

DISEÑO DE UN SISTEMA DE SALUD OCUPACIONAL Y DEL PLAN DE EMERGENCIA PARA LA EMPRESA MANUFACTURERA “CASETONES MANUEL GIL” DE MOTAVITA- BOYACÁ

GINNA FRANCELY CÁCERES RODRÍGUEZ

NUBIA ESPERANZA GIL AGUILAR

MONOGRAFIA

DIRECTORA

Profesora SANDRA MILENA ZAMBRANO VARGAS

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA
FACULTAD CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
TUNJA
2014**

**DISEÑO DE UN SISTEMA DE SALUD OCUPACIONAL Y DEL PLAN DE
EMERGENCIA PARA LA EMPRESA MANUFACTURERA
“CASETONES MANUEL GIL” DE MOTAVITA- BOYACÁ**

**GINNA FRANCELY CÁCERES RODRÍGUEZ
NUBIA ESPERANZA GIL AGUILAR**

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA
FACULTAD CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
TUNJA
2014**

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	11
1. PROBLEMA.....	12
1.1 DESCRIPCION DEL PROBLEMA.....	12
1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA	13
1.3 SISTEMATIZACION DEL PROBLEMA	13
2. JUSTIFICACION.....	14
3. OBJETIVOS.....	15
3.1OBJETIVO GENERAL.....	15
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	15
4. MARCO REFERENCIAL	16
4. 1 Marco Teórico	16
4.2 Marco conceptual	18
4.3 Marco legal.....	20
4.4 Marco institucional.....	23
5. DISEÑO METODOLÓGICO	29
5.1 Tipo de Investigación.....	29
5.2. Fuentes de Información	29
6. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACION ACTUAL	30
6.1 ANALISIS ESTADÍSTICO DE LA ENCUESTA.....	30
6.2 DIAGNOSTICO ADMINISTRATIVO EN SALUD OCUPACIONAL	42
7. DISEÑO DE LOS SUBPROGRAMAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL, Y MEDICINA PREVENTIVA DEL TRABAJO	48
7.1SUBPROGRAMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL.....	48
7.1.1 Definición.....	48
7.1.2 Objetivos	49
7.1.3 Evaluación de Riesgos	49
7.1.4Decidir si el riesgo es aceptable o no	53
7.1.5 Plan de acción de riesgos	53
7.1.6Criterios para establecer controles	53

7.1.7Medidas de intervención	54
7.1.8Matriz de riesgos.....	56
7.1.9Clasificación de los riesgos.....	58
7.1.10 Plan de acción.....	60
7.1.10.1 Actividades generales para mitigar los riesgos existentes	60
7.2 SUBPROGRAMA MEDICINA PREVENTIVA Y DEL TRABAJO.....	61
7.2.1 Definición	61
7.2.2 OBJETIVOS:.....	61
7.2.3 Seguimiento Médico del Trabajador.....	61
7.2.4 Clasificación de los riesgos.....	63
7.2.5 Plan de acción.....	65
7.2.5.1 Actividades generales para mitigar los riesgos existentes	65
7.3Vigía Ocupacional.....	66
7.3.1 Conformación.....	66
7.3.2 Funciones	66
8. PLAN DE EMERGENCIA.....	67
8.1 OBJETIVOS	67
8.4.1 Evaluación de los Recursos Internos y Externos para la atención de una Situación de emergencia.....	68
8.5 Plan de prevención y mitigación del riesgo	69
8.6 Plan de evacuación.....	69
8.7 Simulacro de evacuación	70
8.8 Propósitos	70
9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	71
10. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	72
ANEXOS	73

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Marco legal.....	20
Tabla 2. Estructura del programa.....	40
Tabla 3. Planeación el programa.....	42
Tabla 4. Actividades de Medicina Preventiva y del Trabajo.....	42
Tabla 5. Actividades de Higiene Industrial.....	43
Tabla 6. Actividades de Seguridad Industrial.....	43
Tabla 7. Actividades conjuntas de intervención.....	45
Tabla 8. Evaluación de resultados del programa.....	46
Tabla 9. Criterios de intervención.....	46
Tabla 10. Determinación del nivel de deficiencia.....	48
Tabla 11. Determinación el nivel de exposición.....	49
Tabla 12. Determinación de los diferentes niveles de probabilidad.....	49
Tabla 13. Significado de los diferentes niveles de probabilidad.....	50
Tabla 14. Determinación del nivel de consecuencias.....	50
Tabla 15. Determinación del nivel de riesgo.....	51
Tabla 16. Significado del nivel de riesgo.....	51
Tabla 17. Aceptabilidad del riesgo.....	52
Tabla 18. Matriz de Riesgos.....	55
Tabla 19. Clasificación de los riesgos Higiene y Seguridad Industrial.....	58
Tabla 20. Actividades para el desarrollo del Programa de Higiene y Seguridad Industrial.....	60
Tabla 21. Listado de exámenes.....	62

Tabla 22. Clasificación de los riesgos de Medicina Preventiva y del Trabajo.....	63
Tabla 23. Actividades Medicina Preventiva y del Trabajo.....	65
Tabla 24. Tipos de emergencias.....	67
Tabla 25. Evaluación de los recursos internos y externos.....	68
Tabla 26. Servicios médicos y de urgencias.....	68

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Proceso de alistado corte de madera y corte de guadua.....	25
Figura 2. Proceso de elaboración de marcos y tapas.....	25
Figura 3. Proceso de armado.....	26
Figura 4. Proceso de Forrado.....	27
Figura 5. Producto Terminado.....	27

LISTA DE GRAFICAS

	Pág.
Gráfica 1. Género.....	29
Gráfica 2. Conocimiento del Programa de Salud Ocupacional.....	30
Gráfica 3. Conocimiento del Pla de Emergencia.....	30
Gráfica 4. Comodidad en el sitio de trabajo.....	31
Gráfica 5. Lugar de trabajo seguro.....	31
Gráfica 6. Elementos de protección.....	32
Gráfica 7. Espacio de trabajo.....	32
Gráfica 8.exposicion al Ruido.....	33
Gráfica 9. Iluminación del Lugar de Trabajo.....	33
Gráfica 10. Suficiencia d los elementos de Protección.....	34
Gráfica 11. Elementos de protección que se usan en la actualidad.....	34
Gráfica 12. Porcentaje de accidentalidad.....	35
Gráfica 13. Enfermedades durante el último año.....	36
Gráfica 14. Nivel de asistencia durante el último año.....	37
Gráfica 15. Tiempo trabajando en esta empresa.....	37
Gráfica 16. Nivel de enfermedades de la empresa.....	38
Gráfica 17. Nivel de actividad deportiva.....	38
Gráfica 18. Fumadores.....	39
Gráfica 19. Nivel de alcoholismo.....	39
Gráfica 20. Riesgos a los que se están expuestos los trabajadores.....	40

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Encuesta Preliminar	73
Anexo B. Mapa de Riesgos	76
Anexo C. Mapa uso de elementos de Dotación	77
Anexo D. Mapa Propuesto de señalización	78

RESUMEN

La empresa **CASETONES MANUEL GIL**, es una empresa encargada de suministrar material para construcción, específicamente casetón de aligeramiento para la placa estructural, el cual ofrece mayor economía en los costos del constructor, dado que el bloque utilizado en reemplazo del casetón es de mayor costo y hace la placa más pesada.

Debido a que no se cuenta con un Programa de Salud Ocupacional ni con un Plan de emergencia, se hace necesario diseñar estos dos programas en beneficio de los trabajadores y de la misma empresa. Esto en razón, a que las actividades operativas allí realizadas por los trabajadores, presentan una exposición permanente a riesgos físicos, ambientales y emocionales que pueden acrecentar los niveles de accidentes laborales y enfermedades de índole laboral

Siendo necesario diseñar un Programa de Salud Ocupacional y un Plan de Emergencia con un diagnóstico de la situación actual identificando los factores de riesgo existentes, con el fin de poner en práctica medidas de control que mejoren las condiciones de trabajo y de salud, diseñando los subprogramas de higiene y seguridad industrial, medicina preventiva y del trabajo para la reducción de riesgos, diseñando una matriz de riesgos y un plan de reacción a eventos fortuitos como sismos, accidentes propios de la labor, incendios , avalanchas, derrumbes y demás siniestros.

ABSTRAC

The company coffered MANUEL GIL is a company responsible for supplying construction materials, specifically casetón lightening for structural plate, which offers more cost saving builder, since the block used to replace the coffer is more expensive and makes the heaviest plate.

Because not has an Occupational Health Program or an emergency plan, it is necessary to design these programs to benefit the workers and the same company. This is due to the operational activities performed by workers there, have a permanent exposure to physical, environmental and emotional risks that can increase the levels of occupational injuries and illnesses involving labor

It is necessary to design an Occupational Health Program and an Emergency Plan with a diagnosis of the current situation by identifying existing risk factors, in order to implement control measures to improve working conditions and health designing applets industrial hygiene and safety, preventive medicine and work to reduce risks, designing a risk matrix and response plan fortuitous events such as earthquakes, own work accidents, fires, avalanches, landslides and other disasters.

INTRODUCCIÓN

La salud como derecho fundamental infiere la necesidad del acceso de las personas como trabajadores, a una vida de bienestar, con un alto nivel de atención y esmero cuidado, en cada uno de los roles que cotidianamente ejerce, tales como laboral, familiar, social y económico entre otros.

Una de las principales preocupaciones de una organización empresarial, radica en el control de riesgos que atentan contra la salud de sus trabajadores y sus recursos materiales y financieros.

Los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, son factores que infieren en el desarrollo normal de la actividad empresarial, actuando de manera negativa en su productividad y por consiguiente, amenazando su solidez y permanencia en el mercado.

En consideración a lo anterior, la Administración y la Gerencia de toda organización debe asumir su responsabilidad en la implementación de las medidas necesarias, que contribuyan en la eficacia de los procesos de la empresa, a fin de incrementar la productividad y competitividad, toda vez que, tales iniciativas deben fortalecer la Salud y Seguridad del Factor Humano

1. PROBLEMA

1.1 DESCRIPCION DEL PROBLEMA

La empresa **CASETONES MANUEL GIL**, es una empresa productora y comercializadora de casetón que cuenta con falencias y factores a mejorar en cuanto a seguridad laboral para los trabajadores de esta empresa.

Casetones Manuel Gil, es un negocio familiar que no se encuentra legalmente constituida; teniendo como actividad económica principal, la elaboración de casetón¹, destinado a placas de edificios, casas y construcciones en general, producto elaborado en guadua y lona.

