problema de investigación.
- Definición del plan de trabajo.
- Diseño de instrumentos para la recolección de datos.
- Recolección de datos.
- Clasificación de la información.
- Procesamiento de la información.
- Diagnostico de condiciones de trabajo y salud.
- Control y evaluación de la estructura.
- Evaluación del proceso.
- Evaluación de los resultados.
- Recomendaciones.
- Conclusiones.
- Bibliografía.
- Anexos.

1. DIAGNOSTICO INTEGRAL DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO Y SALUD.

Este diagnóstico se realiza a través de un proceso de inspecciones y entrevistas directas con los trabajadores de la empresa para conocer sus condiciones de trabajo y hábitos que puedan influir sobre su bienestar, basado en sus experiencias cotidianas, verificación de las actividades mediante la observación y también revisando la información existente en recursos humanos, la ARP y revisión bibliografía.

El análisis de la información, se extiende también a indagar sobre los perfiles sociodemográficos y de morbilidad de la población trabajadora, como lo son: enfermedad profesional, enfermedad común, accidentes de trabajo incidentes de trabajo.

1.1. DIAGNÓSTICO INTEGRAL DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO Y SALUD DE LA EMBOTELLADORA.

1.1.1. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES LOCATIVAS.

La planta esta constituida por el área de producción y el área administrativa.

1.1.2. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Los empleados del área operativa cuentan con una dotación de guantes que es la siguiente:

NOMBRE	MARCA	PROTECCION CONTRA
Grises	Ansell Edmunt Edge	Altas temperaturas
Aseo	Magistral	Químicos, detergentes
Sustancias químicas	Solvex C.A.	Ácido, Químicos
Carnaza fina	Tipo ingeniero	Quemaduras, Cortadas
Hilaza	Zubi-ola	Vidrio
Azul	Ansell Edmunt	Vidrio
Anticorte	Estilcorte	Vidrio
Petroflex		Calor Chispas

Además cuentan con:

- Tapa oídos de copa y silicona.
- Petos.
- Gafas anti empañantes.
- Careta para esmerilar y soldar, careta media cara, marca 3M provista de cartuchos para gases y para partículas.
- Botas dieléctricas, con puntera y antideslizante para los operarios de montacargas, tratamiento de aguas y mecánicos.
- Botas normales para el resto de los operarios.
- Casco para operarios de montacargas.
- Arnés para trabajos en alturas

Nota: La dotación se les da cada año y cuando el empleado la necesite.

1.1.3. DIAGNOSTICO DE LAS CONDICIONES DE SALUD

Es importante señalar que no se han presentado enfermedades profesionales en la empresa en los últimos años, pero si se presentaron enfermedades comunes como son la diarrea, gastroenteritis, infección viral y el lumbago, con un total de 19 casos.

En este periodo también se presentaron 62 accidentes de trabajo de los cuales 37 fueron con incapacidad y 25 fueron leves con, cortadas y carga puntual de la llanta del montacargas en el pie de un empleado; no se presentaron accidentes mortales.

En cuanto al ausentismo por causas de salud fue de 56 casos en el periodo, lo que genero 145 días de ausencia y un total de 1160 horas pérdidas de trabajo en el último año.

En general la condición de salud de los empleados es buena.

2. DEFINICIÓN, EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN EN LA ESTRUCTURA Y EL PROCESO DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA.

Para realizar la evaluación del Programa de Salud Ocupacional de la embotelladora, se realizó bajo la guía del texto Inspección, Diagnóstico y Control en la pequeña, mediana y grande empresa; escrito por Olga Lucía Rendón García (Ingeniera Agroindustrial) y Carlos Alberto Acevedo Losada (Ingeniero Industrial).

Este sistema de evaluación está encaminado a tres aspectos:

- LA ESTRUCTURA.
- EL PROCESO.
- EVALUACIÓN DE RESULTADOS.

Para la ejecución de dicha evaluación, el libro guía consta de tres (3) clases de preguntas de acuerdo con los tipos de respuestas, cada una de las preguntas tienen una o varias opciones de respuesta. El proceso de calificación se hace mediante la revisión de las respuestas posibles y la designación de aquella que represente de manera más cierta la realidad de la empresa.

Las siguientes es la descripción de cada una del tipo de pregunta.

- Tipo A. Acumulativa: la respuesta final será el resultado de la suma de cada uno de los puntos existentes. (No considera el valor negativo).
- Tipo B. Excluyente: la respuesta está dada por una sola de las varias opciones presentadas.
- Tipo C. Directa: se realizan los pasos detallados previamente y se obtiene un valor que es la respuesta.

2.1. LA ESTRUCTURA.

Lo integran todos aquellos recursos con que cuenta la empresa, encaminados a satisfacer las necesidades de los trabajadores de la empresa, en cuanto a su salud y calidad de vida, en el ambiente laboral; cumpliendo con la legislación vigente.

La ESTRUCTURA del Programa de Salud Ocupacional, contiene las siguientes partes a evaluar:

- Política del programa de Salud Ocupacional.
- Comité Paritario de Salud Ocupacional.
- Asignación de Recursos.
- Estructura Orgánica.

2.1.1. POLÍTICA DE SALUD OCUPACIONAL.

Es el conjunto de directrices que la empresa define con el fin de orientar unos objetivos que permitan determinar las características y alcances del Programa de Salud Ocupacional.

Estas directrices deben contener de manera explícita, la decisión de mejorar continuamente la calidad de salud y trabajo, además de definir los niveles de responsabilidad, indicadores de gestión y los recursos, teniendo en cuenta las siguientes características:

- Cubrimiento de todos los frentes de trabajo.
- Ir acorde a las exigencias legales emitidas en cuanto a Salud Ocupacional.
- Estar escrita, firmada, publicada y difundida dentro de la organización.
- Debe involucrar a todos los niveles de responsabilidad de la organización como lo son:

Nivel primario: Gerencia.

Nivel secundario: Mandos medios.

Nivel terciario: Trabajadores.

La embotelladora, no posee una política para el programa de Salud Ocupacional en la actualidad; por lo cual se procedió a su elaboración y es la siguiente:

“La embotelladora es una empresa productora y distribuidora de bebidas refrescantes; la cual está comprometida en proteger, mantener y mejorar la integridad física, la salud y la calidad de vida de sus trabajadores. Esto se hace posible mediante el mejoramiento continuo en la identificación, evaluación y control de sus riesgos, a través de una adecuada planeación e implementación de los programas de medicina del trabajo, higiene y seguridad industrial para así garantizar un ambiente laboral seguro y sano. Bajo el liderazgo de la Gerencia General, todos los trabajadores de los diferentes niveles de la Compañía, son responsables de mantener una cultura de Seguridad y Salud Ocupacional, convirtiéndola en un estilo de vida, cumpliendo con las normas y procedimientos establecidos, de acuerdo con las directrices corporativas y la legislación Colombiana vigente, generando de esta forma valor a la Compañía.

2.1.2. COMITÉ PARITARIO DE SALUD OCUPACIONAL.

Este comité es un organismo de promoción y vigilancia de las políticas, normas y reglamentos de salud ocupacional al interior de la organización, haciendo uso del tiempo asignado legalmente para sus funciones y como lo dicta la ley con previa capacitación de sus integrantes. Dicho comité esta reglamentado en la resolución 2013 de 1986 que establece:

“Todas las empresas o instituciones públicas o privadas que tengan a su servicio 10 o más trabajadores, están obligados a conformar un comité de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial”. (Hoy llamado Comité Paritario de Salud Ocupacional), cuya organización y funcionamiento estará dado por normas del decreto que se reglamenta por medio de la Resolución 2013 de 1986.

Para la conformación del Comité Paritario de Salud Ocupacional (COPASO) dependerá del tamaño de la empresa, anotando que para aquellas empresas con un número inferior a 10 trabajadores se nombrará una vigía ocupacional con su respectivo suplente al cual se le otorgan las mismas funciones que al COPASO.

El empleador nombrará directamente sus representantes al comité dentro de los cuales elegirá el presidente, los trabajadores elegirán los suyos mediante votación libre. Una vez conformado el comité se designará un secretario.

Hay que tener en cuenta que el número de trabajadores por parte del empleador debe ser igual al número de representantes de los trabajadores.

Para aquellas empresas con un número superior a diez trabajadores, se conformará teniendo en cuenta el siguiente esquema:

Número de trabajadores en la empresa	Representantes COPASO
10 – 49	1
50 – 499	2
500 – 999	3
Mayor a 999	4

Tabla 1: Esquema para determinar el número de representantes del COPASO.

Ya definidos los representantes por parte de los trabajadores y la administración, se procede a la Inscripción del Comité Paritario de Salud Ocupacional ante el Ministerio de trabajo.

El Decreto 1295 de 1994, establece el período de vigencia de dos años, para los miembros del comité en el cual podrán ser reelegidos.

Las responsabilidades del COPASO son:

- Participar de las actividades de promoción, divulgación e información, sobre la medicina, higiene y seguridad industrial entre patronos y trabajadores, para obtener su participación activa en el desarrollo de los programas y actividades de Salud Ocupacional 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 Salud Ocupacional cuando haya deficiencias en su desarrollo.
- 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 salud ocupacional dirigidas a trabajadores, supervisores y directivos de la empresa o establecimientos de trabajo.
- 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. Entre otras.

La embotelladora cuenta con el COPASO, conformado según lo dictado en la resolución 2013 de junio 6 de 1986. La cual reglamenta la composición del COPASO con dos representantes de la Empresa y dos representantes de los trabajadores, con sus respectivos suplentes cada uno, debidamente registrado ante el Ministerio de la ciudad.

2.1.3. ASIGNACIÓN DE RECURSOS

Los recursos son todos aquellos medios destinados para la ejecución del Programa de Salud Ocupacional, teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- Actividad económica.
- Número de empleados.
- Número y complejidad de los sitios de trabajo.
- Magnitud y severidad de los riesgos.

RECURSOS HUMANOS.

Son todas aquellas personas encargadas de realizar las actividades de coordinación, planeación, organización, ejecución y evaluación, referentes al Programa de Salud Ocupacional. El número de estas debe ser proporcional a la cantidad de personal de la organización y a la complejidad de los procesos que allí se manejen. Es de destacar que los recursos humanos pueden ser propios o contratados, siempre y cuando se definan claramente sus funciones y tiempo asignado y además cuenten con especialización en Salud Ocupacional, tecnólogos en el área o acrediten experiencia en esta rama.

Al momento de la ejecución de las acciones centrales de los subprogramas de Medicina Preventiva y del Trabajo, es importante contar con la asesoría de profesionales de la salud (médico y/o enfermera profesional).

Al momento de realizar la evaluación, el área de salud ocupacional de la Regional se encuentra dirigida por la Coordinación de Recursos Humanos. Adicionalmente se cuenta con un asesor de la Aseguradora de Riesgos

Profesionales, que sirven de apoyo y guía para la ejecución de las actividades del programa.

RECURSOS FINANCIEROS.

Constituyen el fondo o capital asignado al Programa de Salud Ocupacional. Debe aclararse si tiene un rubro específico o si proviene de otras partidas presupuestales.

Esta asignación presupuestal debe corresponder a los elementos de la planeación, objetivos y metas.

La financiación del Programa de Salud Ocupacional de la Embotelladora, no proviene de un rubro designado especialmente para este fin, y por lo tanto proviene de otras partidas presupuestales.

RECURSOS FÍSICOS.

Recursos físicos son todos los elementos necesarios para el adecuado desarrollo de las acciones del programa tales como:

Consultorio dotado con los elementos indispensables para la evaluación de las condiciones de salud de los trabajadores (camilla para examen, equipo de signos vitales, balanza, etc.).

Muebles y equipos necesarios para el desarrollo de las acciones de tipo administrativo (archivador, escritorio, sillas y otros equipos de oficina).

Contar con un área con el ambiente propicio de trabajo y de capacitación, con su dotación necesaria (equipo audiovisual, papelógrafo, tablero, etc.).

La Embotelladora, cuenta con los recursos físicos que garantizan las condiciones adecuadas para el buen desarrollo de sus actividades.

RECURSOS TECNOLÓGICOS.

Los recursos tecnológicos son aquellos elementos propios o contratados que permiten evaluar las condiciones de trabajo y salud. Estos incluyen equipos para el monitoreo ambiental y biológico y sus respectivos análisis, así como otro tipo de instrumentos que permitan determinar la severidad de los factores de riesgo (sonómetros, luxómetros, bombas de succión, etc.).

2.1.4. ESTRUCTURA ORGÁNICA

Cuando se habla de estructura orgánica, esta se refiere al conjunto de relaciones de trabajo que se presentan entre las personas encargadas de la coordinación y ejecución del programa, que hacen parte de una organización. Además es importante determinar una jerarquía formal o informal, partiendo de los siguientes elementos:

- Las relaciones de autoridad o poder (líneas de mando) a través de cartas de organización o manuales de funciones, que son el instrumento para representar gráficamente la estructura formal.
- En el organigrama deberá estar ubicada la Salud Ocupacional como estamento, dependiendo de un nivel decisorio, buscando agilidad y eficacia en la toma de decisiones y ejecución presupuestal.

Es importante resaltar que el programa deberá ser divulgado a todos los trabajadores en el interior de la empresa, con el propósito de mantener una cultura de Seguridad, Salud Ocupacional en la organización y apoyo entre todos.