La planta física se encuentra a pocas cuadras del perímetro urbano del centro del municipio de Motavita, Vereda el Salvial Centro, distando 8 Kms de La Ciudad de Tunja.

Entre los factores de riesgo que se pudieron evidenciar y a los que más están expuestos los trabajadores en su puesto de trabajo encontramos los físicos, visuales, de iluminación y ruidos, contando además, con una planta de personal de 9 trabajadores, los cuales se encuentran distribuidos de la siguiente manera: un Administrador, un Supervisor y 7 Operarios.

Debido a que no se cuenta con un Programa de Salud Ocupacional ni con un Plan de emergencia, se hace necesario diseñar estos dos programas en beneficio de los trabajadores y de la misma empresa. Esto en razón, a que las actividades operativas allí realizadas por los trabajadores, presentan una exposición permanente a riesgos físicos, ambientales y emocionales que pueden acrecentar los niveles de accidentes laborales y enfermedades de índole laboral.

Por esta razón se hace pertinente minimizar estos riesgos, mejorando las condiciones de trabajo, bienestar físico, mental y social de los trabajadores, a fin de desarrollar de forma adecuada y productiva las actividades de la empresa, apuntando a mejorar rendimiento y bienestar de los trabajadores que laboran en la

¹El casetón de guadua se fabrica en una estructura de madera de eucalipto, forrada en esterilla de guadua y destinada para el aligeramiento de las placas de los edificios, en la cimentación, placas entre pisos y cubiertas. Este casetón de guadua se elabora con materia prima de alta calidad, lo cual lo hace eficiente en la construcción de placas de concreto.

planta de operaciones, la cual consta de una bodega de unos trescientos metros cuadrados aproximadamente.

1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA

¿Qué características debe tener el programa de salud ocupacional y el plan de emergencia para la empresa CASETONES MANUEL GIL?

1.3 SISTEMATIZACION DEL PROBLEMA

¿Cómo son las condiciones en las que laboran los trabajadores de la Empresa Casetón Manuel Gil?

¿A qué tipo de riegos están expuestos los trabajadores de la empresa Casetones Manuel Gil?

¿Cómo se puede identificar los niveles de riesgo de los trabajadores de la empresa Casetones Manuel Gil?

¿Qué actividades se pueden desarrollar para disminuir los niveles de riesgo en los trabajadores de la empresa Casetones Manuel Gil?

¿Qué recomendaciones se deben adoptar para conservar la higiene, la salud física, mental y social de los trabajadores?

¿Qué plan se debe diseñar para tener la reacción oportuna y coordinada ante eventos fortuitos y siniestros?

2. JUSTIFICACION

A través de la evolución histórica del hombre, una de las preocupaciones principales entre otras, ha sido la de la salud. Al principio, y cuando no tenía los conocimientos actuales, ante los hechos que no podía comprender recurría a explicaciones sobrenaturales que incluían dioses buenos y malos, protectores y vengativos etc.

La salud como Derecho Fundamental innominado, desarrollado en la Carta Magna de Colombia del 91, infiere la obligatoriedad para los trabajadores de obtenerla y así, reflejar el sentido organizacional de la misma. Un trabajador en buen estado físico y psicológico muestra el rendimiento adecuado para el crecimiento de la unidad productiva. En Colombia, el decreto 1295/94, establece el programa de salud ocupacional, para las empresas tanto públicas como privadas, y obliga al cumplimiento de las normatividad para evitar sanciones.

El principal objetivo de un programa de salud ocupacional es proveer de seguridad, protección y atención a los empleados en el desempeño del trabajo. Este debe contener los elementos básicos para cumplir con este objetivo, los cuales incluyen datos generales de prevención de accidentes e incidentes, la evaluación médica de los empleados, la investigación de los accidentes que ocurran y un programa de entrenamiento y divulgación de las normas para evitarlos. La responsabilidad del éxito de un programa de salud ocupacional debe ser compartida por todos, y es indispensable que todas las partes, empleados y autoridades realicen su mejor esfuerzo en este sentido.

También es necesario que el empleado, razón final de un Programa de Salud Ocupacional, se comprometa de manera responsable al cumplimiento de las normas. La institución en la que se trabaja debe proveer equipos de seguridad según las actividades que se realicen en cada una de las empresas con las cuales se pueda obtener condiciones de seguridad adecuadas para su trabajo.

A causa de esto, se considera necesario establecer por cada actividad de la empresa, los riesgos a los cuales se exponen cada uno de los trabajadores, reduciendo así los accidentes y enfermedades profesionales. Al diseñar un programa de Salud Ocupacional se establecen lineamientos que van a generar mayor desempeño en la empresa, minimizando los riesgos en el espacio laboral.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar un Programa de Salud Ocupacional y un Plan de Emergencia para la empresa Casetón Manuel Gil en el Municipio de Motavita (Boyacá)

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar el diagnóstico de la situación actual en Salud Ocupacional de la empresa Casetones Manuel Gil.
- Identificar los factores de riesgo existentes, con el fin de poner en práctica medidas de control que mejoren las condiciones de trabajo y de salud en la empresa Casetones Manuel GIL.
- Diseñar los subprogramas de higiene y seguridad industrial, medicina preventiva y del trabajo para la reducción de riesgos laborales en la empresa Casetones Manuel Gil.
- Diseñar una matriz de riesgos para la empresa Casetones Manuel Gil
- Plantear un plan de reacción a eventos fortuitos como sismos, incendios avalanchas, derrumbes y demás siniestros.

4. MARCO REFERENCIAL

4.1 Marco Teórico

Por Salud Ocupacional se entiende, el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST. Este consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continuada que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y salud en el trabajo» (Ley 1562 de 2012. Art. 1º). Un programa de Salud Ocupacional en lo sucesivo se entenderá como el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST. Este Sistema consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y salud en el trabajo (Fondo de riesgos laborales, 2013; GTC 45, 2012).

La organización Mundial de la Salud (2000) afirma que la Salud es: “es un estado de bienestar completo, físico, mental y social, y no solo ausencia de enfermedad o de incapacidad”. Y así mismo trabajo con la salud de los empleados puede ser el resultante de una interacción continua entre el ser humano y demás factores que lo rodean. Así mismo la Organización Mundial de la Salud (1995) afirma que, la salud en el trabajo debe convertirse en una función principal para las empresas y para las comunidades, de esta forma los programas de salud ocupacional deben ser una estrategia que lleve las organizaciones a ser más productivas, a mejorar la calidad de los productos y a mejorar la motivación y satisfacción de los trabajadores quienes además tendrán la posibilidad de mejorar su calidad de vida. Por otro lado debe resaltarse el derecho a la seguridad, bienestar y salud de las personas. La Red mundial de salud ocupacional (2003) además reitera el hecho que a pesar de los múltiples esfuerzos de diferentes entidades el número de accidentes mortales, lesiones y enfermedades ocupacionales, sigue siendo muy elevado, sobre todo en países en vía de desarrollo, así como en los países desarrollados se presentan problemas relacionados con el estrés y con el envejecimiento de la población.

A continuación se presentan los principios clave de la gestión de la salud en el trabajo, según la Red mundial de Salud Ocupacional (2003) son:

- Mejorar la organización del trabajo y el ambiente de trabajo;
- Elaborar políticas y desarrollar una cultura de salud Ocupacional en las empresas;
- Fomentar la participación activa de todos los interesados;
- Favorecer el desarrollo personal, las formas de trabajo y los estilos de vida saludables; y,

- Garantizar que las estrategias de fomento de la salud y prevención de las enfermedades pasen a formar parte integral de las prácticas de gestión”.

Componentes de un programa de salud ocupacional

En la Resolución 1016 del 31 de marzo de 1989 se afirma que el programa de Salud Ocupacional de las empresas y lugares de trabajo, será de funcionamiento permanente y estará constituido por:

- a) Subprograma de Medicina Preventiva y del trabajo: tienen como finalidad principal la promoción, prevención y control de la salud del trabajador, protegiéndolo de los factores de riesgos ocupacionales.
- b) Subprograma de Higiene y Seguridad Industrial: Este programa tiene como objeto la identificación, reconocimiento, evaluación y control de los factores ambientales que se originen en los lugares de trabajo.
- c) Funcionamiento del Comité de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial, de acuerdo con la reglamentación vigente.

Guía técnica colombiana GTC 45

“Esta guía proporciona directrices para identificar los peligros y valorar los riesgos de seguridad y salud ocupacional. Las organizaciones podrán ajustar estos lineamientos a sus necesidades, tomando en cuenta su naturaleza, el alcance de sus actividades y los recursos establecidos” (Guía técnica colombiana GTC 45, 2010).

OHSAS 18001

Las OHSAS 18001 son un parámetro estándar con reconocimiento internacional para los sistemas de gestión en salud y seguridad ocupacional. Su creación se generó por una selección de organizaciones comerciales líderes, asociaciones desarrolladoras de estándares y asociaciones certificadoras para atender un vacío existente en la mediación de un estándar certificable a nivel internacional. Su diseño se da para dar compatibilidad con estándares internacionales de calidad tales como la ISO 9001 y la ISO 14001 (Guía técnica colombiana NTC OHSAS 18001, 2007).

4.2 MARCO CONCEPTUAL

A continuación se mencionarán algunos de los términos relevantes en el estudio de la Salud Ocupacional y la creación de un plan de emergencia.

- ❖ **Accidente de trabajo:** Suceso repentino que sobreviene por causa o con ocasión del trabajo, y que produce en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, incluso fuera del lugar y horas de trabajo (Adaptada de la Decisión 584 de la Comunidad Andina de Naciones). GTC 45, 2012

- ❖ **Actividad rutinaria:** actividad que forma parte de un proceso de la organización, se ha planificado y es estandarizable. (GTC 45, 2012)

- Análisis de Riesgo:** Proceso para comprender la naturaleza del riesgo y para determinar el nivel de riesgo. (GTC 45, 2010)

- ❖ **Condiciones de Trabajo y de Salud:** Son el conjunto de factores relacionados con las personas y sus acciones, los materiales utilizados, el equipo o herramienta empleados y las condiciones ambientales, que pueden afectar la salud de los trabajadores. (GTC 34, 1997)

- ❖ **Consecuencia:** resultado, en términos de lesión o enfermedad, de la materialización de un riesgo, expresado cualitativa o cuantitativa. (GTC 45, 2012)

- ❖ **Diagnóstico de condiciones de salud:** resultado del procedimiento sistemático para determinar “el conjunto de variables objetivas de orden fisiológico, psicológico y sociocultural que determinan el perfil sociodemográfico y de morbilidad de la población trabajadora” (GTC 45, 2010)

- ❖ **Elementos de Protección Personal (EPP).** Dispositivos que sirven como barrera entre un peligro y alguna parte del cuerpo de una persona. (GTC 45, 2012)

- ❖ **Equipo de Protección personal:** Dispositivo que sirve como medio de protección ante un peligro y que para su funcionamiento requiere de la interacción con otros elementos (Sistema de detección contra caídas). (GTC 45, 2010)

- ❖ **Enfermedad:** Condición física o mental adversa, identificable, que surge, empeora o ambas, a causa de una actividad laboral, una situación relacionada con el trabajo o ambas (NTC- OHSAS 18001). (GTC 45, 2012)

- ❖ **Enfermedad Profesional:** Se considera enfermedad profesional todo estado patológico permanente o temporal que sobrevenga como consecuencia obligada y directa de la clase de trabajo que desempeña el trabajador, o del medio en que se ha visto obligado a trabajar. (GTC 34, 1997)

- Ergonomía:** Disciplina que trata del diseño de lugares de trabajo, herramientas y tareas que coinciden con las características fisiológicas, anatómicas, psicológicas y las capacidades del trabajador. Busca la optimización de los tres elementos del sistema (humano-maquina-ambiente), para lo cual elabora métodos de estudio de la persona, de la técnica y de la organización. (GTC 34, 1997)

- ❖ **Evaluación del Riesgo:** Proceso para determinar el nivel de riesgo asociado al nivel de probabilidad y el nivel de consecuencia. (GTC 45, 2012)

- ❖ **Exposición:** situación en la cual las personas se encuentran en contacto con los peligros.(GTC 45, 2012)

- ❖ **Identificación del Peligro:** Proceso para reconocer si existe un peligro y definir sus características.(GTC 45, 2012)

- ❖ **Incidente:** Evento(s) relacionado(s) con el trabajo, en el (los) que ocurrió o pudo haber ocurrido lesión o enfermedad (independiente de su severidad) o víctima mortal. (NTC OHSAS 18001).(GTC 45, 2012)

- ❖ **Medida(s) de control:** medida(s) implementada(s) con el fin de minimizar la ocurrencia de incidentes.

- ❖ **Medicina de Trabajo:** Conjunto de actividades de Ciencias de la Salud dirigidas hacia la promoción de la calidad de vida de los trabajadores a través del mantenimiento y mejoramiento de las condiciones de salud. Estudia la relación Salud-Trabajo. (GTC 34, 1997)

- ❖ **Peligro:** fuente, situación o acto con potencial de daño en términos de enfermedad o lesión a las personas, o una combinación de estos. (NTC- OHSAS 18001)(GTC 45, 2012)

- ❖ **Programa de Salud Ocupacional:** Conjunto de actividades orientadas a promover la salud y el bienestar de los trabajadores, prevenir la ocurrencia de accidentes y enfermedades profesionales, mediante la identificación, evaluación y control de los factores de riesgo ocupacionales, estrategias de promoción y prevención, atención y rehabilitación de los trabajadores. Hoy en

día se considera que el programa de salud ocupacional es un conjunto de políticas, estrategias y acciones dirigidas a mejorar la calidad de vida del trabajador y el desarrollo de la organización.(GTC 34, 1997)

- ❖ **Política De Salud Ocupacional:** Son los lineamientos generales establecidos por la dirección de la empresa, que orientan el curso de acción de unos objetivos para determinar las características y alcances del programa de salud ocupacional.(GTC 34, 1997)
- ❖ **Riesgo:** Es una medida que refleja la probabilidad de que se produzca un hecho o daño a la salud.(NTC AHSAS 28001, 2007)
- ❖ **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. (GTC 34, 1997)
- ❖ **Sistema de Vigilancia Epidemiológica:** Se refieren a la metodología y procedimientos administrativos que facilitan el estudio de los efectos sobre la salud, causados por la exposición a factores de riesgo específicos presentes en el trabajo e incluye acciones de prevención y control dirigidas al ambiente y a las personas.(GTC 34, 1997)

4.3 MARCO LEGAL

Tabla 1. En Colombia existe serias normas que se han referido para la salud ocupacional a continuación mencionamos.

LEY, DECRETO O RESOLUCION	DESCRIPCION
Decreto 614 de 1986	Por el cual se determinan las bases para la organización y administración de Salud Ocupacional en el país.
Decreto 1295 de 1994	ARL – SRL Este decreto determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales ahora laborales según modificación de la ley 1562 de 2012 ARL – SRL
Decreto 1832 de 1994	Tabla de enfermedades profesionales.
Decreto 1281 de 1994	Actividades de alto riesgo
	Reglamenta los procedimientos de afiliación a las ARP, de clasificación de empresas con varios frentes de trabajo, reporte e investigación de accidentes de

Decreto 1530 de 1996	trabajo con muerte del trabajador y actividades relacionadas con empresas de servicios temporales: afiliación al Sistema de Seguridad Social, suministro de elementos de protección personal, inducción al programa y actividades a cargo de las empresas usuarias.
Decreto 2800 de 2003	Afiliación al SGRP (Sistema General de Riesgos Generales).
Decreto 1772 de 1994	Reglamenta la aplicación y las cotizaciones al Sistema General de Riesgos Profesionales.
Decreto 1834 de 1994	Se reglamenta el funcionamiento del Consejo Nacional de Riesgos Profesionales.
Ley 9 de 1979	El contenido de esta ley es basado en la protección del Medio Ambiente es decir: Manejo de Residuos Manejo de Basuras Manejo de Aguas
Ley 776 de 2002	Reforma de los préstamos.
Ley 1562 del 2012	Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional.
Ley 100 de 1993	Estructura de la Seguridad Social en Colombia. Consagra la obligatoriedad de la afiliación de los trabajadores al Sistema de Seguridad Social y establece amparos para la enfermedad general y la maternidad, cobertura para la pensión de vejez y de invalidez derivada de enfermedad y riesgo común, así como cobertura para las consecuencias derivadas de accidentes de trabajo y enfermedad profesional.
OHSAS 18001	Herramienta que facilita la integración de Seguridad y Salud Ocupacional con los requisitos de calidad ISO 9000 y de administración ambiental ISO 14000
Resolución 1016 de 1989	Reglamenta la organización y funcionamiento de los programas de Salud Ocupacional.
Resolución 2013 de 1986 COPASO	Por la cual se reglamenta la organización y funcionamiento de los comités de

	Medicina, Higiene y seguridad Industrial en los lugares de trabajo.
Resolución 2400 de 1979	Esta resolución reglamenta las disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad, que aplican a todos los establecimientos de trabajo, con el fin de preservar y mantener la salud física y mental, prevenir accidentes y enfermedades profesionales.
Resolución 1401 de 2007	Investigación de incidentes y accidente de trabajo.
Resolución 2346 de 2007	Por medio de esta se regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales.
Resolución 1409 de 2012	Por esta resolución se establece el Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en el trabajo en alturas.
Resolución 0132 de 1984	De la dirección general del ISS, por la cual se dictan normas sobre la presentación de informes de accidentes de trabajo.
Resolución 8321 de 1983	Protección y conservación de la audición, salud y bienestar de las personas.
Resolución 1016 de 1989	Por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores del país.
Resolución 1401 de 2007	Por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo.
Resolución 2844 de 2007	Por la cual se adoptan las Guías de Atención Integral de Salud Ocupacional basadas en la evidencia.
Resolución 4502 de 2012	Por la cual se reglamenta el procedimiento requisitos para el otorgamiento y renovación de licencias de Salud Ocupacional y se dictan otras disposiciones.
Resolución 3941 De 1.994	Determina que la práctica de la prueba de embarazo como prerrequisito para que la mujer pueda acceder a un empleo u ocupación queda prohibida, excepto para aquellos empleadores de actividades catalogadas legalmente como de alto riesgo.

Resolución 2569 de 1999	Por la cual se reglamenta el proceso de calificación de los eventos de salud en primera instancia, dentro del sistema de seguridad social en salud.
Resolución 2646 de 2008	Factores de Riesgo Psicosocial – Patología por estrés ocupacional.
Resolución 1918 de 2009	Obligatoriedad del empleador de ordenar la práctica de exámenes médicos ocupacionales.

Fuente: Elaboración propia a partir de Arseg (2012)

4.4 MARCO INSTITUCIONAL

4.4.1 Misión

Somos una empresa de trayectoria y tradición dedicada al manejo silvicultura de la guadua, la fabricación de casetones en guadua y lona sintética, atendiendo competitiva y eficientemente, además de brindar productos de calidad con las mejores alternativas para el cubrimiento de las necesidades de los clientes.

Generando utilidades que permitan la permanencia y crecimiento de la empresa soportada a un mejoramiento continuo, de los procesos con un recurso humano competente y comprometido.

4.4.2 Visión

Consolidar el liderazgo en el mercado nacional de la construcción en la producción de casetón, aplicando soluciones innovadoras, trabajando para mantener la mejor producción para nuestros clientes, con productos de calidad, servicios oportunos y eficaces.

4.4.3 Objetivos

4.4.3.1 Objetivos Generales

- ❖ Ser una empresa líder en el sector de la construcción de vivienda y estructuras con Guadua- Lona Aliglex inicialmente en Boyacá y de esta manera proyectarnos para cubrir un mercado Nacional.
- ❖ Manejar la mejor tecnología en el sector de la construcción de casetón mediante la industrialización de procesos más eficaces y rápidos en la producción.

4.4.3.2 Objetivos Específicos

- ❖ Mostrar que nuestra empresa es por excelencia y calidad la mejor en los sectores donde se proyecta.
- ❖ Tener estándares de precios al consumidor, apropiarnos sin llegar hacer una competencia desleal frente a otras organizaciones.

4.4.4 Valores Corporativos

Los valores organizacionales constituyen el cimiento de la organización, la guía sobre la cual se toman decisiones generando beneficios tanto como para las personas como para la misma empresa.

- ❖ Trabajo en equipo: con el buen desempeño en equipo todos lograremos los objetivos previstos gracias a un alto grado de comunicación, confianza, y participación.
- ❖ Honestidad: construimos un futuro integral creyendo que la transparencia en todo lo que hacemos es nuestra mayor fortaleza ante la sociedad.
- ❖ Compromiso: contribuir al progreso del sector, trabajando continuamente en el mejoramiento de procesos internos.
- ❖ Cumplimiento: somos una empresa que se caracteriza por buscar mecanismos de control que nos lleven a cumplir con los compromisos adquiridos en el desarrollo de nuestra actividad.