2.2. EL PROCESO.

Consiste en la forma en que son organizadas y ejecutadas las diferentes actividades y de cómo son utilizados los recursos disponibles para suplir las necesidades de los trabajadores y del ambiente laboral, teniendo en cuenta también la cobertura.

El PROCESO del programa de Salud Ocupacional, contiene las siguientes partes a evaluar:

- Diagnóstico integral de condiciones de trabajo y salud.
- Planeación.
- Intervención sobre las condiciones de trabajo y salud.
- Actividades de fomento de estilo de vida y de trabajo saludables.
- Intervenciones complementarias.

2.2.1. DIAGNÓSTICO INTEGRAL DE CONDICIONES DE TRABAJO Y SALUD.

Como su nombre lo dice es una radiografía de las condiciones de trabajo y salud, (conjunto de variables que definen la realización de una labor y el entorno en que esta se realiza) en las que se desenvuelven los trabajadores de la compañía. Esas condiciones expresan la situación real de la Empresa apoyada en un conjunto de datos organizados sistemáticamente y adquiridos a partir de su identificación, evaluación y análisis integral.

Este diagnóstico representa un perfil epidemiológico de la empresa y sirve como instrumento para garantizar la orientación de las actividades del Programa de Salud Ocupacional, con base en prioridades determinadas. Cabe aclarar que este es de naturaleza dinámica y por lo tanto debe ser actualizado por lo menos cada año y/o cuando se modifiquen las condiciones de trabajo y salud.

2.2.1.1. PANORAMA DE FACTORES DE RIESGO.

Es una técnica utilizada para identificar, ubicar, valorar y priorizar la información detallada y precisa sobre los factores de riesgo laboral y del conocimiento de la exposición a que están sometidos los distintos trabajadores en la empresa; los cuales pueden generar enfermedad profesional y/o accidentes de trabajo. Con base en esta información podrá elaborar luego, las pautas de orientación del Programa de Salud Ocupacional en los sitios de trabajo. Cabe anotar que esta acción debe considerarse como una dinámica de recolección, tratamiento y análisis de las actividades preventivas posteriores.

Es importante la aplicación de un panorama de factores de riesgo ocupacionales al interior de la empresa, porque:

- Identifica los factores de riesgo existentes en las áreas de trabajo y/o en los procesos productivos que se desarrollan al interior de la empresa, los cuales pueden ocasionar accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.
- Valora los avances del programa de salud ocupacional en el caso de las Administradoras de Riesgo Profesionales (ARP) y las empresas.
- Relaciona los Factores de Riesgo hallados con los posibles daños a la salud de los trabajadores expuestos.
- Visualiza su localización en el mapa de factores de riesgo, la cantidad de ellos y las áreas que afectan, de tal manera que se puedan tomar las medidas necesarias para su eliminación.
- Formula las recomendaciones de carácter general a que haya lugar, con el fin de orientar la estructuración del Programa de Salud Ocupacional, en concordancia con las normas legales vigentes.

La valoración en este panorama tiene la finalidad de clasificar los factores de riesgo según los distintos grados de severidad. Para ello se han determinado cinco clases de riesgo que contemplan las diversas actividades económicas de las empresas.

Clasificación.	Tipo de riesgo.	Empresas.
Clase I	Actividades consideradas de riesgo mínimo.	• Actividades comerciales.
		• Actividades financieras.
		• Trabajos de oficina.
		• Centros educativos.
		• Restaurantes.
Clase II	Actividades consideradas de riesgo bajo.	• Procedimientos manufactureros como la fabricación de tapetes, tejidos, confecciones.
		• Almacenes por departamentos.
		• Labores agrícolas.

Clase III	Actividades consideradas de riesgo medio.	<ul style="list-style-type: none"> • Procesos manufactureros como fabricación de agujas, alcoholes, alimentos, automotores, artículos de cuero.
Clase IV	Actividades consideradas de riesgo alto.	<ul style="list-style-type: none"> • Procesos manufactureros como aceites, cervezas, vidrios.
		<ul style="list-style-type: none"> • Procesos de galvanización.
Clase V	Actividades consideradas de riesgo máximo.	<ul style="list-style-type: none"> • Transporte.
		<ul style="list-style-type: none"> • Areneras.
		<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de asbesto
		<ul style="list-style-type: none"> • Equipos de bomberos.
		<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de explosivos.
		<ul style="list-style-type: none"> • Construcción.
		<ul style="list-style-type: none"> • Explotación petrolera.

Tabla 2. Clasificación de la clase de riesgo según la actividad económica de la empresa.

Además de esto se necesita clasificar los factores de riesgo de acuerdo a su origen, los riesgos ocupacionales se clasifican de acuerdo con los efectos que puedan ocasionar sobre la salud de los trabajadores. Esta clasificación esta definida por los riesgos que puedan ocasionar una enfermedad profesional o de origen higiénico y aquellos que puedan ocasionar accidentes de trabajo o de origen de seguridad. Esta norma es conocida como la GTC 45. Y esta como anexo al presente texto. Anexo número 3.

METODOLOGIA EMPLEADA PARA LA ELABORACIÓN DEL DIAGNÓSTICO DE CONDICIONES DE TRABAJO O PANORAMA DE FACTORES DE RIESGO.

El diagnostico de condiciones de trabajo se obtiene a través de la elaboración del panorama de Factores de Riesgo y la participación directa de los trabajadores a través de instrumentos como el auto – reporte, encuestas, entrevistas, entre otras.

Durante el levantamiento de la información, podrá conocer, según el avance de la obra, los riesgos presentes, sus consecuencias y dar recomendaciones para controlarlos oportunamente. La identificación de los factores de riesgo se hace mediante el recorrido y la observación en el interior de la empresa o las áreas de trabajo, para lo cual se utiliza la clasificación de los factores de riesgo de

acuerdo con su origen, descrita anteriormente (norma GTC 45). Para recoger la información requerida, se utilizará un formato específico que encontrará en el anexo número 5.

Los aspectos para tener en cuenta en el diligenciamiento del formato son: 1. Área. 2. Sección. 3. Clase de riesgo. 4. Factor de riesgo. 5. Número de expuestos. 6. Fuente generadora. 7. Posibles consecuencias. 8. Grado de peligrosidad, 9. Valoración y 10. Prioridad.

Para diligenciar el formulario se procedió de la siguiente forma:

En la casilla Sección, se debe escribir el nombre de la sección o lugar del proceso productivo examinado como por ejemplo el laboratorio, línea de llenado o empaçado; para lo cual hay que observar todas las áreas de la empresa y en general del sitio donde se trabaja.

En la casilla Factor de riesgo; se debe escribir el grupo general al cual pertenece el factor de riesgo que detectó y que va analizar. Primero escriba si es una condición de higiene que puede producir enfermedad profesional o una condición de seguridad que puede producir accidente de trabajo; cuando ya conozca el grupo general, seleccione la clase de factor de riesgo. Su anotación sería: Higiene (condición) Físico (factor de riesgo).

Para su clasificación, observe que en cada factor de riesgo en el cuadro resumen según la GTC 45 existe una clasificación; busque cuál es la que corresponde al factor de riesgo que está analizando y escríbalo, seguido del tipo del factor de riesgo. Ejemplo: si su anotación fue: Físico (factor de riesgo) Energía mecánica (Clasificación) Ruido (tipo de riesgo)

La siguiente casilla a diligenciar será, el número de trabajadores expuestos, estos son todas aquellas personas que se encuentra en el área de trabajo, o que pasan por el área de trabajo observa, las cuales estarán expuestas al factor de riesgo analizado.

Para diligenciar la casilla fuente generadora, la persona que esta elaborando el documento debe preguntarse: ¿de donde proviene ese factor de riesgo?, escriba su respuesta en la casilla correspondiente. Por ejemplo: pulidora, compresores, motobombas o vibro compactadores, entre otros.

La siguiente casilla es posibles consecuencias; En este espacio se registra lo que eventualmente, por estar expuestos al factor de riesgo, puede ocurrirle a las personas que laboran en ese sitio, a los equipos, al ambiente o al proceso. Regístrelos y si no los conoce investigue los efectos probables de los riesgos anotados. Por ejemplo si es energía mecánica: ruido, algunas consecuencias serán: hipo acusia, cefalea, irritabilidad, estrés, vértigo, alteraciones nerviosas y auditiva, alteraciones del equilibrio.

Para diligenciar las casillas: grado de peligrosidad y valoración; recuerde que cuando elaboró el registro en factores de riesgo, usted lo clasificó como condición de higiene o condición de seguridad. Si el factor de riesgo es una condición de higiene, no registre nada en estas casillas y remítase a la columna siguiente. Si la condición es de seguridad (que genera accidente de trabajo), aquí valorará el grado de peligrosidad atendiendo las siguientes recomendaciones:

- C (consecuencia): Resultados más probables y esperados a consecuencia de la actualización del riesgo que se evalúa, incluyendo los daños personales y materiales, responde a la pregunta ¿Qué puede pasar?
- E (exposición): Frecuencia con que se presenta la situación del riesgo que se trata de evaluar, pudiendo ocurrir el primer acontecimiento que iniciaría la secuencia hacia las consecuencias, responde a la pregunta ¿cuánto tiempo está presente el trabajador frente a ese factor de riesgo?
- P (probabilidad): Posibilidad de que los acontecimientos de la cadena se completen en el tiempo, originándose las consecuencias no queridas ni deseadas, responde a la pregunta ¿Qué posibilidad hay que ocurran los efectos del factor de riesgo?

El grado de peligrosidad sirve para identificar qué tan agresivo puede ser el factor de riesgo que se analiza, y es muy importante el juicio y la experiencia de la persona que elabora el panorama de factores de riesgo para asignar los valores numéricos asignados a cada factor. Para registrar los valores de C, E y P se utiliza la siguiente tabla:

Valor	Consecuencias. *
10	Muerte y/o daños mayores a 400 millones de pesos. **
6	Lesiones incapacitantes permanentes y/o daños entre 40 y 399 millones de pesos.
4	Lesiones con incapacidades no permanentes y/o daños hasta 39 millones de pesos.
1	Lesiones con heridas leves, contusiones, golpes y/o pequeños daños económicos.

Valor	Probabilidad.
10	Es el resultado más probable y esperado si la situación de riesgo tiene lugar.
7	Es completamente posible, nada extraño. Tiene una probabilidad de actualización del 50%.
4	Sería una coincidencia rara. Tiene una probabilidad de actualización del 20%.
1	Nunca ha sucedido en muchos años de exposición al riesgo, pero es concebible. Probabilidad del 5%.

Valor	Tiempo de exposición.
10	La situación de riesgo ocurre continuamente o muchas veces al día
6	Frecuentemente o una vez al día
2	Ocasionalmente o una vez por semana
1	Remotamente posible

* Para establecer estos valores se toma como base el capital de la empresa.

** La tabla esta tomada para una empresa cuyo capital es de 400 millones de pesos.

Tabla 3. Escalas para la valoración de factores de riesgo que generan accidentes de trabajo.

Procediendo con la metodología, se toman los datos anteriores, identificando las consecuencias más probables para el factor de riesgo que se está analizando, el tiempo de exposición que más se acerca al factor de riesgo y la situación más probable y colóquelos en las casillas que correspondan como C, P y E. Recordando siempre que esta valoración es para los factores de riesgo que generan accidente de trabajo.

Para evaluar el grado de peligrosidad, se calcula con base en las tres coordenadas básicas que son: Consecuencia, Exposición y Probabilidad; de esta manera la fórmula para hallar el grado de peligrosidad es:

$$G.P. = C \times P \times E$$

∴ GP = Grado de Peligrosidad, C = Consecuencia,
P = Probabilidad, E = Tiempo de exposición.

Para la interpretación del grado de peligrosidad procedemos de la siguiente manera; siempre y cuando el factor de riesgo que se analiza pertenezca a una condición de seguridad, se utiliza la siguiente tabla:

Intervalos	Interpretación
1 a 300	Bajo
301 a 600	Medio
601 a 1000	Alto

Tabla 4. Escala de grado de peligrosidad (Accidente de Trabajo).

En esta tabla, se ubica el grado de peligrosidad calculado en uno de los intervalos de ella, determinando el grado de peligrosidad.

En el anexo número 6. Se adjunta el panorama de factores de riesgos de la embotelladora Elaborado para el periodo comprendido entre julio de 2006 y julio de 2007.

2.2.1.2. DIAGNOSTICO DE CONDICIONES DE SALUD.

PLANEACIÓN.

Corresponde a la formulación de los objetivos y metas propuestas destinadas a orientar las actividades del Programa de Salud Ocupacional, teniendo en cuenta la pormenorización de las tareas y consignación de estas en un cronograma de carácter anual.

Objetivos específicos: deben estar orientados hacia el desarrollo de las actividades del Programa de Salud Ocupacional y coherentes con las prioridades determinadas por medio del diagnóstico de condiciones de trabajo y salud. Teniendo en cuenta que estos deben ser medibles, claros, viables.

Metas: aspiraciones concretas, cuyo cumplimiento impacta de manera positiva en las condiciones de trabajo y salud de los colaboradores. Estas pueden definirse de acuerdo a la severidad del riesgo en corto, mediano y largo plazo, 1 a 6 meses, 6 a 12 meses y mayor a 12 meses, respectivamente. Y deben ser modificadas anualmente de acuerdo a las prioridades encontradas en los diagnósticos.

Cronograma de actividades: asignación lógica, viable y precisa de las fechas de realización de las actividades, con sus respectivos responsables.

INTERVENCIÓN SOBRE LAS CONDICIONES DE TRABAJO Y SALUD.

Lo conforman todas aquellas actividades encaminadas a modificar positivamente las condiciones de trabajo, salud y estilos de vida y trabajo, incluyendo todas las gestiones que contribuyen a alcanzar los objetivos y metas planteadas. Y estas son:

- Cobertura de puestos de trabajo con sistemas de control.
- Elementos de protección personal.
- Normas de seguridad.
 - Plan de saneamiento básico industrial y protección del medio ambiente.
 - Instalaciones locativas adecuadas.
 - Plan de emergencia.
 - Intervención sobre las condiciones de salud.
 - Vigilancia Epidemiológica.
 - Protocolo de Vigilancia Epidemiológica.
 - Exámenes ocupacionales y pruebas complementarias.

ACTIVIDADES DE FOMENTO DE ESTILOS DE VIDA Y TRABAJO SALUDABLES.

Es responsabilidad del Programa de Salud Ocupacional fomentar las actividades de bienestar social, capacitación y educación de los trabajadores desde el momento del ingreso a la compañía. Esto se hace necesario al momento de intervenir en las condiciones de salud del trabajador, las cuales se ven reflejadas en patrones de reproducción social que se traducen en determinadas formas de vida y trabajo; que al mismo tiempo son condicionados por el nivel socioeconómico y cultural de la población.

Los siguientes son los factores a tener en cuenta durante este proceso.

PLAN DE INDUCCIÓN.

Es la información que se brinda al personal al momento de ingresar a la compañía, cambiar de oficio o reingresar al trabajo, respecto a los aspectos principales de la empresa, las políticas que se manejan para la realización de el oficio respectivo, con el propósito de prevenir accidentes, enfermedades profesionales, o cualquier otro evento que pueda afectar la integridad de la persona.

PLAN DE ENTRENAMIENTO.

Es el proceso de adiestramiento que recibe el trabajador para la labor específica que va a desempeñar, teniendo en cuenta la explicación de la operación y la comprobación y seguimiento de lo aprendido. Recalcando la obligación que tiene el empleador de informar al trabajador de los riesgos a los que se verá expuesto con la ejecución de las labores asignadas.

PLAN DE CAPACITACIÓN.

Se trata de una estrategia benéfica para trabajador, mandos medios y directivas de la empresa, con la que se busca permitir que las personas reconozcan creencias, actitudes, opiniones y hábitos, que influyen de manera positiva en la adopción de estilos de vida saludables y de esta manera ejerzan control sobre su propia salud y al mismo tiempo contribuyan con el mejoramiento de sus condiciones de trabajo.

ACTIVIDADES DE BIENESTAR SOCIAL.

Son las acciones implementadas por la organización que buscan mejorar la calidad de vida no solo del trabajador sino la de su familia, por medio de actividades deportivas, recreativas y culturales, entre otras.

En la embotelladora todos estos procesos son llevados a cabo; toda persona que ingresa a la compañía, inicialmente recibe una inducción, en la que se transmiten los aspectos y procesos generales de la empresa, para dar paso al entrenamiento que consiste en un programa específico para cada cargo, en el que se brindan las herramientas necesarias para la ejecución de las labores y por último anualmente se establece y ejecuta programa de capacitación orientado a mejorar los estilos de vida de los colaboradores.

INTERVENCIONES COMPLEMENTARIAS.

INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES, ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDAD PROFESIONAL.

Son actividades que permiten identificar los antecedentes que directamente o indirectamente los accidentes de trabajo, y realizan la toma de medidas para promover su repetición.

VISITA DE INSPECCIÓN.

Son inspecciones realizadas con el fin de vigilar procesos, equipos, maquinas y objetos; que hayan sido calificados como críticos por su potencial de daño.

Estas visitas deben tener una planificación que incluya: los objetivos y frecuencia de inspección.

PLAN DE MANTENIMIENTO.

El plan de mantenimiento hace parte de los programas preventivos de la empresa y por ende, debe coordinarse con las actividades de salud ocupacional. Algunos de estos son:

MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

Este tipo de mantenimiento surge de la necesidad de rebajar el correctivo y todo lo que representa. Pretende reducir la reparación mediante una rutina de inspecciones periódicas y la renovación de los elementos dañados, si la segunda y tercera no se realizan, la tercera es inevitable.

Básicamente consiste en programar revisiones de los equipos, apoyándose en el conocimiento de la máquina con base en la experiencia y los históricos obtenidos de las mismas. Se confecciona un plan de mantenimiento para cada máquina, donde se realizaran las acciones necesarias, engrasan, cambian correas, desmontaje, limpieza.

MANTENIMIENTO CORRECTIVO.

Es aquel que se ocupa de la reparación una vez se ha producido el fallo y el paro súbito de la máquina o instalación. Dentro de este tipo de mantenimiento podríamos contemplar dos tipos de enfoques:

Mantenimiento paliativo o de campo (de arreglo), se encarga de la reposición del funcionamiento, aunque no quede eliminada la fuente que provoco la falla.

Y el mantenimiento curativo (de reparación), se encarga de la reparación propiamente pero eliminando las causas que han producido la falla.

Suelen tener un almacén de recambio, sin control, de algunas cosas hay demasiado y de otras quizás de más influencia no hay piezas, por lo tanto es caro y con un alto riesgo de falla. Mientras se prioriza la reparación sobre la gestión, no se puede prever, analizar, planificar, controlar, rebajar costos.

MANTENIMIENTO PREDICTIVO.

Este tipo de mantenimiento se basa en predecir la falla antes de que esta se produzca. Se trata de conseguir adelantarse a la falla o al momento en que el equipo o elemento deja de trabajar en sus condiciones óptimas. Para conseguir esto se utilizan herramientas y técnicas de monitores de parámetros físicos.

MANTENIMIENTO PRODUCTIVO TOTAL (T.P.M.)

Mantenimiento productivo total es la traducción de TPM (Total Productive Maintenance). El TPM es el sistema Japonés de mantenimiento industrial la letra M representa acciones de MANAGEMENT y Mantenimiento. Es un enfoque de realizar actividades de dirección y transformación de empresa. La letra P está vinculada a la palabra "Productivo" o "Productividad" de equipos pero hemos considerado que se puede asociar a un término con una visión más amplia como "Perfeccionamiento" la letra T de la palabra "Total" se interpreta como "Todas las actividades que realizan todas las personas que trabajan en la empresa"

En definición es un sistema de organización donde la responsabilidad no recae sólo en el departamento de mantenimiento sino en toda la estructura de la empresa "El buen funcionamiento de las máquinas o instalaciones depende y es responsabilidad de todos".

DEMARCACIÓN Y SEÑALIZACIÓN.

Son las herramientas de seguridad que permiten mediante una serie de estímulos condicionar la actuación que la recibe, frente a unas circunstancias que pretenden resaltar, es decir, mantener una conciencia constante de la presencia de riesgos.

Una buena demarcación efectiva debe contener:

- Atraer la atención de quien la recibe.
- Dar a conocer el mensaje con suficiente antelación.
- Ser clara y de interpretación única.

3. EVALUACIÓN DE RESULTADOS.

La evaluación de resultados está encaminada a medir el grado de efectividad o impacto que han tenido las acciones del Programa de Salud Ocupacional sobre las condiciones de salud y trabajo de la población trabajadora, en un periodo determinado, tomando como base las prioridades detectadas a través del panorama de factores de riesgo.

Como herramienta fundamental de evaluación se utilizan indicadores de estructura, proceso e impacto y son los siguientes.

3.1. ÍNDICES Y PROPORCIONES.

Es importante aclarar que para la elaboración de los siguientes índices no se tuvo toda la información requerida, ya que es la primera vez que se evalúa el Programa de Salud Ocupacional en la empresa, y esta no cuenta con un modelo similar para hacerle seguimiento a dicho programa.

3.1.1. DE ACCIDENTALIDAD.

Se establecen con el propósito de apreciar la tendencia de las condiciones de salud en los diferentes periodos, evaluando los resultados de las acciones de control ejecutadas.

ÍNDICE DE FRECUENCIA DE INCIDENTES (I.F. INCIDENTES).

Frecuencia con que ocurren por primera vez los eventos de salud, accidentes o enfermedades.

Los cuales corresponden a cortadas, carga puntual de la llanta del montacargas en el pie de un empleado y caídas a nivel.

$$\text{I.F. INCIDENTES} = \frac{\text{Número de incidentes en el periodo}}{\text{Número H.H.T. en el año}} * K, \therefore K = 200.000$$

$$\text{I.F. INCIDENTES} = \frac{25}{124.800} * 200.000 = 40$$

ÍNDICE DE FRECUENCIA DE ACCIDENTES DE TRABAJO (IFAT).

Relación entre el número total de accidentes de trabajo con y sin incapacidad, registradas en un periodo y el total de horas hombre trabajadas durante ese mismo periodo, multiplicado por el factor K.

$$\text{I.F.A.T} = \frac{\text{Número de accidentes en el periodo}}{\text{Número H.H.T. en el año}} * K, \therefore K = 200.000$$

$$\text{I.F.A.T} = \frac{62}{124800} * 200000$$

$$\text{I.F.A.T} = 99.35$$

El resultado anterior se interpreta como el número de accidentes de trabajo ocurridos durante el último año por cada: 100 trabajadores de tiempo completo.

ÍNDICE DE FRECUENCIA DE ACCIDENTE DE TRABAJO CON INCAPACIDAD (I.F.I.A.T)

Relación entre el número de accidentes con incapacidad en el período y el total de las horas hombre trabajadas durante el período considerado multiplicado por el factor K.

$$\text{I.F.I.A.T} = \frac{\text{Número de AT con incapacidad}}{\text{Número H.H.T. en el año}} * K, \therefore K = 200.000$$

$$\text{I.F.I.A.T} = \frac{37}{124.800} * 200.000 = 59,3$$

Expresa el total de accidentes de trabajo incapacitantes ocurridos durante el último año por cada 100 trabajadores de tiempo completo.

PROPORCIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO CON INCAPACIDAD (%I.F.I.A.T).

Relación porcentual existente entre los accidentes de trabajo con incapacidad y el total de accidentalidad de la compañía.

$$\% \text{I.F.I.A.T} = \frac{\text{Número de AT con incapacidad al año}}{\text{Número total de accidentes al año}} * 100$$

$$\% \text{I.F.I.A.T} = \frac{37}{62} * 100 = 59,7\%$$

ÍNDICE DE SEVERIDAD DE ACCIDENTES DE TRABAJO.

Es la relación entre el número de días perdidos y cargados por los accidentes de trabajo durante un período y el total de horas hombre trabajadas durante el período considerado, multiplicado por el factor K.

$$\text{I.S.A.T} = \frac{\text{Número de días perdidos y cargados por AT}}{\text{Número H.H.T. al año}} * K, \therefore K = 200.000$$

$$\text{I.S.A.T} = \frac{139}{124.800} * 200.000 = 222,76$$

Expresa el número de días perdidos y cargados por accidentes de trabajo durante el último año, por cada 100 trabajadores de tiempo completo.

ÍNDICE DE LESIONES INCAPACITANTES DE ACCIDENTES DE TRABAJO (I.L.I.A.T).

Relación entre los índices de frecuencia y severidad de accidentes de trabajo en incapacidad. Es un índice global del comportamiento de lesiones incapacitantes, que no tiene unidades.

$$\text{I.L.I.A.T} = \frac{\% \text{IFIAT} * \text{ISAT}}{1.000}$$

$$\text{I.L.I.A.T} = \frac{59,67 * 222,76}{1.000} = 13,29\%$$

Sirve para comparar diferentes secciones de la misma empresa, con ella misma en diferentes períodos, con diferentes empresas, o en el sector económico a la que pertenece.

PROPORCIÓN DE LETALIDAD DE ACCIDENTES DE TRABAJO (LETALIDAD AT).

Relación porcentual de accidentes mortales ocurridos en el período en relación con el mismo total de accidentes de trabajo ocurridos en el mismo período.

$$\text{LETALIDAD} = \frac{\text{Número de AT Mortales año}}{\text{No Total AT año}} * 100$$

$$\text{LETALIDAD} = \frac{0}{37} * 100 = 0$$

3.1.2. PROPORCIONES DE ENFERMEDAD PROFESIONAL.

PROPORCIÓN DE PREVALENCIA GENERAL DE ENFERMEDAD PROFESIONAL (P.P.G EP).

Es la proporción de casos de enfermedad profesional (números y antiguos) existentes en una población en un período determinado.

El P.P.G. EP es igual a número de casos existentes reconocidos (nuevos y antiguos) de EP año sobre el Número promedio de trabajadores año multiplicado por el factor K, ∴ K = 100; el cual depende del tamaño de la empresa.

$$\text{P.P.G. EP} = \frac{0}{60} * 100 = 0$$

El resultado expresa el número de casos existentes de enfermedad profesional en el último año por cada K trabajadores.

PROPORCIÓN DE PREVALENCIA ESPECÍFICA DE ENFERMEDAD PROFESIONAL (P.P.E EP).

Se debe calcular para cada una de las enfermedades profesionales existentes. Se calcula con la fórmula anterior (P.P.G EP), considerando en el numerador el número de casos nuevos y antiguos de la enfermedad de interés y en el denominador y el número de trabajadores expuestos a los factores de riesgo para la misma enfermedad.