4.5 Diseño en planta

Este diseño es de acuerdo a la manera en que están formadas cada una de las áreas de la empresa Casetones Manuel Gil.

Es una pequeña grafica que nos muestra como es el diseño de la bodega, siendo este conformado por dos niveles. En el de arriba el área de alistado y armado como se puede notar en la gráfica, y en el nivel de abajo el área de forrado y zona para dejar el casetón ya terminado.



Fuente: a partir de la empresa Casetones Manuel Gil

4.5.1 Área de producción de casetón

4.5.1.1 Área de alistado

En esta área encontramos el corte de madera, corte de guadua, realización de marcos, tapas. Son la base fundamental para la elaboración e casetón en guadua. El corte de madera y guadua se hace según las medidas que se necesitan para el casetón.

4.5.1.1.2 Corte de madera, corte de guadua

En el corte de madera después de entrarla a la bodega se corta con las medidas explicitas para el producto a elaborar disminuyendo 2 cm en lo ancho, y 1cm para la altura todo esto por el grosor de la guadua.

En el corte de guadua se hace con una pulidora en donde se corta según las medidas explicitas para el casetón.



Fuente: tomada de la empresa Casetones Manuel Gil de Motavita- Boyacá

4.5.1.1.3 Realización de marcos, tapas.

La realización de marcos se obtiene formando una especie de cuadros con la madera que se ha cortado.

La realización de tapas se hace con los marcos que se han elaborado se le pone guadua clavándole unos ganchos de por medio de una grapadora industrial y luego se forran con lona aligfex.



Fuente: tomada de la empresa Casetones Manuel Gil de Motavita- Boyacá



Fuente: tomada de la empresa Casetones Manuel Gil de Motavita- Boyacá

4.5.1.2 Área de armado

En esta área se arma el casetón para así ya poderlo llevar a su punto final, este se hace según las medidas explicas de los clientes, estas varían según la obra o construcción que se hace que puede ser para edificios grandes como para casas pequeñas. Aquí se hace la unión de las tapas, marcos, guadua.



Fuente: tomada de la empresa Casetones Manuel Gil de Motavita- Boyacá

4.1.5.3 Área de forrado

Esta es la operación final en el proceso del casetón. Aquí se termina el producto.



Fuente: tomada de la empresa Casetones Manuel Gil de Motavita- Boyacá

4.1.5.4 Producto terminado

Listo para los clientes, es la manera en cómo va hacer entregado el producto.



Fuente: tomada de la empresa Casetones Manuel Gil de Motavita- Boyacá

5. DISEÑO METODOLÓGICO

5.1 Tipo de Investigación

A través de un proceso exploratorio y descriptivo se obtuvo información que nos permitió con datos llegar a unas conclusiones y así realizar la propuesta de diseño de un Programa de Salud Ocupacional y Plan de Emergencia para la empresa manufacturera “CASETONES MANUEL GIL”

5.2. Fuentes de Información

5.2.1.1 Fuentes Primarias: Mediante una encuesta aplicada directamente al personal de casetones Manuel Gil del Municipio de Motavita- Boyacá, se obtuvo información actual en cuanto a Salud Ocupacional.

5.2.1.2 Fuentes Secundarias: Para ello nos apoyamos de la bibliografía existente acerca del tema de Salud Ocupacional, herramientas necesarias como la guía técnica colombiana GTC 43, GTC 34, siendo base en este proyecto, normas NTC, OHSAS, ya que son bases de gran importancia para este el diseño de este proyecto.

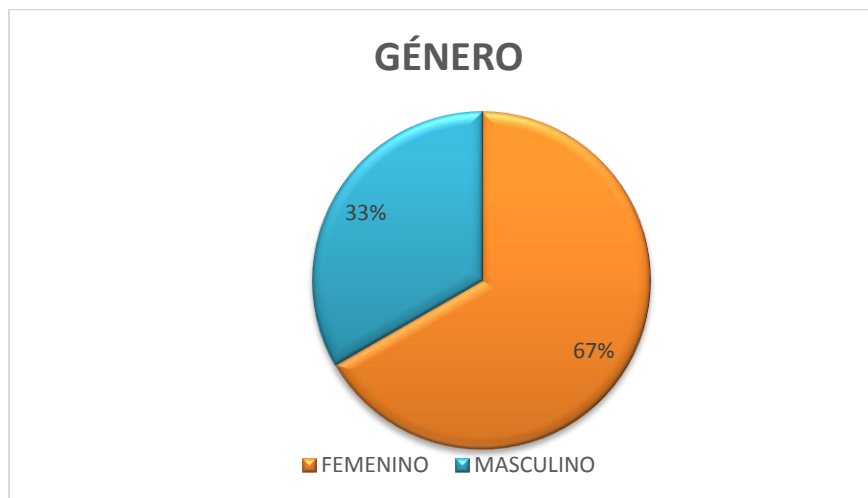
6. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACION ACTUAL

La situación actual de la empresa CASETONES MANUEL GIL en cuanto al tema de Salud Ocupacional de diagnóstico a través de herramientas como la del conocimiento interno que se tiene acerca de este tema, y el cumplimiento de normatividad legal.

En la encuesta realizada a los 9 trabajadores de CASETONES MANUEL GIL se recopilaron datos socio-demográficos, conocimientos de Salud Ocupacional, factores y causas de riesgo dentro de esta empresa, en relación con Salud Ocupacional.

6.1 ANALISIS ESTADÍSTICO DE LA ENCUESTA

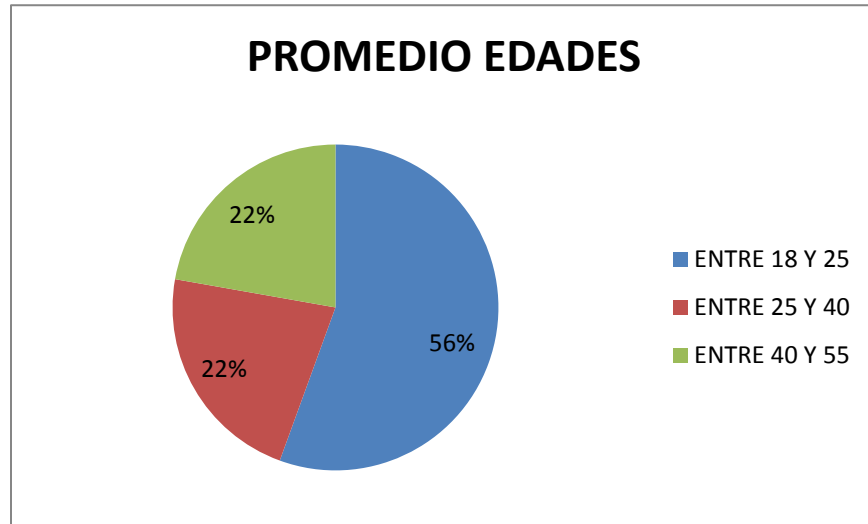
Grafica 1. Género



Fuente: Elaboración propia

En la gráfica 1. Se estableció que en la empresa CASETONES MANUEL GIL cuenta con 6 mujeres conformando el 67% esto se debe a una política que se ha ido creando en esta empresa, siendo la gran mayoría personal familiar.

Grafica 2. Edades promedio de los trabajadores



En la gráfica 2. Encontramos que el mayor porcentaje de edades promedio de los trabajadores oscila entre los 18 y 25 años, siendo esto un 56% de personal joven que trabaja en la empresa Casetones Manuel Gil

Grafica 3. Conocimiento del Programa de Salud Ocupacional

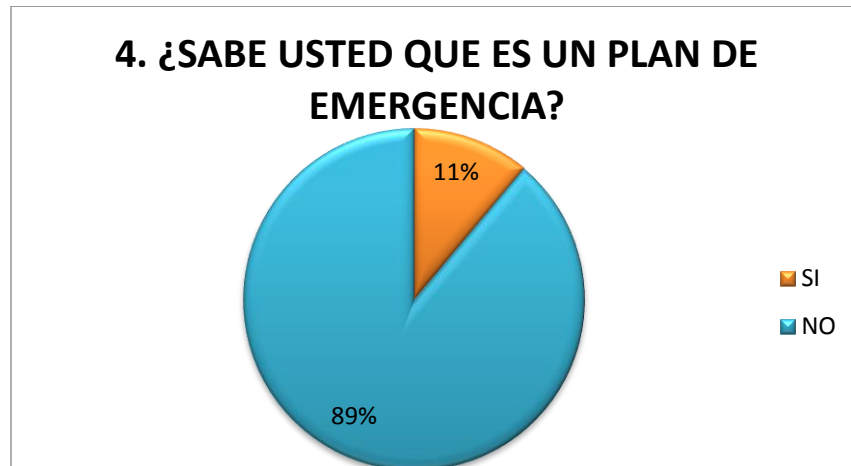


Fuente: Elaboración propia

Se puede evidenciar en la gráfica 3, que el 89% de los trabajadores tienen conocimiento de lo que es un Programa de Salud Ocupacional, es menor la

cuantía que no sabe de este programa y esto se debe a la inexistencia de este programa dentro de la empresa.

Grafica 4. Conocimiento del Plan de Emergencia



Fuente: Elaboración propia

El 89% de los trabajadores manifiestan no tener conocimiento en lo que consiste un Plan de emergencia y la importancia de su implementación, dando este factor una razón más para el diseño del mismo.

Grafica 5. Comodidad en el Sitio de Trabajo.



Fuente: Elaboración propia

Podemos evidenciar en la gráfica 5., que el 89% de los trabajadores manifiestan sentirse cómodos con sus lugares de trabajo, el resto de trabajadores, consideran

que los sitios de trabajo deberían tener algunas modificaciones que mejoren la comodidad en algunas de las áreas de producción, especialmente en cuanto a posturas cómodas.

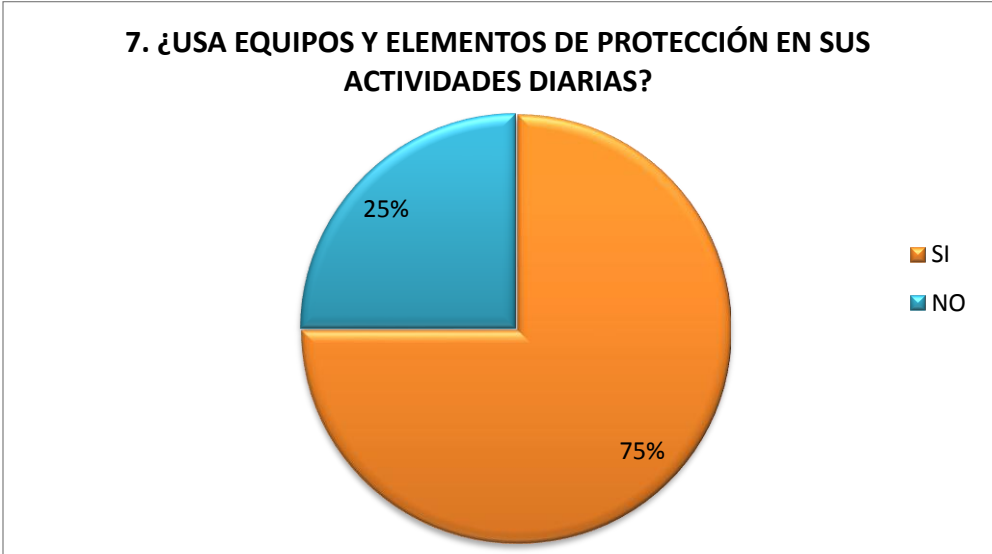
Grafica 6. Lugar de trabajo Seguro



Fuente: Elaboración propia

Se puede observar en la gráfica 6, que el 89% de los trabajadores considera su sitio de trabajo seguro sin embargo un 11% manifiesta que se deben hacer reformas y modificaciones a la bodega para hacerla más segura, y transitable pues ahí lugares dentro de la bodega que generan riesgos de accidente.

Grafica 7. Elementos de Protección.



Fuente: Elaboración propia

Se puede apreciar en la gráfica 7, que los trabajadores consideran que usan el equipo de protección en sus actividades diarias, el 25% restante manifiestan que usan protección algunas veces. Se requiere concientizar a los trabajadores de la empresa en cuanto a la importancia del uso de protección personal, siendo esta un recurso importante de prevención de accidentes por el tipo de trabajo que allí se realiza.

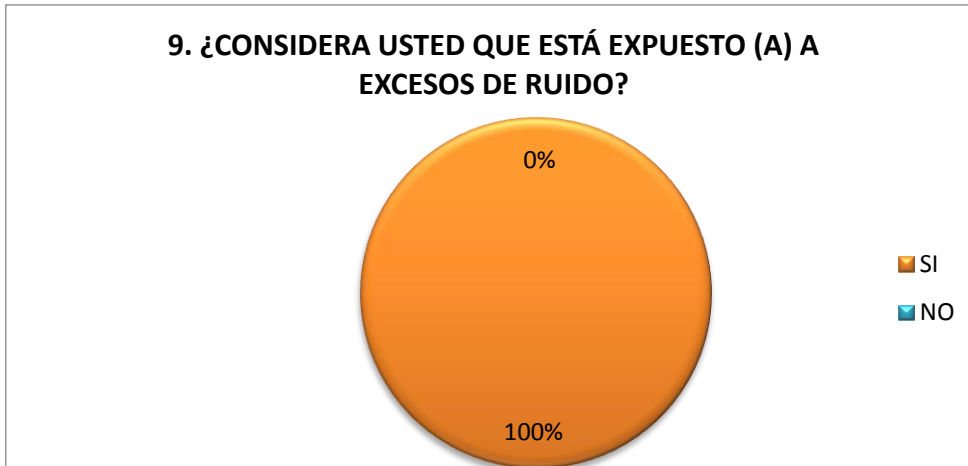
Gráfica 8. Espacio de trabajo.



Fuente: Elaboración propia

El 89% de los trabajadores manifiestan estar satisfechos con los espacios que tienen asignados para sus labores diarias, el 11% restante demuestran en la gráfica 8, que hay áreas reducidas para algunas de las actividades operativas, se requiere algunas modificaciones en los sitios de trabajo que proporcionen espacios adecuados y suficientes para el trabajador.

Grafica 9. Exposición al Ruido



Fuente: Elaboración propia

Se evidencia notablemente que el mayor factor de riesgo laboral en esta empresa es la exposición a los altos niveles del ruido y esto lo podemos evidenciar en la gráfica 9 donde el 100% de la población se encuentra expuesta a este factor, representando este porcentaje el aspecto más importante a solucionar en los aspectos de protección de salud Ocupacional.

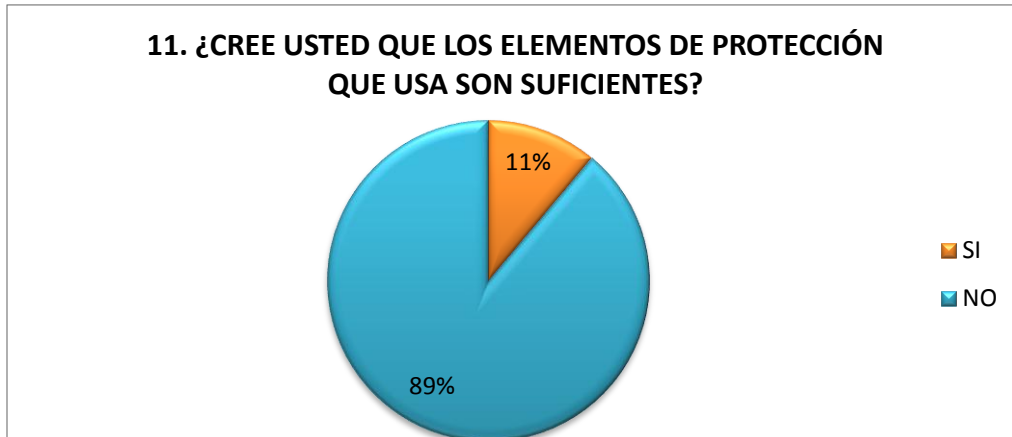
Grafica 10. Iluminación del Lugar de Trabajo.



Fuente: Elaboración propia

La iluminación con la que cuenta el personal del trabajo se evidencia en esta grafica en un 100% de efectividad para cada uno de los trabajadores. Se evidencia condiciones de visibilidad adecuadas para el desarrollo de las actividades laborales.

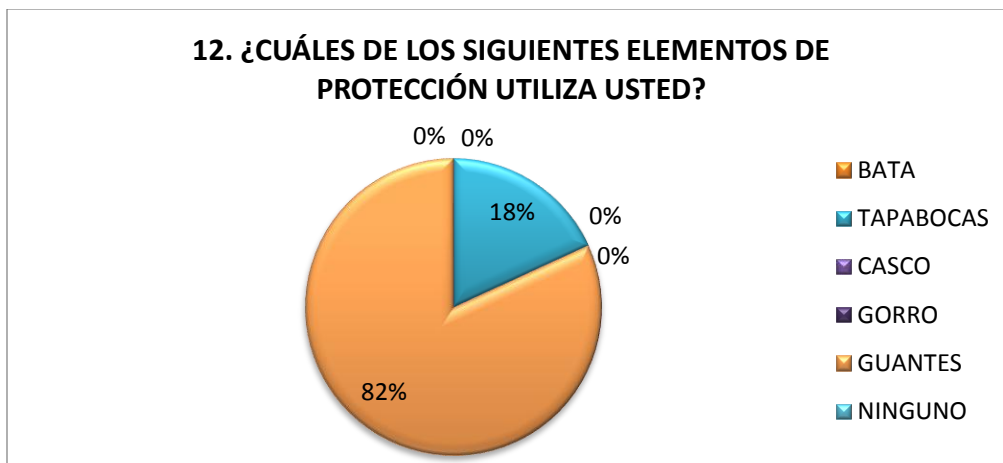
Grafica 11. Suficiencia de los elementos de Protección



Fuente: Elaboración propia

En la gráfica 11, el 89% de los trabajadores nos reflejan que no cuentan con el equipo suficiente de protección que les permita tener protección básica en un eventual accidente, el 11% de los trabajadores manifiestan tener los elementos necesarios de protección para la actividad que realizan. Se recomienda una atención inmediata en cuanto el suministro de elementos de seguridad industrial para la mayoría de los trabajadores como parte fundamental del buen desarrollo de las actividades operativas y administrativas.

Grafica 12. Elementos de Protección que se usan en la actualidad.

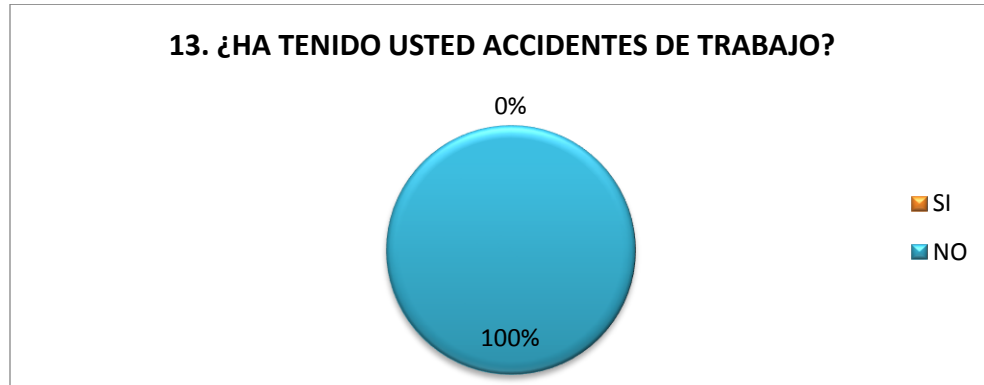


Fuente: Elaboración propia

En la gráfica 12 se evidencia que el elemento que más utiliza los trabajadores con un 82% son los guantes seguido del tapabocas con un 18%, los demás elementos propuestos y considerados importantes para los trabajadores de la empresa por el

tipo de trabajo que allí se realiza, no son utilizados y no se encuentran a la mano de los trabajadores.