El P.P.E. EP es igual a número de casos existentes y reconocidos (nuevos y antiguos) de EP específica año sobre el número promedio de trabajadores expuestos al FR asociados con la EP específica año.

$$\text{P.P.E. EP} = \frac{0}{60} * 100 = 0$$

PROPORCIÓN DE INCIDENCIA GENERAL DE ENFERMEDAD PROFESIONAL (P.I.G EP).

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

$$\text{P.I.G. EP} = \frac{\text{Número de casos nuevos EP reconocidos año}}{\text{Número promedio trabajadores año}} * 1.000$$

$$P.I.G.EP = \frac{0}{60} * 100 = 0$$

PROPORCIÓN DE INCIDENCIA ESPECÍFICA DE ENFERMEDAD PROFESIONAL (P. INC. ESP. EP).

Se debe calcular para cada una de las EP. Existentes se toma en el numerador de las relaciones operativas, el número de casos nuevos reconocidos de la enfermedad de interés y el denominador el número de trabajadores expuestos a los factores de riesgo para la misma enfermedad.

$$P.INC.ESP.EP = \frac{\text{Número de casos nuevos reconocidos de EP año}}{\text{Número promedio de tra. Exp. al FR asociados con el PC año}} * 1.000$$

$$P.INC.ESP.EP = \frac{0}{\text{Número promedio de tra. Exp. al FR asociados con el PC año}} * 1.000$$

TASA DE INCIDENCIA GLOBAL DE ENFERMEDAD COMÚN (T.I.G. EC).

Se relaciona el número de casos nuevos por todas las causas de la enfermedad general o común ocurrida durante el período, con el mismo promedio de trabajadores con el mismo período.

$$T.I.G.EC = \frac{\text{Número casos nuevos de E.C en el período}}{\text{Número promedio de trabajadores al año}} * 1.000$$

$$T.I.G.EC = \frac{0}{60} * 1.000 = 0$$

TASA DE PREVALENCIA GLOBAL DE ENFERMEDADES COMÚN (T.P.G. EC).

Mide el número de personas enfermas por causas no relacionadas directamente con su ocupación, en una población y en un período determinado. Se refiere a los casos nuevos y antiguos que existen en el mismo período.

Las enfermedades comunes presentadas en la empresa son: diarrea y gastroenteritis, infección viral, lumbago; para un total de 19.

$$T.P.G.EC = \frac{\text{Número casos nuevos y antiguos E.C. período}}{\text{Número promedio de trabajadores al año}} * 1.000$$

$$\text{T.P.G.EC} = \frac{19}{60} * 1.000 = 316,7$$

3.1.3. DE AUSENTISMO

ÍNDICE DE FRECUENCIA DE AUSENTISMO (I.F.A.)

$$\text{I.F.A.} = \frac{\text{Número eventos de ausencia por causa de salud en el último año}}{\text{Número H.H. programadas en el mismo período}} * K$$

$$\text{I.F.A.} = \frac{56}{124.800} * 200.000 = 89,7$$

ÍNDICE DE SEVERIDAD DEL AUSENTISMO (I.S.A.)

$$\text{I.S.A.} = \frac{\text{Número días de ausencia por causa de salud durante el último año}}{\text{Número H.H. programas en el mismo período}} * K$$

$$\text{I.S.A.} = \frac{145}{124.800} * 200.000 = 232,4$$

PORCENTAJE DE TIEMPO PERDIDO (% TP)

$$\% \text{ TP.} = \frac{\text{Número días (horas) perdidas en el período}}{\text{Número días (horas) programadas en el período}} * 100$$

$$\% \text{ TP.} = \frac{1160}{124.800} * 100 = 0,93\%$$

Nota 1: Se debe tener en cuenta que es la primera evaluación realizada al programa de Salud Ocupacional para la embotelladora por lo tanto no se cuenta con la información requerida para su valoración; por lo que las preguntas 77 a 88, que responden a la variación de proporciones tendrán el valor expresado en la columna c.

Nota 2: Por el anterior criterio, las preguntas 89 a 104, se les asignará el valor de la columna b.

4. RESULTADOS OBTENIDOS POR LA EMBOTELLADORA.

Una vez se ha diligenciado todo el cuestionario y se han cuantificado los indicadores, se procede a ponderar los puntajes, con el fin de verificar el estado en que se encuentra el Programa de Salud Ocupacional en la embotelladora, y de esta manera emitir las recomendaciones pertinentes.

CUADRO RESUMEN DE LA EVALUACIÓN.

Resumen	Máximo puntaje	Puntaje obtenido	Valor preguntas que N.A.
Valor de la estructura	100	78	
Valor del diagnostico	50	12	
Valor de la planeación	19	11	
Valor de la intervención	205	136	10
Valor de los resultados	129	74	
SUMATORIA	503	311	10

Porcentaje obtenido por la embotelladora

$$\text{Porcentaje Obtenido} = \frac{\text{Puntaje Obtenido}}{\text{Puntaje Máximo}} * 100 = \frac{311}{503} * 100 = 61,82\%$$

Cuadro comparativo.

INTERPRETACIÓN	PORCENTAJE
INSUFICIENTE	0 - 30 %
REGULAR	31 - 60 %
BUENO	61 - 80 %
EXCELENTE	81 - 100 %

De acuerdo al porcentaje obtenido de cumplimiento del Programa de Salud Ocupacional y su comparación con la escala guía; se concluye que la embotelladora esta evaluada con una calificación de "BUENA", de acuerdo a los parámetros del modelo adoptado para la Inspección, Diagnóstico y Control en la pequeña, mediana y gran empresa, escrito por Olga Lucía Rendón

García, Ingeniera Agroindustrial y Carlos Alberto Acevedo Losada, Ingeniero Industrial.

5. CONCLUSIONES.

- Empresa con condiciones agresivas altas que conllevan a unos índices significativos en cuanto a accidentes de trabajo.
- A pesar de que la empresa muestra una gran preocupación y desarrolla actividades de salud ocupacional hace falta un plan de mejoramiento integral.
- La empresa esta interesada en mejorar las condiciones laborales del colectivo, para garantizar una mejor calidad de vida.

6. RECOMENDACIONES.

- Revisar, publicar y socializar la política de salud ocupacional generada a partir de la evaluación del Programa de Salud Ocupacional al interior de la empresa.
- Estudiar la viabilidad de contratar un especialista o profesional en el área de salud ocupacional, que este tiempo completo dedicado a las labores de salud ocupacional de la empresa.
- Al programa de salud ocupacional, se le debe asignar una partida presupuestal destinada al cumplimiento de tal fin.
- Actualizar en forma permanente el panorama de factores de riesgos generado a partir de la evaluación del programa de salud ocupacional al interior de la empresa.
- Diseñar y aplicar una encuesta que le permita al trabajador participar en el reconocimiento de sus condiciones laborales. La cual debe contener como mínimo: factores de riesgo del puesto de trabajo, condiciones molestas del entorno, sugerencias y recomendaciones para el mejoramiento de sus condiciones de trabajo.
- Crear perfiles de morbimortalidad de la población trabajadora y auto reportes de las condiciones de salud.
- Revisar, planear y ejecutar el programa de salud ocupacional al interior de la empresa, de acuerdo a los factores de riesgo encontrados en el panorama de factores de riesgo elaborado.
- Realizar los objetivos específicos del programa de salud ocupacional, enfocados a velar por las condiciones de trabajo del personal.
- Realizar un sistema de vigilancia en salud que permita realizar acciones de control sobre los factores de mayor riesgo, como ruido
- Para la implementación y programación de las actividades deportivas, culturales y recreativas, se debe tener en cuenta las características sociales y demográficas de la población trabajadora.
- Priorizar los factores de riesgo con alto grado de peligrosidad de acuerdo al panorama de factores de riesgo propuesto por los evaluadores.

- Implementar campañas educativas al interior de la empresa, tales como tabaquismo, alcoholismo, enfermedades de transmisión sexual, drogadicción, planificación familiar, vacunación, manipulación de alimentos, entre otras.
- Realizar simulacros periódicos de evacuación para obtener una respuesta eficaz en caso de incendios o desastres naturales, así mismo familiarizar a los operarios con los equipos de seguridad.
- Evaluar periódicamente los indicadores estadísticos referentes a: accidentes de trabajo, ausentismo, enfermedad común y profesional entre otros, ya que a partir de ellos se puede mejorar las condiciones de trabajo de los empleados.
- Tomar acciones de carácter disciplinario con los trabajadores que no utilicen adecuadamente los elementos de protección personal y no sean consecuentes con las actividades propias a realizar en la implementación del Programa de salud Ocupacional
- Fomentar la participación más agresiva del COPASO.
- Plan permanente de señalización
- Evaluar periódicamente el programa de salud ocupacional para detectar nuevas condiciones inseguras que puedan surgir con el pasar del tiempo o la evolución de la empresa.

7. BIBLIOGRAFIA.

CONSEJO COLOMBIANO DE SEGURIDAD. Riesgos básicos de la salud Ocupacional generadores de accidentes.

LEGIS. Compendio de normas legales sobre salud ocupacional, 2000 bogota Colombia.

ICONTEC. Instituto colombiano de normas técnicas. Guía para el diagnostico de condiciones de trabajo o panorama de factores de riesgo, su identificación y valoración. Bogota 1197 20p, GTC 45.

ACEVEDO LOSADA, Carlos Alberto. Inspección – diagnostico y control en la pequeña, mediana y grande empresa. Publicaciones de la Universidad del Quindío. Primera edición.

INSTITUTO DE SEGUROS SOCIALES. Accidentes de Trabajo Cartilla Número 4.

INSTITUTO DE SEGUROS SOCIALES. Evaluación del Desarrollo del Programa de Salud Ocupacional en Empresas Grandes. 1994.

LONDOÑO CIRO, Judith. Higiene II “Iluminación, redacción ionizantes y no ionizantes. Centro de Publicaciones Universidad de Quindío. 1996.

MONTMOLLIN, Marín de. Introducción a la Ergonomía.

PARRA GIRALDO, Pedronel. Medicina del Trabajo. Centro de Publicaciones Universidad del Quindío. 1995.

RETREPO HINCAPIÉ, Martha Lucia. Clasificación general de Riesgos. Centro de Publicaciones Universidad del Quindío. 1994.

ZULUAGA GALLEGO, Jorge. Medicina Preventiva para la Salud Ocupacional. Centro de Publicaciones Universidad del Quindío.

SURATEP. Plan de Emergencia Prevención y Asistencia en Riesgos Profesionales.

ANEXO NÚMERO 1.

I. EVALUACIÓN DE LA ESTRUCTURA.

a. Política de Salud Ocupacional.

Pregunta 1. La política de salud ocupacional:		
	Máxima Calificación	Puntaje Obtenido
a. Está escrita	8	
b. Ha sido divulgada	5	
c. Contempla las exigencias en Salud Ocupacional a contratistas	2	
d. No existe	0	0
(Tipo A - Acumulativa)	15	0

b. Comité paritario de Salud Ocupacional.

Pregunta 2. El comité paritario de salud ocupacional:		
	Máxima Calificación	Puntaje Obtenido
a. Los representantes de los trabajadores son elegidos por libre votación	3	3
b. Está vigente y registrado ante el ministerio de trabajo y seguridad social.	3	3
c. Dispone y utiliza el tiempo establecido por la ley para el cumplimiento de su función	9	9
d. No existe	0	
(Tipo A - Acumulativa)	15	15

Pregunta 3. De acuerdo con las actas del COPASO, este realizó.		
	Máxima Calificación	Puntaje Obtenido
a. Más del 80% de las reuniones legales establecidas	5	5
b. Entre el 50% y el 80% de las reuniones legales establecidas	3	
c. Entre el 10% y el 49% de las reuniones legales establecidas	2	
d. Menos del 10% de las reuniones legales	0	

establecidas		
(Tipo B - Excluyente)	5	5

c. Asignación de recursos.

1. Recursos humanos.

Pregunta 4. La ejecución del programa de salud ocupacional esta a cargo de:		
	Máxima Calificación	Puntaje Obtenido
a. Un especialista en Salud Ocupacional	15	15
b. Una persona con capacitación y/o experiencia en Salud Ocupacional.	10	
c. No hay personal capacitado para desarrollar las actividades de Salud Ocupacional	0	
(Tipo B - Excluyente)	15	15

Pregunta 5. Las personas asignadas al programa tienen una dedicación de:		
	Máxima Calificación	Puntaje Obtenido
a. Tiempo completo y exclusivo para el programa	10	
b. Tiempo compartido con otras actividades	5	5
c. Sin tiempo definido	0	
(Tipo B - Excluyente)	10	5

Pregunta 6. Las funciones de las personas a cargo del programa de salud ocupacional, están:		
	Máxima Calificación	Puntaje Obtenido
a. Definidas por escrito	10	10
b. Definidas verbalmente	7	
c. No están definidas	7	
(Tipo B - Excluyente)	10	10

2. recursos financieros.