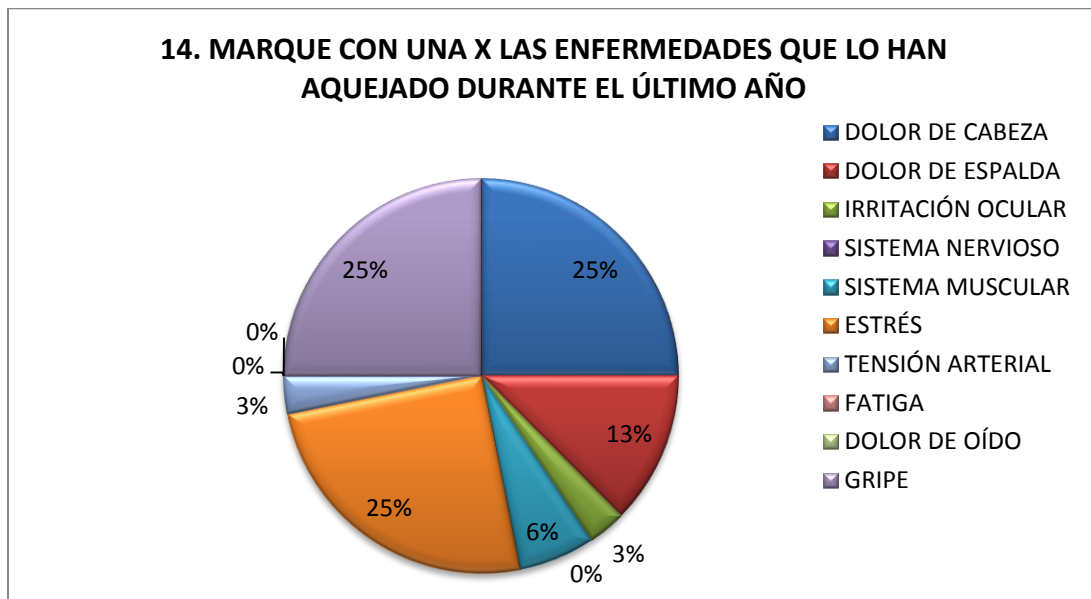
Grafica 13. Porcentaje de Accidentalidad



Fuente: Elaboración propia

En esta grafica 13, se puede notar que ninguno de los trabajadores en el tiempo que llevan trabajando en la empresa ha tenido accidentes de trabajo dando como un 0% en el aspecto de accidentalidad. Pero esto no garantiza a la empresa de que no ocurran accidentes.

Grafica 14. Enfermedades durante el último año.



Fuente: Elaboración propia

En la presenta grafica 14, se evidencia que durante el último año las enfermedades más frecuentes dentro de los trabajadores de la empresa Casetones Manuel Gil son el dolor de cabeza, el estrés y la gripe con un 25% cada uno, seguidos del dolor de espalda ocasionado por las posiciones que se deben optar la realización de algunas de las actividades, a continuación encontramos las molestias en el sistema muscular con un 6% y por último molestias de tensión arterial y del sistema ocular cada uno con un 3% de afectación en los trabajadores.

Se requiere una atención significativa en cuanto a la solucionar los problemas del ruido que están ocasionando los dolores de cabeza y la atención ante las manifestaciones de estrés los cuales pueden ocasionar disminución en la producción y capacidad de energía del trabajador.

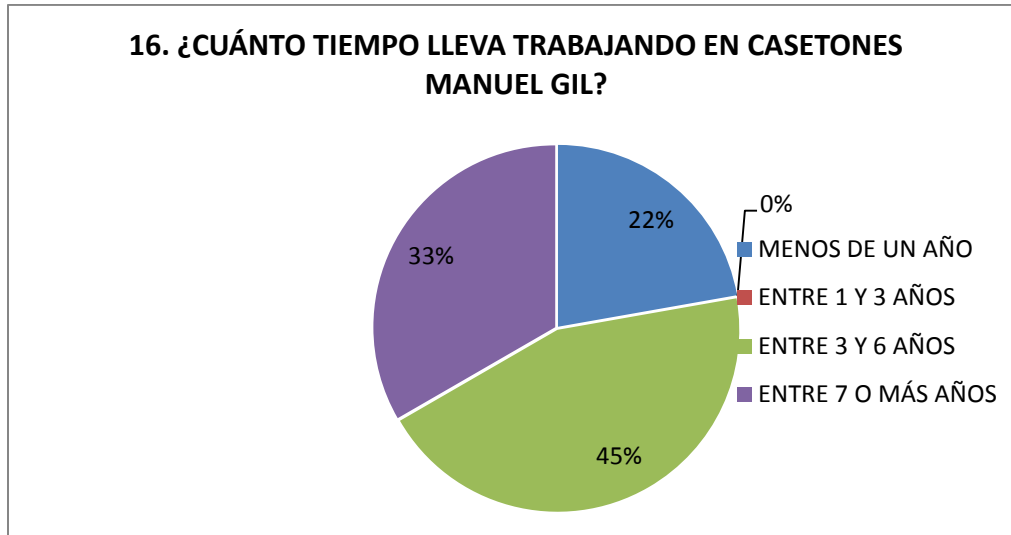
Grafica 15. Nivel de asistencia durante el último año al medico



Fuente: Elaboración propia

El 100% de los trabajadores de la empresa no han requerido asistencia médica de ningún tipo en el último año. A pesar de las enfermedades sufridas durante el último año, ninguna de estas requirió atención médica, esto evidencia una condición de salud favorable entre los trabajadores.

Gráfica 16. Tiempo trabajando en esta empresa



Fuente: Elaboración propia

En esta gráfica 16, podemos notar que el 45% de los trabajadores que laboran en la empresa, llevan trabajando entre 3 y 6 años, el 33% entre 7 o más años, y el restante 22% menos de un año. Podemos evidenciar que la gran mayoría de los trabajadores han compartido juntos y han estado expuestos a los diferentes riesgos y enfermedades que las labores propias de la empresa generan.

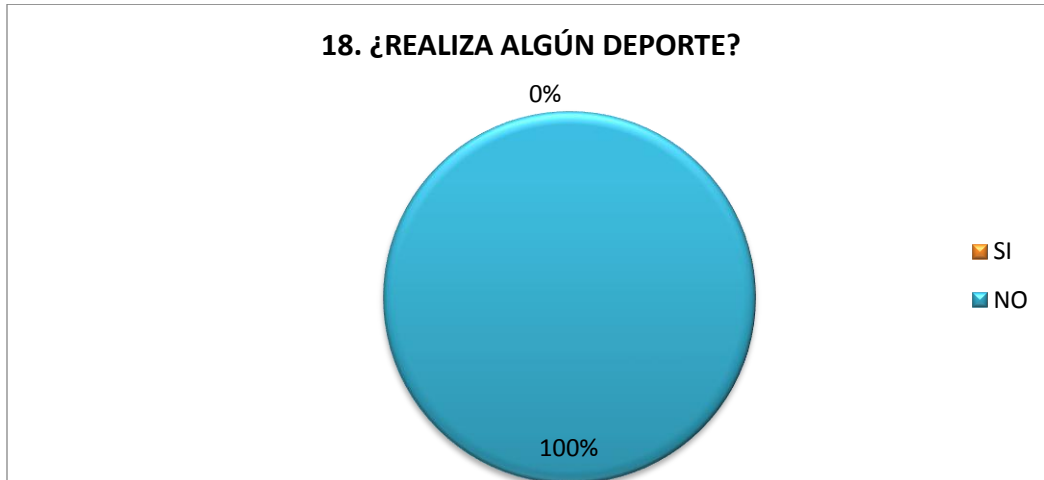
Gráfica 17. Nivel de enfermedades en la empresa



Fuente: Elaboración propia

El 100% de los trabajadores de esta empresa dicen no haber sufrido enfermedades en lo que llevan trabajando en la empresa.

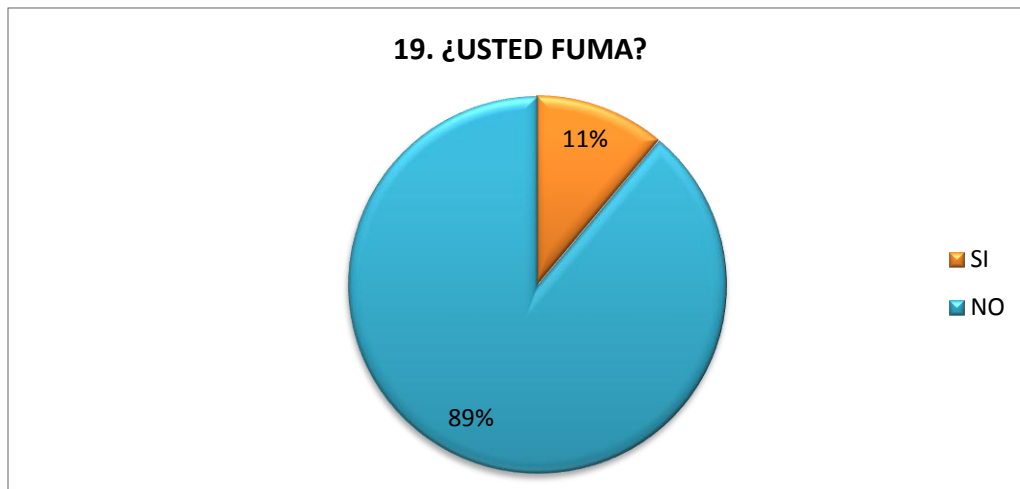
Gráfica 18. Nivel de actividad deportiva.



Fuente: Elaboración propia

La grafica 18. Indica que el 100% de los trabajadores de esta empresa mencionaron no realizar deporte, esto podría a futuro contribuir con la generación de una enfermedad laboral.

Gráfica 19. Fumadores

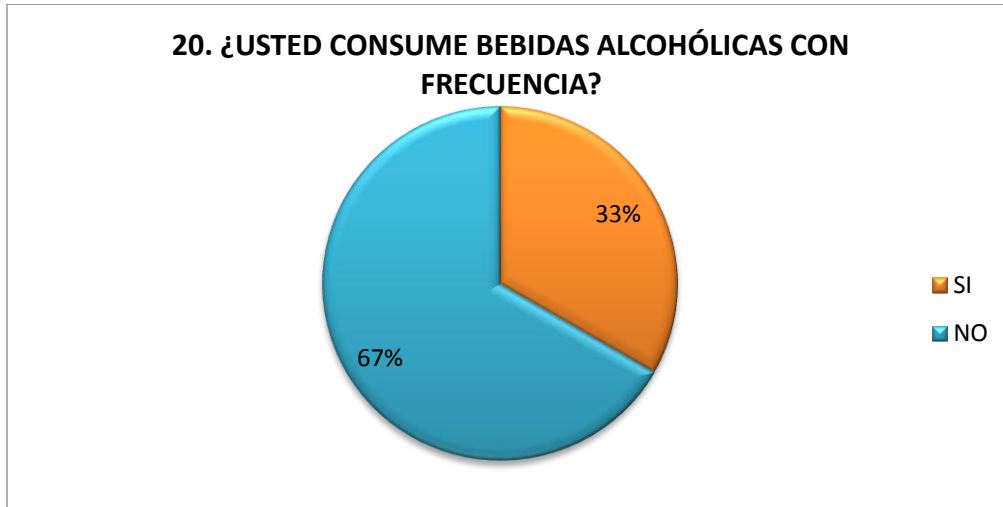


Fuente: Elaboración propia

La grafica 19 nos muestra que el 89% de los trabajadores manifestaron que no fuman, el 11% restante aseguran fumar con alguna frecuencia, siendo este último

porcentaje un factor de riesgo alto combinado con las afecciones respiratorias que se pueden generar durante la actividad operativa.