Pregunta 7. El presupuesto para el programa de salud ocupacional:		
	Máxima Calificación	Puntaje Obtenido
a. Tiene un rubro específico	10	
b. Proviene de otras partidas presupuestales	8	8
c. No cuenta con presupuesto	0	
(Tipo B - Excluyente)	10	8

3. Recursos físicos.

Pregunta 8. Se tiene acceso a instalaciones locativas necesarias para:		
	Máxima Calificación	Puntaje Obtenido
a. La atención a los trabajadores	3	3
b. La capacitación	3	3
c. No tiene	0	
(Tipo A - Acumulativa)	6	6

4. Recursos tecnológicos.

Pregunta 9. Se tiene acceso a recursos tecnológicos para la evaluación de condiciones de trabajo, propias o contratadas:		
	Máxima Calificación	Puntaje Obtenido
a. Para todos los factores de riesgo prioritarios	7	7
b. Para algunos de los factores de riesgo prioritarios	4	
c. Para ninguno de los factores de riesgo prioritarios	0	
(Tipo B - Excluyente)	7	7

Pregunta 10. Se tiene acceso a recursos tecnológicos para la evaluación de condiciones de salud de los trabajadores.		
	Máxima Calificación	Puntaje Obtenido
a. Para todas las situaciones identificadas como prioritarias	7	7
b. Para algunas de las situaciones identificadas como prioritarias	4	
c. Para ninguna de las situaciones identificadas como prioritarias	0	
(Tipo B - Excluyente)	7	7

II. EVALUACIÓN DEL PROCESO.

1. Diagnostico integral de condiciones de trabajo y salud.

a. Panorama de factores de riesgo.

Pregunta 11. El panorama de factores de riesgo contiene como mínimo los siguientes aspectos.		
	Máxima Calificación	Puntaje Obtenido
a. Identificación y ubicación del factor de Riesgo por sección, área y puesto de trabajo.	1	
b. Número de trabajadores expuestos	2	
c. Tiempo de exposición	2	
d. Controles existentes en la fuente y en el medio	1	
e. Protección del individuo	1	
f. Valoración cualitativa y cuantitativa	3	
g. Priorización	5	
h. Actualización en el último año	5	
i. No existe	0	0
(Tipo A - Acumulativa)	20	0

Pregunta 12: se ha diseñado y aplicado una encuesta que le permita al trabajador participar en el reconocimiento de sus condiciones de trabajo y que recoja como mínimo:		
	Máxima Calificación	Puntaje Obtenido
a. Factores de Riesgo del puesto de trabajo	3	
b. Condiciones molestas del entorno	2	
c. Sugerencias y recomendaciones para el mejoramiento de sus condiciones de trabajo	3	
d. No existe	0	0
(Tipo A - Acumulativa)	8	0

2. Diagnostico de condiciones de salud.

Pregunta 13: se cuenta con un perfil sociodemográfico de la población trabajadora que incluya como mínimo las siguientes variables:		
	Máxima Calificación	Puntaje Obtenido
a. Demográficas: edad, sexo, estado civil, raza	2	2
b. Socioeconómicas: escolaridad, procedencia, composición familiar, vivienda, nutrición, ingresos.	2	2
c. Perfiles de morbimortalidad.	2	
d. Autoreporte de condiciones de salud.	2	
e. No existe	0	
(Tipo A - Acumulativa)	8	4

Pregunta 14: para definir las prioridades se tuvo en cuenta.		
	Máxima Calificación	Puntaje Obtenido
a. El análisis del panorama de riesgo	3	
b. Perfil sociodemográfico	2	2
c. Autoreporte de condiciones de trabajo y salud	3	
d. Ninguna de las anteriores	0	
(Tipo A - Acumulativa)	8	2

3. Participación del comité paritario de salud ocupacional.

Pregunta 15: el comité paritario de salud ocupacional.		
	Máxima Calificación	Puntaje Obtenido
a. Participó en la elaboración del diagnóstico	3	3
b. Participó en el análisis del diagnóstico	3	3
c. No lo conoce	0	
(Tipo A - Acumulativa)	6	6

4. Planeación.

a. Objetivos específicos.

Pregunta 16. Los objetivos específicos del programa de salud ocupacional responden a los siguientes aspectos:		
	Máxima Calificación	Puntaje Obtenido
a. Al diagnóstico de las condiciones de trabajo	3	
b. Al diagnóstico de condiciones de salud	2	2
c. Al auto reporte de las condiciones de trabajo y salud	2	
d. No responden a los aspectos mencionados o no existen	0	
(Tipo A - Acumulativa)	7	2

b. Metas.

Pregunta 17. Para la definición de las metas se tuvo en cuenta.		
	Máxima Calificación	Puntaje Obtenido
a. Los objetivos específicos planteados	2	2
b. El cumplimiento de las metas del periodo anterior	1	
c. El diagnóstico integral de las condiciones de trabajo y salud	2	
d. Que sean medibles y alcanzables	1	1
e. Ni se tuvo en cuenta estos criterios o no existen	0	
(Tipo A - Acumulativa)	6	3

c. Cronograma de actividades.

Pregunta 18. El cronograma de actividades:		
	Máxima Calificación	Puntaje Obtenido
a. Fue elaborado con base en los objetivos y metas definidas	2	2
b. Define los responsables de la ejecución de las actividades	2	2
c. El Comité Paritario de Salud Ocupacional conoce y hace seguimiento mensualmente del cumplimiento del cronograma y hay constancia de ello en las actas	2	2
d. No cumple los criterios	0	
e. No existe	0	
(Tipo A - Acumulativa)	6	6

5. Intervención sobre las condiciones de trabajo y salud.

a. Cobertura de puestos de trabajo.

PREGUNTA 19: DE LOS PUESTOS DE TRABAJO CON FACTORES DE RIESGO IDENTIFICADOS Y CALIFICADOS COMO PRIORITARIOS, SE HAN CONTROLADO EN LA FUENTE O EN EL MEDIO			
GRUPO DE FACTORES DE RIESGO	FACTOR DE RIESGO (FR)	NUMERO TOTAL DE PUESTOS CON FR (A)	NUMERO DE PUESTOS CONTROLA-DOS (B)
FISICOS	Ruido	8	8
	Calor	3	0
QUIMICOS	Productos Químicos	3	3
ERGONOMICOS	levantamiento de carga	8	8
	Carga estática de pie	4	0
PSICOSOCIALES	Estrés	1	0
	Carga de trabajo	1	0

DE SEGURIDAD	Mecánicos	12	12
	SUMATORIA	40	31
		Puntaje	

PREGUNTA 20: DE LOS PUESTOS DE TRABAJO CON FACORES DE RIESGO NO INCLUIDOS EN EL CUADRO ANTERIOR, SE HAN CONTROLADO POR ACCIONES EN LA FUENTE O EN EL MEDIO:

	Máxima Calificación	Puntaje Obtenido
a. Más del 80%	15	
b. Entre el 80% y el 50%	10	10
c. Entre el 49% y el 10%	5	
d. Menos del 10%	1	
e. No se ha hecho control	0	
(TIPO B- EXCLUYENTE) PUNTAJE	15	10

b. Elementos de protección personal.

Pregunta 21. Los elementos de protección personal.		
	Máxima Calificación	Puntaje Obtenido
a. Se seleccionan de acuerdo a criterios técnicos según Factores de Riesgo	2	2
b. Se da instrucciones sobre uso y mantenimiento	2	2
c. Se hace reposición o mantenimiento en forma continua	2	2
d. Se suministran pero no cumplen criterios o no se suministran	0	
e. No se ha hecho control	N.A.	
(Tipo A - Acumulativa)	6	6

Pregunta 22. De los trabajadores que requieren elementos de seguridad se les ha suministrado en el último año y los utilizan.

	Máxima	Puntaje
--	--------	---------

	Calificación	Obtenido
a. Más del 80%	4	4
b. Entre el 80% y el 50%	2	
c. Entre el 49% y el 10%	1	
d. Menos del 10%	0.5	
e. No aplica	N.A	
(Tipo B - Excluyente)	4	4

c. Normas de seguridad.

Pregunta 23. Para la elaboración de las normas o estándares de seguridad, para desempeñar los oficios en forma segura, se tiene en cuenta.		
	Máxima Calificación	Puntaje Obtenido
a. Los análisis de los métodos y procedimientos detallados en el oficio	1	1
b. Las medidas de precaución para las situaciones críticas	1	1
c. Los equipos de protección personal o dispositivos de seguridad a utilizar	0.5	0.5
d. Actualización y seguimiento	0.5	
e. No se cumplen los anteriores	0	
(Tipo A - Acumulativa)	3	2.5

Pregunta 24. Se dispone de normas para desempeñar los oficios en forma segura, para:		
	Máxima Calificación	Puntaje Obtenido
a. Más del 80% de los oficios	3	3
b. Entre el 80% y el 50%	2	
c. Entre el 49% y el 10%	1.5	
d. Menos del 10%	1	
e. No se dispone de normas	0	
(Tipo B - Excluyente)	3	3

d. Plan de saneamiento básico industrial y protección al medio ambiente.

Pregunta 25. Las instalaciones sanitarias y los servicios básicos.		
	Máxima Calificación	Puntaje Obtenido
a. Son suficientes de acuerdo con la legislación vigente	1,5	1,5
b. La dotación y mantenimiento están acorde de acuerdo a la reglamentación vigente	1,5	1,5
c. Incluyen vestieres y casilleros individuales	1	1
d. Incluyen comedor y cocina/ otros servicios de alimentación	1	1
e. No cumplen con ninguno de los anteriores	0	
(Tipo A - Acumulativa)	5	5

Pregunta 26. Se cumple con las siguientes disposiciones sanitarias básicas:		
	Máxima Calificación	Puntaje Obtenido
a. Suministro de agua potable	2	2
b. Condiciones de higiene y limpieza en puestos de trabajo	2	2
c. Control de plagas y roedores	1	1
d. No cumple con ninguno de los anteriores	0	
(Tipo A - Acumulativa)	5	5

Pregunta 27 El plan de protección al medio ambiente contempla manejo, tratamiento y disposición de:		
	Máxima Calificación	Puntaje Obtenido
a. Aguas residuales	2	2
b. Emisiones ambientales	2	2
c. Recolección, tratamiento, disposición de basuras y residuos industriales	1	1
d. No existe/ no se realiza	0	
(Tipo A - Acumulativa)	5	5

e. Plan de emergencia.

Pregunta 28. Existe un plan de emergencia que cumpla con los siguientes elementos:		
	Máxima Calificación	Puntaje Obtenido
a. Análisis de vulnerabilidad e identificación de amenazas presentes y potenciales	1	1
b. Procedimientos de emergencia administrativos y operativos	1	1
c. Conformación, dotación y entrenamiento de Brigada de emergencia (control de incendios, primeros auxilios y evacuación)	1	1
d. Equipos para atender el plan de emergencia	1	1
e. Simulacros (control de incendios, primeros auxilios y evacuación) en el último año (Actas)	1	1
f. No existe	0	
(Tipo A - Acumulativa)	5	5

f. Intervención sobre las condiciones individuales de salud.

Pregunta 29. Existe una guía de evaluación y pruebas ocupacionales en función de la exposición y efecto de los factores de riesgo prioritarios en cada uno de los puestos de trabajo, que contemple:		
	Máxima Calificación	Puntaje Obtenido
a. Tipo de evaluación y prueba según el factor de riesgo	3	3
b. Sistema, órgano o fluido a evaluar	1	1
c. Análisis e interpretación de resultados	3	3
d. Población objeto	1	1
e. No existe plan	0	
(Tipo A - Acumulativa)	8	8

Pregunta 30. Para el examen de ingreso o pre - ocupacional se tiene en cuenta (soporte, registro de casos atendidos)		
	Máxima Calificación	Puntaje Obtenido
a. Los requerimientos psicológicos y fisiológicos para los puestos de trabajo (perfil)	1	1
b. El plan de pruebas ocupacionales definido en pregunta 36	2	2
c. Las características individuales del trabajador	2	2
d. No se tienen en cuenta	0	
(Tipo A - Acumulativa)	5	5

Pregunta 31. A los trabajadores que ingresaron en el último año se les realizó examen de ingreso, reubicación o de retiro, se tienen en cuenta:		
	Máxima Calificación	Puntaje Obtenido
a. .El plan de pruebas ocupacionales definido en pregunta 27	0.6	0.6
b. La frecuencia según la peligrosidad del riesgo y la severidad potencial del efecto	0.8	0
c. Las características individuales del trabajador	0.6	0.6
e. No se tienen en cuenta ninguna de las anteriores	0	
(Tipo A - Acumulativa)	2	1.2

Pregunta 32. De los trabajadores expuestos a factores de riesgo prioritarios y que requirieron un examen periódico en el último año, se les ha realizado:		
	Máxima Calificación	Puntaje Obtenido
a. Más del 80%	3	3
b. Entre el 80% y el 50%	2	
c. Entre el 49% y el 10%	1	
d. Menos del 10%	1	
E. No se realizan	0	
(Tipo B - Excluyente)	3	3

Pregunta 33. De los trabajadores que requirieron examen de retiro en el ultimo año se han cubierto		
	Máxima Calificación	Puntaje Obtenido
a. Más del 80%	2	
b. Entre el 80% y el 50%	1.5	
c. Menos del 50%	1	
d. No se realizan	0	
e. No aplica	N.A.	N.A.
(Tipo B - Excluyente)	2	

Pregunta 34. A los trabajadores que ingresaron en el último año se les ha realizado examen pre - ocupacional:		
	Máxima Calificación	Puntaje Obtenido
a. Más del 80%	3	3
b. Entre el 80% y el 50%	2	
c. Entre el 49% y el 10%	1	
d. No se realizaron	0	
e. No aplica	N.A	
(Tipo B - Excluyente)	3	3

Pregunta 35. Ante toda alteración de las condiciones de salud de los trabajadores, que requiera rehabilitación, el programa de salud ocupacional, en coordinación con ARP, EPS, e IPS, hace seguimiento del proceso de (verificable en registro) :		
	Máxima Calificación	Puntaje Obtenido
a. Recuperación	0,5	
b. La rehabilitación integral	0,5	
c. La reubicación o reintegro	0.5	
d. Las modificaciones efectuadas en el puesto o en las condiciones de trabajo, generadoras de la contingencia	0.5	
e. No se realiza	0	
f. No aplica	N.A.	N.A.
(Tipo A - Acumulativa)	2	N.A.

g. Protocolos de sistema de vigilancia epidemiológica.

Pregunta 36. Se ejecutan protocolos de sistemas de vigilancia epidemiológica para:		
	Máxima Calificación	Puntaje Obtenido
a. Todos los riesgos prioritarios	8	
b. Algunos de los riesgos prioritarios	4	
c. No existen sistema de vigilancia epidemiológica	0	0
(Tipo B - Excluyente)	8	0

Pregunta 37. Los protocolos de sistemas de vigilancia epidemiológica ejecutados incluyen los siguientes aspectos:		
	Máxima Calificación	Puntaje Obtenido
a. Diagnostico especifico de las condiciones de trabajo y salud	1	
b. Objetivos y metas	1	
c. Identificación de la población objetivo	1	
d. Definición de criterios y procedimientos para la intervención sobre las condiciones de trabajo	1	
e. Definición de criterio y procedimientos para la intervención sobre las condiciones de salud	1	
f. Motivación y capacitación de los responsables del sistema	1	
g. Subsistema de información, registro y control	1	
h. Evaluación y estrategias de mejoramiento	1	
i. Divulgación de resultados	1	
(Tipo A - Acumulativa)	9	0

h. Actividades de fomento de estilos de vida y de trabajo saludables.

i. Plan de inducción.

Pregunta 38. En el proceso de inducción se tiene en cuenta:		
	Máxima Calificación	Puntaje Obtenido
a. Información general sobre el proceso productivo	1	1
b. La información sobre los factores de riesgo a la que puede verse expuesto el trabajador en cumplimiento de su labor, y las consecuencias sobre la salud	2	2
c. La información sobre las actividades del Programa de Salud Ocupacional	1	1
d. Se tiene escrito	1	
e. No se tiene	0	
(Tipo A – Acumulativa)	5	4

Pregunta 39. De los trabajadores que ingresan en el último año, recibieron inducción.		
	Máxima Calificación	Puntaje Obtenido
a. Más del 80%	4	4
b. Entre el 80% y el 50%	3	
c. Entre el 49% y el 10%	2	
d. Menos del 10%	1	
e. No se realiza	0	
f. No se aplica	N.A.	
(Tipo B - Excluyente)	4	4

ii. Plan de mantenimiento.

Pregunta 40. El proceso de entrenamiento al puesto de trabajo, cumple con los siguientes criterios:		
	Máxima Calificación	Puntaje Obtenido
a. Lo realiza el supervisor u otro personal calificado para tal fin	1	1
b. Da a conocer las normas técnicas y productivas	2	2

según para desarrollar su cambio		
c. Se hace retroalimentación a los trabajadores para asegurar el cumplimiento de las normas técnicas y procedimientos seguros	2	2
d. Se tiene escrito	1	1
e. No se tiene en cuenta	0	
(Tipo A - Acumulativa)	6	6

Pregunta 41. De los trabajadores que ingresaron en el último año, recibieron entrenamiento.		
	Máxima Calificación	Puntaje Obtenido
a. Más del 80%	4	4
b. Entre el 80% y el 50%	3	
c. Entre el 49% y el 10%	2	
d. Menos del 10%	1	
e. No se realiza	0	
f. No se aplica	N.A.	
(Tipo B - Excluyente)	4	4

iii. Plan de capacitación.

Pregunta 42. El plan de capacitación se ejecutó teniendo en cuenta:		
	Máxima Calificación	Puntaje Obtenido
a. Metodología participativa	2	2
b. Ayudas audiovisuales acorde con el plan	1	1
c. Material didáctico de refuerzo	1,5	1,5
d. Los criterios para su evaluación	1,5	1,5
e. La capacitación del Comité participativo en su divulgación seguimiento	1	1
f. Ninguna de las anteriores	0	
(Tipo A - Acumulativa)	7	7

Pregunta 43. El proceso de capacitación se elaboró teniendo en cuenta:		
	Máxima Calificación	Puntaje Obtenido
a. Todas las prioridades contadas en el diagnóstico integral de las condiciones de trabajo y salud.	3	
b. Algunas de las prioridades contadas en el diagnóstico	2	
c. Ninguna de las prioridades contempladas en el diagnóstico	0	0
d. No se realizó	0	
(Tipo B - Excluyente)	9	0

Pregunta 44. El plan de capacitación involucró a:		
	Máxima Calificación	Puntaje Obtenido
a. Los niveles gerenciales	0.8	0.8
b. Los mandos medios	0.8	0.8
c. Los trabajadores	0.8	0.8
d. Los responsables del Programa de Salud Ocupacional	0,8	0.8
e. El Comité Paritario de Salud Ocupacional	0.8	0.8
(Tipo A - Acumulativa)	4	4

Pregunta 45. La cobertura del plan de capacitación en salud ocupacional, para los trabajadores expuestos a los primeros dos (2) factores de riesgo prioritarios, fue:		
	Máxima Calificación	Puntaje Obtenido
a. A más del 80%	3	
b. Entre el 80% y el 50%	2.5	2.5
c. Entre el 49% y el 10%	2	
d. Menos del 10%	1	
(Tipo B - Excluyente)	3	2.5

iv. Actividades de bienestar social.

Pregunta 46. Se tiene en cuenta las características sociales y demográficas de la población, la morbilidad general y el auto reporte de condiciones de salud para el diseño de los programas		
	Máxima Calificación	Puntaje Obtenido
a. Culturales	1	
b. Deportivo - Recreativos	1	
c. De bienestar social (vivienda, educación, guardería)	1	
d. No se tiene en cuenta	0	0
(Tipo A - Acumulativa)	3	0

Pregunta 47. Para la selección del tipo de actividad deportiva - recreativa, de los participantes se tienen en cuenta los siguientes criterios:		
	Máxima Calificación	Puntaje Obtenido
a. Las característica y condiciones de salud individual	1	
b. Los intereses y motivaciones de los participantes.	1	
d. No se tiene en cuenta no se realiza.	0	0
(Tipo A - Acumulativa)	2	0

Pregunta 48. La cobertura de trabajadores en las actividades deportivo-recreativas y culturales fue.		
	Máxima Calificación	Puntaje Obtenido
a. Más del 80%	2	
b. Entre el 80% y el 50%	1.5	
c. Entre el 49% y el 10%	1	
d. Menos del 10%	0.5	
e. No se realiza	0	0
(Tipo B - Excluyente)	2	0

6. Intervenciones complementarias.

A. Investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedad profesional.

Pregunta 49. De los accidentes reportados en el periodo se investigaron:		
	Máxima Calificación	Puntaje Obtenido
a. Más del 80%	3	3
b. Entre el 80% y el 50%	2	
c. Entre el 49% y el 10%	1.5	
d. Menos del 10%	1	
e. No se realiza	0	
f. No se aplica	N.A.	
(Tipo B - Excluyente)	3	3

Pregunta 50. El proceso de investigación de accidentes de trabajo cumplen con los siguientes criterios:		
	Máxima Calificación	Puntaje Obtenido
a. Existe responsable para llevarla a cabo	0.5	0.5
b. Se utiliza una metodología que permita el análisis integral de causas (directas e indirectas)	1	1
c. Se hace seguimiento para asegurar la aplicación de medidas conectivas	1	1
d. Existe un formato interno y procedimientos definidos para realizarla	0.5	0.5
e. No cumple con los criterios	0	
(Tipo A - Acumulativa)	3	3

Pregunta 51. El comité paritario de salud ocupacional:		
	Máxima Calificación	Puntaje Obtenido
a. Investiga como mínimo todos los accidentes	1	1
b. Promueve y vigila el proceso de reporte y notificación	0.5	0.5
c. Hace seguimiento para asegurar la aplicación de las medidas correctivas	0.5	0.5
d. No cumple con ésta función	0	
e. No aplica	N.A	
(Tipo A - Acumulativa)	2	2

Pregunta 52. Con los incidentes de trabajo:		
	Máxima Calificación	Puntaje Obtenido
a. Se reportan y registran	0.6	0.6
b. Se analizan los reportes	0.6	0.6
c. Se hace seguimiento para asegurar la aplicación de las medidas correctivas	0.8	0.8
d. No se reporta	N.A.	
(Tipo A - Acumulativa)	2	2

Pregunta 53. De las enfermedades profesionales reportadas en el periodo se investigaron.		
	Máxima Calificación	Puntaje Obtenido
a. Más del 80%	3	
b. Entre el 80% y el 50%	2	
c. Entre el 49% y el 10%	1	
d. Menos del 10%	0.5	
e. No se realiza	0	
f. No se aplica	N.A.	N.A.
(Tipo B - Excluyente)	3	N.A.

Pregunta 54. El proceso de investigación de las enfermedades diagnosticadas cumple con los siguientes criterios:		
	Máxima Calificación	Puntaje Obtenido
a. Cuenta con la responsabilidad para llevarla a cabo	0.6	
b. Se utiliza un formato interno para realizarlo	0.6	
c. Se utiliza una metodología que permita el análisis integral de causas.	0.6	
d. Se hace seguimiento para asegurar la aplicación de las medidas correctivas, tanto al ambiente como a las personas.	0.6	
e. Se evalúa a los trabajadores con exposiciones similares	0.6	
f. No cumple con los criterios	0	
g. No aplica	N.A.	N.A.
(Tipo A - Acumulativa)	3	N.A.

Pregunta 55. El comité paritario de salud ocupacional:		
	Máxima Calificación	Puntaje Obtenido
a. Participa en la investigación de todas las enfermedades profesionales	0.5	
b. Promueve y vigila el proceso de soporte y notificación	0.5	
c. Hace seguimiento para asegurar la aplicación de las medidas correctivas en el ambiente y en las personas	1	
d. No cumple con ésta función	0	
e. No aplica	N.A.	N.A.
(Tipo A – Acumulativa)	7	N.A.

b. Visita de inspección.

Pregunta 56. Cuenta con un plan de inspecciones específicas que incluye		
	Máxima Calificación	Puntaje Obtenido
a. Listas de verificación o chequeo	1	1
b. Las áreas críticas definidas en el diagnóstico de trabajo y salud	1	0
c. Periodicidad definida de acuerdo con el nivel de peligrosidad de los riesgos	1	0
d. Verificación y seguimiento de las recomendaciones	1	1
e. No cuenta con un plan	0	
(Tipo B - Excluyente)	4	2

Pregunta 57. De las inspecciones específicas programadas, se ejecutaron:		
	Máxima Calificación	Puntaje Obtenido
a. Mas del 80%	2	
b. Entre el 80% y el 50%	1.5	1.5
c. Entre el 49% y el 10%	1	
d. Menos del 10%	0.5	
e. No se realizaron	0	
(Tipo B - Excluyente)	2	1.5

Pregunta 58. El comité paritario de salud ocupacional realizo visitas de inspección teniendo en cuenta:		
	Máxima Calificación	Puntaje Obtenido
a. Lista de verificación o chequeo	0.6	
b. Plan definido de acuerdo con el diagnóstico de condiciones de trabajo y salud	0.6	
c. Verificación y seguimiento de los controles y recomendaciones	0.8	0.8
d. No se realizaron	0	
(Tipo A - Acumulativa)	2	0.8

Pregunta 59. De las recomendaciones generadas por el comité paritario de salud ocupacional sobre la investigación de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, las inspecciones específicas, los estudios de la ARP, se han implementado:

	Máxima Calificación	Puntaje Obtenido
a. Mas del 80%	2	0
b. Entre el 80% y el 50%	1.5	1.5
c. Entre el 49% y el 10%	1	0
d. Menos del 10%	0	0
e. No se realiza	0	
(Tipo B - Excluyente)	2	1.5

c. Plan de mantenimiento.

Pregunta 60. Existe un plan de mantenimiento preventivo dirigido a:

	Máxima Calificación	Puntaje Obtenido
a. Máquinas, equipos y herramientas	1	1
b. Instalaciones locativas	1	1
c. Sistemas de control de los factores de riesgo, en la fuente y en el medio	1	0
d. No existe plan de mantenimiento preventivo	0	
(Tipo A - Acumulativa)	3	2

d. Demarcación y señalización.