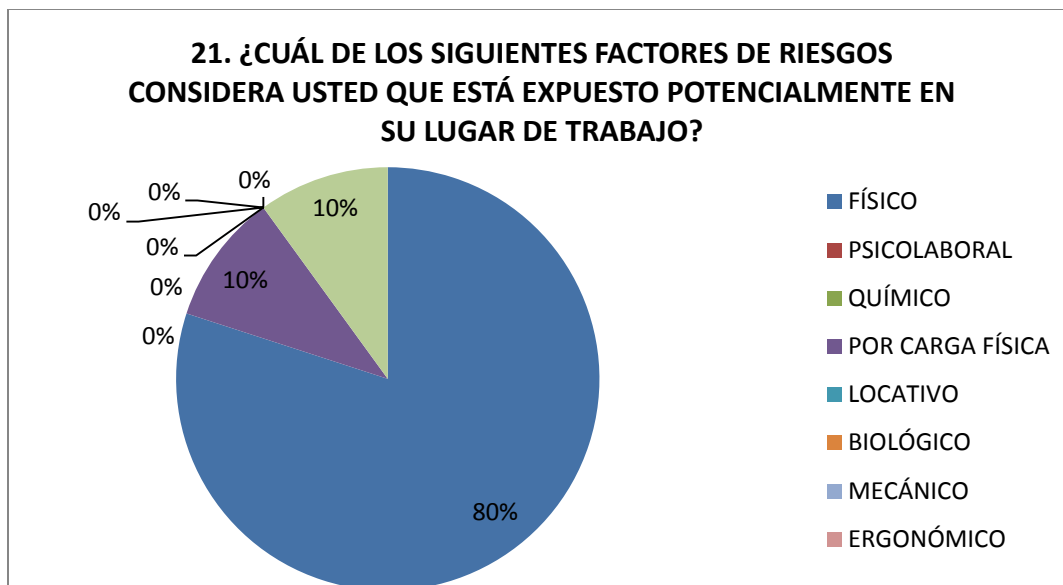
Gráfica 20. Nivel de alcoholismo



Fuente: Elaboración propia

En está gráfica podemos observar que el 67% de los trabajadores no consumen bebidas alcohólicas con frecuencia pero el 33% restante si, siendo así una causa probable de ausencia laboral y bajo rendimiento en sus actividades laborales.

Gráfica 21. Riesgos a los que se están expuesto los trabajadores.



Fuente: Elaboración propia

Se puede observar en la gráfica 21, que el mayor riesgo al que están expuestos los trabajadores es físico con un 80%, uno de los objetivos que se busca con el Diseño de este Programa de salud Ocupacional es mitigar y solucionar a futuro los problemas físicos, emocionales y de salud en general para todos los trabajadores de la empresa Casetones Manuel Gil.

6.2 DIAGNOSTICO ADMINISTRATIVO EN SALUD OCUPACIONAL

CUESTIONARIO POR LA ARL LIBERTY

Análisis

Tabla 2. Estructura del programa

ITEM PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL	CONDICION		PUNTA JE
	SI	NO	
1. POLITICA DE SALUD OCUPACIONAL			
Existe por escrito		0	
Involucra todos los niveles de la organización		0	
Define responsabilidades en Salud Ocupacional		0	
Firmada por la gerencia		0	
Actualizada el último año		0	
Respalda económicamente el PSO		0	
Ha sido divulgada		0	
2. RECURSOS			
2.1. Recursos Humanos			
Existe coordinador Salud Ocupacional		0	
El coordinador tiene capacitación básica		0	
Capacitado y con experiencia en S.O.		0	
Profesional Especialista		0	
Equipo Interdisciplinario		0	
El tiempo dedicado a S.O. es suficiente		0	
Funciones por escrito		0	
2.2. Recursos Financieros			
Se tiene asignado un presupuesto con rubro definido		0	
Se obtiene presupuesto de otras partidas		0	
2.3. Recursos Físicos			
Se cuenta con instalaciones para atención a los empleados		0	
Se cuenta con instalaciones para el desarrollo de capacitaciones		0	
3. RESPONSABILIDADES EN S.O.			
Existen por escrito		0	
Alta Gerencia			0

Mandos medios			0
Nivel Operativo			0
Se evalúa periódicamente su cumplimiento			0
4. COMITÉ PARITARIO DE S.O. O VIGIA S.O.			
Es paritario			0
Se reúne mensualmente el comité/vigía con gerente			0
Está registrado ante el ministerio			0
Elaboran actas y se hace seguimiento			0
5. REGLAMENTO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL			
Está registrado ante el ministerio			0
Actualizado según cambios			0
Está publicado y ha sido difundido			0
6. DIAGNOSTICO DE CONDICIONES DE TRABAJO			
6.1. Panorama de Factores de Riesgo			
Identificados y ubicados los riesgos			0
Trabajadores expuestos			0
Valoración de riesgo (Cuanti o Cualitativamente)			0
Momento crítico			0
Continuación tabla 8. Estructura del programa			
Controles existente			0
Priorización de riesgos			0
Actualizado el último año			0
7. DIAGNOSTICO DE LAS CONDICIONES DE SALUD			
Se tiene un perfil socio-demográfico de la población			0
Se tiene un perfil de morbi-mortalidad de ATEP y enfermedad gral			0
Se adelantan estadísticas de ausentismo laboral			0
Se han implementado estadísticas de primeros auxilios			0
TOTAL ESTRUCTURA DEL PROGRAMA			

Tabla 3. Planeación del programa

ITEM PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL	CONDICION		PUNTAJE
	SI	NO	
8. OBJETIVOS DEL PROGRAMA			
Están definidos por escrito		0	
Se tuvo en cuenta los diagnósticos de condiciones de trabajo y salud		0	
Son medibles y alcanzables		0	
Se determinan con el personal directivo de la empresa		0	
9. DOCUMENTOS DE PROGRAMA DE S.O.			
Cumple con la legislación existente		0	
Incluye los subprogramas de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial		0	
Está definido un cronograma de actividades		0	

Está firmado por la alta gerencia		0	
Está actualizado por el último año		0	
TOTAL PLANEACION			

Tabla4. Actividades de Medicina Preventiva y del Trabajo

ITEM PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL	CONDICION		PUNTAJE
	SI	NO	
10. EXAMENES MEDICOS OCUPACIONALES			
Existe procedimiento escrito para realizar las evaluaciones médicas ocupacionales		0	
Se realizan evaluaciones médicas ocupacionales de:		0	
Ingreso		0	
Periódicas		0	
Retiro		0	
11. PROMOCION DE LA SALUD			
Actividades de fomento de estilos de vida saludable		0	
Actividades de bienestar social		0	
TOTAL MEDICINA DEL TRABAJO			

Tabla. 5 actividades de Higiene Industrial

ITEM PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL	CONDICION		PUNTAJE
	SI	NO	
12. FACTORES DE RIESGO DE ORIGEN HIGIENICO			
Se han realizado estudios ambientales de riesgos		0	
Se ha realizado una encuesta higiénica		0	
Se tienen identificadas las actividades de control para cada riesgo higiénico (fuente, medio, individuo)		0	
Se han desarrollado actividades de control		0	
13. SERVICIOS SANITARIOS BÁSICOS			
Suministro y control de agua potable	X		1
Control de plagas y roedores	X		1
Vestieres y casilleros individuales		0	
Control a servicios de alimentación		0	
14. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (ESCRITO)			
Se han determinado los factores de deterioro ambiental		0	
Definición de actividades de prevención		0	
Se han definido y desarrollado estudios de monitoreo ambiental		0	
Se han definido actividades de seguimiento para cada factor de deterioro (aguas residuales, emisiones, desechos sólidos o residuos, basuras)		0	
TOTAL HIGIENE INDUSTRIAL Y PROTECCIÓN			2

AMBIENTAL			
------------------	--	--	--

Fuente: ARP Liberty

Tabla 6. Actividades de Seguridad Industrial

ITEM PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL	CONDICION		PUNTAJE
	SI	NO	
15. ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			
Identificación técnica de necesidades según factores de riesgo	X		1
Instrucción de uso y mantenimiento		0	
Se seguimiento sistemático a su estado y uso		0	
16. NORMAS DE SEGURIDAD			
Se han elaborado análisis de tareas críticas o procedimiento según factores de riesgo		0	
Se dispone de manuales y procedimientos operativos seguros (normas o estándares de seguridad por oficio, proceso o área)		0	
Se tiene establecido un programa para su elaboración, actualización, seguimiento		0	
17. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO INSTALACIONES Y EQUIPOS (POR ESCRITO)			
Para maquinaria y equipo		0	
Para herramientas		0	
Para instalaciones locativas		0	
Sistemas de control de los factores de riesgo en la fuente y en el medio		0	
18. HOJAS DE SEGURIDAD DE PRODUCTOS QUIMICOS			
Se cuenta con hojas de seguridad de los PQ		0	
Están disponibles en los sitios de trabajo las MSDS		0	
Continuación tabla 12. Actividades de Seguridad Industrial			
19. DEMARCACION Y SEÑALIZACION			
Se ha efectuado un estudio técnico para demarcación y señalización		0	
Existe demarcación y señalización en áreas de trabajo		0	
Existe demarcación y señalización en áreas de circulación		0	
20. PREPARACION PARA EMERGENCIAS			
Se ha efectuado un análisis de vulnerabilidad física y funcional		0	
Se han conformado brigadas de emergencias según el tipo de empresa		0	
Se tiene un programa de entrenamiento y capacitación para la brigada de emergencia		0	
Se cuenta con equipos para atender las emergencias		0	

posibles			
Para la selección y ubicación de los extintores se efectuó un estudio técnico		0	
Se han elaborado procedimientos operativos normalizados para todas las áreas de la empresa		0	
Se cuenta con un sistemas para transmitir la alarma en caso de emergencia		0	
Se dispone de un plano en donde se identifiquen los equipos, salidas de evacuación y sitios de reunión		0	
Se han efectuado simulacros de respuesta de emergencia		0	
Se tiene registro de los simulacros		0	
TOTAL SEGURIDAD INDUSTRIAL			1