Pregunta 61. Existe demarcación y señalización que emplea con la reglamentación vigente:

	Máxima Calificación	Puntaje Obtenido
a. En áreas de trabajo	0.5	0.5
b. En zonas de circulación (críticas o de alto riesgo)	0.5	0.5
c. En relación con el plan de emergencia	0.5	0.5
d. En áreas de conducción, tuberías, etc.	0.5	0.5
e. No existe señalización	0	
(Tipo A - Acumulativa)	2	2

FORMATO PARA LA EMPRESA MEDIANA CUADRO 1												
VARIACION DE LA PROPORCION DE EXPUESTOS A FACTORES DE RIESGO SUPERIOR A 1 O DE ALTA PELIGROSIDAD												
RIESGOS	FACTOR DE RIESGO	No. PR	% EXPUESTOS		% VARIACION	PUNTAJE						PUNTAJE OBTENIDO
			Pi	Pf		a	b	C	d	E	f	
Físicos		62				1	0	2	4	2	na	2
		63				1	0	2	4	2	na	2
Químicos		64				1	0	3	5	3	na	3
		65				1	0	3	5	3	na	3
Biológicos		66				1	0	2	4	2	na	2
		67				1	0	2	4	2	na	2
Ergonómicos		68				1	0	2	4	2	na	2
		69				1	0	2	4	2	na	2
Psicosociales		70				1	0	3	5	3	na	3
		71				1	0	3	5	3	na	3
De seguridad		72				1	0	2	4	2	na	2
		73				1	0	2	4	2	na	2
No. PR = Pregunta Número												
Pi = Proporción de expuestos al final del periodo anterior					Pf = Proporción de expuestos al final del periodo actual							
a = Aumento b = Sin variación c = Bajó menos del 50% d = Bajó mas del 50% e = No hay información f = No aplica												

FORMATO PARA LA EMPRESA MEDIANA CUADRO 2

MATRIZ PARA EVALUACION DE LOS INDICADORES DE EFECTIVIDAD DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL

Índices	Indicadores	No. Pr	Puntaje						Resultados		Variación	Puntaje obtenido
			a	b	c	d	e	f	Pi	Pf		
INDICES Y PROPORCIONES DE ACCIDENTABILIDAD	IF INCIDENTES	74	1	0	3	5	3	na		40		3
	IFAT	75	1	0	3	5	5	na		99.35		3
	I.F.I.A.T.	76	1	0	3	5	5	na		59.3		3
	ISAT	77	1	0	3	5	3	na		222.7		3
	LETALIDADAT	78	1	0	5	9	3	na		0		5
	ILIAT	79	1	0	5	8	3	na		13.2%		5
INDICE Y PROPORCIONES DE ENFERMEDAD PROFESIONAL Y GENERAL	PPGEP	80	1	0	3	5	3	na		0		3
	PPEEP (1)	81	1	0	3	5	3	na		0		3
	PPEEP (2)	82	1	0	3	5	3	na		0		3
	PIGEP	83	1	0	3	5	3	na		0		3
	Pinc. Esp EP(1)	84	1	0	3	5	3	na				3
	Pinc. Esp EP(2)	85	1	0	3	5	3	na				3
PROPORCION DE AUSENTISMO	AUS. A.T.	86	1	0	3	5	3	na				3
	AUS. E.P.	87	1	0	3	5	3	na				3
PROPORCION DE	G.S.U. P.S.O	88	7	3	1	0	4	na				

SATISFACCION	G.S.P. P.S.O	89	5	3	1	0	3	na				
No. PR = Pregunta Número												
Pi = Proporción de expuestos al final del periodo anterior					Pf = Proporción de expuestos al final del periodo actual							
a = Aumento b = Sin variación c = Bajó menos del 50% d = Bajó mas del 50% e = No hay información f = No aplica												

ANEXO NÚMERO 2.

HOJA DE RESPUESTA DE LA EMPRESA MEDIANA.

Razón social: EMBOTELLADORA.

Nit:

Actividad económica:

Clase riesgo:

% Cotización:

Año de funcionamiento:

ARP:

Fecha de evaluación:

Evaluador: Henry Giovanni Rodríguez G.

Institución: UTP.

Andrés Felipe Patiño Amaya.

RESULTADOS DE LA ESTRUCTURA.

Número de la pregunta	Valor máximo de la pregunta	Valor obtenido por la empresa
1	15	0
2	15	15
3	5	5
4	15	15
5	10	5
6	10	10
7	10	8
8	6	6
9	7	7
10	7	7
Total	100	78

RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO.

Número de la pregunta	Valor máximo de la pregunta	Valor obtenido por la empresa
11	20	0
12	8	0
13	8	4
14	8	2
15	6	6
Total	50	12

RESULTADOS DEL PLANEACIÓN.

Número de la pregunta	Valor máximo de la pregunta	Valor obtenido por la empresa
16	7	2
17	6	3
18	6	6
Total	29	11

RESULTADOS DEL INTERVENCIÓN.

Número de la pregunta	Valor máximo de la pregunta	Valor obtenido por la empresa
19	25	19
20	15	10
21	6	6
22	4	4
23	3	2,5
24	3	3
25	5	5

26	5	5
27	5	5
28	5	5
29	8	8
30	5	5
31	2	1,2
32	3	3
33	2	N.A.
34	3	3
35	2	N.A.
36	8	0
37	9	0
38	5	4
39	4	4
40	6	6
41	4	4
42	7	7
43	9	0
44	4	4
45	3	2,5
46	3	0
47	2	0
48	2	0
49	3	3
50	3	3
51	2	2
52	2	2
53	3	N.A.
54	3	N.A.
55	7	N.A.
56	4	2
57	2	1,5
58	2	0,8
59	2	1,5

60	3	2
61	2	2
Total	205	136

RESULTADOS CUADRO 1 Y 2

NÚMERO DE LA PREGUNTA	VALOR MÁXIMO DE LA PREGUNTA	VALOR OBTENIDO A	VALOR DE LA PREGUNTA QUE NO APLICA B
62	4	2	
63	4	2	
64	5	3	
65	5	3	
66	4	2	
67	4	2	
68	4	2	
69	4	2	
70	5	3	
71	5	3	
72	4	2	
73	4	2	
74	5	3	
75	5	3	
76	5	3	
77	5	3	
78	9	5	
79	8	5	
80	5	3	
81	5	3	
82	5	3	
83	5	3	
84	5	3	
85	5	3	
86	5	3	
87	5	3	
SUMA	129	74	

ANEXO NÚMERO 3

CLASIFICACION DE FACTORES DE RIESGO DE ACUERDO A LAS CONDICIONES DE TRABAJO A QUE SE HACEN REFERENCIA.

CONDICIONES DE HIGIENE.

Factores de riesgo físico.

a) Energía mecánica.

❖ Ruido.

- Principales fuentes generadoras: Plantas generadoras.
Plantas eléctricas.
Pulidoras.
Esmeriles.
Equipos de corte.
Equipos neumáticos, etc.

❖ Vibraciones.

- Principales fuentes generadoras: Prensas.
Martillos neumáticos.
Alternadores.
Fallas en maquinaria (falta de utilización, falta de mantenimiento, etc.)
Falta de un buen anclaje.

❖ Presión barométrica (alta o baja).

- Principales fuentes generadoras: Aviación.
Buceo, etc.

b) Energía térmica.

❖ Calor.

- Principales fuentes generadoras: Hornos.
Ambiente.

❖ Frío.

- Principales fuentes generadoras: Refrigeradores.

Congeladores.
Ambiente

c) Energía electromagnética.

- ❖ Radiaciones ionizantes: rayos gamma, rayos beta, rayos alfa y neutrones.X,
- ❖ Radiaciones no ionizantes.
 - ☒ Radiaciones ultravioleta.
 - Principales fuentes generadoras: El sol.
Lámparas de vapor de mercurio.
Lámparas de gases.
Flax.
Lámparas de hidrogeno.
Arcos de soldadura.
Lámparas de tungsteno y halógenas.
Lámparas fluorescentes, etc.
 - ☒ Radiación visible.
 - Principales fuentes generadoras: El sol.
Lámparas incandescentes.
Tubos de neón, etc.
 - ☒ Radiación infrarroja.
 - Principales fuentes generadoras: El sol.
Superficies muy calientes.
Llamas, etc.
 - ☒ Microondas y radiofrecuencia.
 - Principales fuentes generadoras: Instalaciones de radar.
Estaciones de radio emisoras de radio y T.V.
Sistemas de radio – comunicaciones, etc.

Factores de riesgo químicos.

a) Aerosoles.

❖ Sólidos.

- ☒ Polvos orgánicos.
- ☒ Polvos inorgánicos.
- ☒ Humo metálico.
- ☒ Humo no metálico.
- ☒ Fibras.

- Principales fuentes generadoras: Minería.
Cerámica.
Cemento.
Madera.
Harinas.
Soldadura.

❖ Líquidos.

- ☒ Nieblas.
- ☒ Rocíos.

- Principales fuentes generadoras: Ebullición.
Limpieza con vapor de agua,
etc.
Pintura.

b) Gases y vapores.

- Principales fuentes generadoras: Monóxidos de carbono.
Dióxido de azufre.
Óxidos de nitrógeno.
Cloro y sus derivados.
Amoníaco.
Cianuros.
Plomo.
Mercurio, etc.
Pintura.

Factores de riesgo biológicos.

a) Clasificación. Se toman como referencia los cinco reinos de la naturaleza.

❖ Animales.

- ☐ Vertebrados.
- ☐ Invertebrados.
- ☐ Derivados de animales.

- Principales fuentes generadoras: Pelos, plumas.
Excrementos.
Sustancias antigénicas
(enzimas, proteínas).
Larvas de invertebrados.

❖ Vegetales.

- ☐ Musgos.
- ☐ Helechos.
- ☐ Semillas.
- ☐ Derivados de vegetales.

- Principales fuentes generadoras: Polvo vegetal.
Polen.
Madera.
Esporas fúngicas.
Micotoxinas.
Sustancias antigénicas
(antibióticos, polisacáridos).

❖ Fungal.

- ☐ Hongos.

❖ Protista.

- ☐ Ameba.
- ☐ Plasmodium.

❖ Mónica.

☒ Bacterias.

CONDICIONES SICOLABORALES.

Factores de riesgo psicolaborales.

a) Contenido de la tarea.

- Principales fuentes generadoras: Ambigüedad de rol.
Trabajo repetitivo o en cadena.
Monotonía.
Identificación del producto.

b) Organización del tiempo de trabajo.

- Principales fuentes generadoras: Turnos.
Horas extras.
Pausas – descansos.
Ritmo (control del tiempo).

c) Relaciones humanas.

- Principales fuentes generadoras: Relaciones jerárquicas.
Relaciones cooperativas.
Relaciones funcionales.
Participación (toma de decisiones – opiniones).

d) Gestión.

- Principales fuentes generadoras: Evaluación del desempeño.
Planes de inducción.
Capacitación.
Políticas de ascensos.
Estabilidad laboral.
Remuneración.

CONDICIONES ERGONÓMICAS.

Factores de riesgo por carga física.

a) Carga estática.

- ❖ De pie.
- ❖ Sentado.

- ❖ Otros.

b) Carga dinámica.

- ❖ Esfuerzos.

- Por desplazamiento (con carga o sin carga).
- Al dejar cargas.
- Al levantar cargas.
- Visuales.
- Otros grupos musculares.

- ❖ Movimientos.

- Cuello.
- Extremidades superiores.
- Extremidades inferiores.
- Tronco.

c) Principales fuentes generadoras.

- ❖ Diseño puesto de trabajo.

- Altura planos de trabajo.
- Ubicación de controles.
- Sillas.
- Aspectos espaciales.
- Equipos.

- ❖ Organización del trabajo.

- Organización secuencia productiva.
- Organización del tiempo de trabajo.

- ❖ Peso y tamaño de objetos.

CONDICIONES DE SEGURIDAD.

Factores de riesgo mecánicos.

- Principales fuentes generadoras: Herramientas manuales.
Equipos y elementos a presión.
Puntos de operación.
Manipulación de materiales.
Mecanismos en movimiento.

Factores de riesgo eléctricos.

- a) Alta tensión.
- b) Baja tensión.
- c) Electricidad estática.

- Principales fuentes generadoras: Conexiones eléctricas.
Tableros de control.
Transmisores de energía, etc.

Factores de riesgo locativos.

- Principales fuentes generadoras: Superficies de trabajo.
Sistemas de almacenamiento.
Distribución de área de trabajo.
Falta de orden y aseo.
Estructuras e instalaciones.

Factores de riesgo físicos.

- Principales fuentes generadoras: Deficiente iluminación.
Radiaciones.
Explosiones.
Contacto con sustancias.

Factores de riesgo químicos.

- Principales fuentes generadoras: Almacenamiento.
Transporte.
Manipulación de transportes químicos.

ANEXO NÚMERO 4.

ESCALAS PARA LA VALORACION DE FACTORES DE RIESGO QUE GENERAN ENFERMEDADES PROFESIONALES.

ILUMINACION

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

MEDIO: Percepción de algunas sombras al ejecutar una actividad (por ejemplo escribir).

BAJO: Ausencia de sombras.

RUIDO.

ALTO: No escuchar una conversación a tono normal a una distancia entre 40 - 50 cm.

MEDIO: Escuchar la conversación a una distancia de 2 m en tono normal.

BAJO: No hay dificultad para escuchar una conversación a tono normal a más de 2 m.

RADIACIONES IONIZANTES.

ALTO: Exposición frecuente (una vez por jornada o turno o más)

MEDIO: Ocasionalmente y/o vecindad

BAJO: Rara vez, casi nunca sucede la exposición

RADIACIONES NO IONIZANTES.

ALTO: Seis horas o más de exposición por jornada o turno

MEDIO: Entre dos y seis horas por jornada o turno

BAJO: Menos de dos horas por jornada o turno

TEMPERATURAS EXTREMAS.

ALTO: Percepción subjetiva de calor o frío luego de permanecer 5 minutos en el sitio

MEDIO: Percepción de alguna desconveniencia con la temperatura luego de permanecer 15 min.

BAJO: Sensación de confort térmico

VIBRACIONES

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

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, entre otras.

BAJO: Presencia de fuentes de emisión de polvos sin la percepción anterior

GASES Y VAPORES DETECTABLES ORGANOLEPTICAMENTE

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 ORGANOLEPTICAMENTE

Cuando en el proceso que se valora exista un contaminante no detectable órgano - lépticamente, 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

VIRUS

ALTO: Zona endémica de fiebre amarilla, dengue o hepatitis con casos positivos entre los trabajadores en el último año; manipulación de material contaminado y/o pacientes o exposición a virus altamente patógenos, con casos de trabajadores en el último año.

MEDIO: Igual al anterior pero sin casos en el último año

BAJO: Exposición a virus no patógenos, sin casos de trabajadores

BACTERIAS

ALTO: Consumo o abastecimiento de agua sin tratamiento físico-químico; manipulación de material contaminado y/o pacientes, con casos de trabajadores en el último año

MEDIO: Tratamiento físico-químico del agua sin pruebas en el último semestre. Manipulación de material contaminado y/o pacientes, sin casos de trabajadores en el último año

BAJO: Tratamiento físico-químico del agua con análisis bacteriológico periódico. Manipulación de material contaminado y/o pacientes, sin casos de trabajadores anteriormente.

HONGOS

ALTO: Ambiente húmedo y/o manipulación de muestras o material contaminado y/o pacientes con antecedentes de micosis en los trabajadores

MEDIO: Igual al anterior pero sin antecedentes de micosis en el último año entre los trabajadores.

BAJO: Ambiente seco y manipulación de muestras o material contaminado sin casos previos de micosis en los trabajadores.

SOBRECARGA Y ESFUERZOS

ALTO: Manejo de cargas mayores de 25 Kg. y/o un consumo necesario de más de 901 Kcal. /jornada

MEDIO: Manejo de cargas entre 15 y 25 Kg. y/o un consumo necesario entre 601 y 900 Kcal. /jornada

BAJO: Manejo de cargas menores de 15 Kg. y/o un consumo necesario de menos de 600 Kcal. /jornada

POSTURA HABITUAL

ALTO: De pie con una inclinación superior a los 15 grados

MEDIO: Siempre sentado (toda la jornada o turno) o de pie con inclinación menor de 15 grados

BAJO: De pie o sentado indistintamente

DISEÑO DEL PUESTO

ALTO: Puesto de trabajo que obliga al trabajador a permanecer siempre de pie

MEDIO: Puesto de trabajo sentado, alternando con la posición de pie pero con mal diseño del asiento

BAJO: Sentado y buen diseño del asiento

MONOTONÍA

ALTO: Ocho horas de trabajo repetitivo y solo o en cadena

MEDIO: Ocho horas de trabajo repetitivo y en grupo

BAJO: Con poco trabajo repetitivo

SOBRETIEMPO

ALTO: Más de doce horas por semana y durante cuatro semanas o más

MEDIO: De cuatro a doce horas por semana y durante cuatro semanas o más

BAJO: Menos de cuatro horas semanales

CARGA DE TRABAJO

ALTO: Más del 120% del trabajo habitual. Trabajo contra el reloj. Toma de decisión bajo responsabilidad individual. Turno de relevo 3x8.

MEDIO: Del 120% al 100% del trabajo habitual. Turno de relevo 2x8

BAJO: Menos del 100% del trabajo habitual. Jornada partida con horario flexible. Toma de decisión bajo responsabilidad grupal.

ATENCIÓN AL PÚBLICO

ALTO: Más de un conflicto en media hora de observación del evaluador

MEDIO: Máximo un conflicto en media hora de observación del evaluador

BAJO: Ausencia de conflictos en media hora de observación del evaluador

ANEXO NÚMERO 5.

TABLA DE ENFERMEDADES PROFESIONALES DECRETADAS POR EL ESTADO COLOMBIANO.

1. Silicosis (Polvo de sílice): Trabajos en minas, túneles, entre otras.
2. Silicoantracosis (Polvo de Carbón y sílice): Trabajos en minas, carboneros, entre otras.
3. Asbestosis (Polvo de asbesto): manipulación del amianto o sustancias que lo contengan.
4. Talcosis (Manipulación de polvos de talco): Industria papelera, textil, entre otras.
5. Siderosis (Polvo de óxido de hierro): Pulidores, torneros de hierro, entre otras.
6. Baritosis (Polvos de óxido de bario): Trabajadores en minas, manipulación, empaque y transformación.
7. Estañosis (Polvo de óxido de estaño): Trabajadores expuestos a manipulación de óxido de estaño.
8. Calicosis (Polvo de calcio o polvo de caliza): Trabajadores en cemento o mármol.
9. Bisinosis (Polvo de algodón): Trabajadores de la industria del algodón.
10. Bagazosis (Bagazo de caña de azúcar): Trabajadores de la industria de la caña de azúcar.
11. Canabinosis (Polvo de cáñamo): Trabajadores del cáñamo.
12. Tabacosis (Polvo de tabaco): Trabajadores de la industria del tabaco.
13. Saturnismo (Plomo y sus compuestos): Extracción, tratamiento, preparación y empleo del plomo.
14. Hidragirismo (Mercurio y sus almagamas): Extracción, tratamiento, preparación, empleo y manipulación del mercurio.
15. Enfermedades causadas por el cadmio y sus compuestos.

16. Manganismo (Manganeso y sus compuestos): Extracción, preparación, transporte y empleo del manganeso y sus compuestos.
17. Cromismo (Cromo y sus compuestos): Preparación, empleo y manipulación del ácido crómico, cromatos y bicromatos.
18. Beriliosis (Berilio y sus compuestos): Manipulación y empleo del berilio o sus compuestos.
19. Enfermedades producidas por el Vanadio y sus compuestos: Obtención y empleo del vanadio y sus compuestos o productos que lo contengan.
20. Arsenismo (Arsénico y sus compuestos): Preparación, empleo y manipulación del arsénico.
21. Fosforismo (Fósforo y sus compuestos): Preparación, empleo y manipulación del fósforo y sus compuestos.
22. Fluorosis (Flúor y sus compuestos): Extracción de minerales fluorados, fabricación del ácido fluorhídrico, manipulación y empleo de él o sus derivados.
23. Clorismo (Cloro y sus compuestos): Preparación del cloro, purificación del agua, desinfección.
24. Radiaciones ionizantes: Trabajos con radiaciones ionizantes, tales como: Extracción y tratamiento de minerales radiactivos; fabricación de aparatos médicos para radioterapia y roengenterapia.
25. Sordera profesional: Trabajadores industriales expuestos a sonido superior a 80 decibeles.
26. Enfermedades por vibración: Trabajos con herramientas portátiles y máquinas fijas para machacar, perforar, entre otras.
27. Calambre ocupacional de la mano o del antebrazo: Trabajos con movimientos repetidos de los dedos, las manos o los antebrazos.
28. Enfermedades por congelamiento de los tejidos: Trabajos en temperaturas bajas, inferiores a las mínimas tolerables.
29. Enfermedades producidas por temperaturas elevadas, superiores a las máximas tolerables.
30. Catarata profesional: Fabricación, preparación y acabamiento del vidrio. Fundición de metales.

31. Síndromes por compresión o descompresión: Trabajadores sometidos a presión atmosférica superior o inferior a la normal.
32. Nistagmus de los mineros: Trabajos en minas y túneles.
33. Otras lesiones osteo - musculares y ligamentosas: Trabajos que requieran sobre esfuerzo físico, movimientos repetitivos y/o posiciones viciosas.
34. Enfermedades infecciosas y/o parasitarias: Trabajos en el campo de la sanidad, laboratorios, manipulación de animales, cadáveres.
35. Ántrax: Veterinarios, matarifes o carniceros, cuidadores de ganado y curtidores.
36. Brucelosis: Veterinarios, cuidadores de ganado y ordeñadores.
37. Rabia: Veterinarios, laboratoristas y cuidadores de perros.
38. Otras zoonosis: Veterinarios y trabajadores encargados de manejo o cuidado de animales, sus productos o sus desechos.
39. Enfermedades causadas por compuestos químicos: Faringitis, laringitis, rinitis, bronquitis.
40. Cáncer ocupacional: Pulmón y/o piel, escroto, senos paranasales, vejiga.

ANEXO NÚMERO 6.

**EMBOTELLADORA
PANORAMA GENERAL DE RIESGOS**

EMBOTELLADORA.
PANORAMA GENERAL DE RIESGOS
Fecha de elaboración: Pereira, junio de 2006
Elaborado por: Henry Giovanni Rodríguez García y Andrés Felipe Patiño Amaya.

ÁREA	SECCIÓN	CLASE DE RIESGO	FACTOR DE RIESGO	NUMERO DE EXPUESTOS	FUENTE GENERADORA	POSIBLES CONSECUENCIAS	GRADO DE PELIGROSIDAD				VALORACION			PRIORIDAD	
							C	E	P	Total	A	M	B	A.T.	E.P.
Preparación	Jarabe simple	Ergonómico	Levantamiento y/o transporte de carga	2	Bultos de azúcar	Lesiones osteomusculares	-	-	-	-		x			*
	Jarabe terminado	Físico	Calor	3	Intercambiadores de calor	Discomfort y/o estrés térmico	-	-	-	-	x				*
		Locativo	Superficies de trabajo	3	Piso húmedo y resbaloso	Traumas de variada severidad	6	10	7	420					
		Energía mecánica	Ruido	3	Prender el triblender	Lesiones auditivas					x				

Producción	Alimentación de envase	Condiciones de seguridad	Mecánicos	12	Envase de vidrio	Traumas de variada severidad	4	10	10	400						
		Ergonómico	Levantamiento de carga	12	Cajas de 15 a 22 Kg.	Lesiones osteomusculares						x				
	Extractor de Pitillos- lente de envase despicado	Psicolaborales	Trabajo repetitivo o en cadena	4	Identificación de producto	Lesiones osteomusculares							x			
		Ergonómico	Carga estática de pie	4	Aspectos espaciales	Lesiones osteomusculares circulatorias						x				
	Lavadora de envase	Físico	Ruido	2	Maquina lavadora	Lesiones auditivas						x				
		Ergonómico	Carga dinámica	2	Peso y tamaño de objetos, ubicación de controles	Lesiones osteomusculares						x				
		Condiciones de seguridad	Mecánicos	1	Envase de vidrio	Traumas de variada severidad	4	10	10	400						
	Lente de envase	Químicos	Líquidos	2	Soda cáustica	Traumas de variada severidad										
		Condiciones de seguridad	Mecánicos	12	Envase de vidrio	Traumas de variada severidad	4	10	10	400						
		Ergonómico	Sentado	12	Aspectos espaciales	Astenopias, patologías oculares							x			
	Llenadora	Físico	Ruido	8	Inspector electrónico de botellas	Lesiones auditivas						x				
		Ergonómico	De pie	4	Aspectos espaciales	Lesiones osteomusculares circulatorias							x			
		Condiciones de seguridad	Mecánicos	1	Envase de vidrio	Traumas de variada severidad	4	10	10	400						

Producción		Físico	Energía Térmica	1	Envase de vidrio	Traumas de variada severidad	4	10	10	400							
	Empacadora	Ergonómico	Carga dinámica	2	Empacadora	Lesiones osteomusculares, cansancio físico y mental							x				
		Físico	Ruido	2	Empacadora	Lesiones auditivas							x				
	Arrume	Ergonómico	Levantamiento de carga	8	Cajas de 19 a 26 Kg.	Lesiones osteomusculares							x				
		Físico	Ruido	8	Por el ruido de maquinas en conjunto	Lesiones auditivas							x				
		Locativa	Superficies de trabajo	12	Piso húmedo y resbaloso	Traumas de variada severidad	6	10	7	420							
	Laboratorio	Ergonómico	Diseño puesto trabajo	3	Puesto de trabajo	Lesiones osteomusculares								x			
		Químico	Productos químicos	3	Manipulación de productos químicos	Alteraciones respiratorias								x			
Administrativa	Gerencia	Psicosocial	Estrés	1	Responsabilidad por manejo de personal	Bajo rendimiento, desconcentración.							x				
			Sobre tiempo	1	Acumulación de trabajo extra	Agotamiento, fatiga							x				
			Carga de trabajo	1	Funciones propias del cargo	Estrés, desmotivación, falla en los procesos								x			
	Contabilidad y Control de Calidad	Psicosocial	Estrés	1	Responsabilidad manejo de dinero	Agotamiento, fatiga								x			
			Ergonómico	Posiciones repetitivas	1	Laboral sentado durante toda la jornada	Lesiones osteomusculares								x		
			Ergonómico	Posiciones repetitivas	1	Manejo del computador	Lesiones osteo musculares y patologías oculares								x		
	Recepción	Psicosocial	Estrés	1	Atención clientes externos e internos, llamadas telefónicas.	Bajo rendimiento, desconcentración.								x			

		Ergonómico	Posiciones repetitivas	1	Laboral sentado durante toda la jornada	Lesiones osteomusculares							x			
		Ergonómico	Posiciones repetitivas	1	Manejo del computador	Lesiones osteo musculares y patologías oculares							x			