Fuente: ARP Liberty

Tabla 7. Actividades conjuntas intervención

ITEM PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL	CONDICION		PUNTAJE
	SI	NO	
21. PROGRAMA DE CAPACITACION Y ENTRENAMIENTO			
Se han identificado las necesidades de capacitación según el panorama de riesgos y el diagnóstico de salud		0	
Se tiene escrito un plan de inducción		0	
En la inducción se incluyen los factores de riesgo por ocupación y las medidas de prevención de ATEP		0	
Se tiene por escrito un programa de entrenamiento por puesto de trabajo u oficios según los factores de riesgo prioritarios		0	
Se cuenta con material de apoyo para los programas de capacitación		0	
El programa se diferencia por nivel jerárquico		0	
Se tiene registro del personal capacitado		0	
PROGRAMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA OCUPACIONAL			
Se han priorizado los factores de riesgo para los programas de vigilancia epidemiológica		0	
Se han desarrollado protocolos para los programas		0	
Continuación tabla 13. Actividades conjuntas intervención			
Los programas de vigilancia integran actividades de higiene y medicina del trabajo		0	
INSPECCIONES PLANEADAS			
Se tiene un programa escrito para realizar inspecciones planeadas		0	
Se han elaborado listas de chequeo		0	

Se hace seguimiento a las recomendaciones		0	
INVESTIGACION DE ACCIDENTES			
Se tiene un procedimiento interno para reportar e investigar los accidentes de trabajo		0	
Se cuenta con un formato interno para la investigación de accidentes		0	
se utiliza una metodología para la determinación de las causas inmediatas y básicas		0	
Se hace seguimiento a las medidas correctivas		0	
TOTAL ACTIVIDADES CONJUNTAS			
TOTAL PROCESO DEL PSO			

Fuente: ARP Liberty

Tabla 8. Evaluación de Resultados del Programa

ITEM PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL	CONDICION		PUNTAJE
	SI	NO	
DESARROLLO DE INDICADORES DE IMPACTO			
Se ha determinado una metodología para establecer el grado de control de los factores de riesgo (por No. Expuestos y GP o GR)		0	
Se adelantan registros para determinar índices de frecuencia y severidad de ATEP		0	
Se adelantan registros para determinar la morbilidad general y su variación		0	
Se calculan y comparan índices de ausentismo		0	
Se calculan y comparan índices para enfermedad profesional		0	
TOTAL			

Fuente: ARP Liberty

Tabla 9. Criterios de Interpretación

INTERPRETACIÓN	INTERVALO PORCENTUAL DE CUMPLIMIENTO
A. El programa requiere de una fuerte interpretación ya que las actividades que realizan son suficientes para prevenir los ATEP	0-30%
B. El programa requiere de un fuerte regular para prevenir los ATEP	31-60%

<p>C. El programa requiere de un esfuerzo de algunas actividades ya que las actividades que se realizan tienen un buen desempeño para prevenir los ATEP</p>	<p>61-80%</p>
<p>D. El programa se encuentra en excelentes condiciones de desempeño y se requiere determinar acciones de mantenimiento para la prevención de ATEP.</p>	<p>81-100%</p>

Según los criterios anteriormente mencionados, queda evidenciado que CASETONES MANUEL GIL obtiene un bajo nivel en el desarrollo de programa de Salud Ocupacional, dando como efecto dentro de la categorización en una calificación tipo A con el 3.0%, donde se muestre que es importante trabajar con un programa de salud ocupacional el cual ayude a evitar enfermedades profesionales y accidentes de trabajo.

7. DISEÑO DE LOS SUBPROGRAMAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL, Y MEDICINA PREVENTIVA DEL TRABAJO

7.1 SUBPROGRAMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

7.1.1 Definición

La seguridad e higiene son muy importantes en el desarrollo de la vida laboral. Su regulación y aplicación se hace indispensable para mejorar los entornos de trabajo.

La higiene está especificada como la ciencia que comprende un conjunto de actuaciones dedicadas a la identificación, evaluación y control de aquellos agentes químicos, físicos y biológicos presentes en el ámbito laboral que pueden ocasionar enfermedades y perjuicios a la salud o al bienestar de los trabajadores en una empresa; y de la mano va la seguridad en el trabajo la cual es el conjunto de medidas técnicas, educacionales, médicas y psicológicas empleadas para prevenir accidentes, tendientes a eliminar las condiciones inseguras del ambiente, y a instruir o convencer a las personas acerca de la necesidad de implantación de prácticas preventivas. (Artículo 11 de la Resolución 1016 de 1989)

7.1.2 Objetivos

7.1.2.1 Objetivo General. Identificar condiciones laborales y ambientales, como consecuencia de las labores diarias de las actividades que se realizan en el lugar de trabajo con cada uno de sus trabajadores.

7.1.2.2 Objetivos Específicos

- ❖ Reconocer las principales fuentes de riesgo en cada uno de las áreas de la empresa y en los diferentes puestos de trabajo.
- ❖ Evaluar los riesgos correspondientes de acuerdo a la magnitud de las consecuencias
- ❖ Generar fuentes de información sobre el histórico de los accidentes e incidentes que han ocurrido dentro de la organización

7.1.3 Evaluación de Riesgos

La evaluación de los riesgos corresponde al proceso de determinar la probabilidad de que ocurran eventos específicos y la magnitud de sus consecuencias, mediante el uso sistemático de la información disponible.

Para evaluar el nivel de riesgo (NR), se debería determinar lo siguiente:

$$NR = NP \times NC$$

En donde: NP= nivel de probabilidad
 NC= nivel de consecuencia

A su vez, para determinar el NP se requiere:

NP=ND x NE
En donde: ND= nivel de deficiencia
 NE= nivel de exposición

Para determinar el ND se puede utilizar la siguiente tabla:

Tabla 10. Determinación del nivel de deficiencia

Nivel de deficiencia	Valor de ND	Significado
Muy Alto (MA)	10	Se ha (n) detectado peligro (s) como posible la generación de incidentes o consecuencias muy significativas, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riesgo es nula o no existe, o ambos.

Alto (A)	6	Se ha (n) detectado algún (os) peligro (s) que pueden dar lugar a consecuencias significativa (s), o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es moderada o ambos.
Medio (M)	2	Se han detectado peligros que pueden dar lugar a consecuencias poco significativas o de menor importancia, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es moderada, o ambos.
Bajo (B)	No se Asigna Valor	No se ha detectado consecuencia alguna, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es alta, o ambos. El riesgo está controlado. Estos peligros se clasifican directamente en el nivel de riesgo y de intervención cuatro.

Fuente: GTC 45, 2010

La determinación del nivel de deficiencia para los peligros higiénicos (físicos, químico, biológico u otro) puede hacerse en forma cualitativa o en forma cuantitativa. El detalle de la determinación del nivel de deficiencia para estos peligros lo debería determinar la organización en el inicio del proceso, ya que realizar esto en detalle involucra un ajuste al presupuesto destinado a esta labor (GTC 45, 2010).

Se recomienda para aquellas organizaciones que poseen peligros derivados de un agente significativo.

Para determinar el NE se podrán aplicar los criterios de la siguiente tabla:

Tabla 11. Determinación del nivel de exposición

Nivel de exposición	Valor de NE	Significado
Continua (EC)	4	La situación de exposición se presenta sin interrupción o varias veces con tiempo prolongado durante la jornada laboral por tiempos cortos.
Frecuente (EF)	3	La situación de exposición se presenta alguna vez durante la jornada laboral por tiempos cortos.
Ocasional (EO)	2	La situación de exposición se presenta alguna vez durante la jornada laboral y por un periodo de tiempo corto.
Esporádica (EE)	1	La situación de exposición se presenta de manera eventual.

Fuente: GTC 45 (2010)

Para determinar el NP se combinan los resultados de las tablas 10 y 11, en la tabla 12.

Tabla 12. Determinación de los diferentes niveles de probabilidad

Niveles de probabilidad		Niveles de exposición (NE)			
		4	3	2	1
Nivel de deficiencia (ND)	10	MA-40	MA-30	A-20	A-10
	6	MA-24	A-18	A-12	M-6
	2	M-8	M-6	B-4	B-2

Fuente: GTC 45 (2010)

El resultado de la tabla 12, se interpreta de acuerdo con el significado que aparece en la Tabla 13

Tabla 13. Significado de los diferentes niveles de probabilidad

Nivel de probabilidad	Valor de NP	Significado
Muy Alto (MA)	Entre 40 y 24	Situación deficiente con exposición continua, o muy deficiente con exposición frecuente. Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia.
Alto (A)	Entre 20 y 10	Situación deficiente con exposición frecuente u ocasional, o bien situación muy deficiente con exposición ocasional o esporádica. La materialización del riesgo es posible que suceda varias veces en la vida laboral.
Medio (M)	Entre 8 y 6	Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continua o frecuente. Es posible que suceda alguna vez.
Bajo (B)	Entre 4 y 2	Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica, o situación sin anomalía descartable con cualquier nivel de exposición. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque puede ser concebible.

Fuente: GTC 45 (2010)

A continuación se determina el nivel de consecuencias según los parámetros de la Tabla 14.

Tabla 14. Determinación del nivel de consecuencias

Nivel de consecuencias	NC	Significado
		Daños personales
Mortal o Catastrófico (M)	100	Muerte (s)
Muy grave(MG)	60	Lesiones o enfermedades graves irreparables. (Incapacidad permanente parcial o invalidez).
Grave (G)	25	Lesiones o enfermedades con incapacidad laboral temporal. (ILT)
Leve (L)	10	Lesiones o enfermedades que no requieren incapacidad.

Fuente: GTC 45 (2010)

NOTA: para evaluar el nivel de consecuencias, se tiene en cuenta la consecuencia directa más grave que se pueda presentar en la actividad valorada.

Los resultados de las Tabla 13 y 14 se combinan en la tabla 15 para obtener el nivel de riesgo, el cual se interpreta de acuerdo con los criterios de la Tabla 16.

Tabla 15. Determinación del nivel de riesgo

Nivel de riesgo NR= NP x NC		Nivel de probabilidad (NP)			
		40-24	20-10	8-6	4-2
Nivel de consecuencias (NC)	100	I 4 000-2 400	I 2 000-1 200	I 800-600	II 400-200
	60	I 2 400-1 440	I 1 200-600	II 480-360	II 200 III 120
	25	I 1 000-600	II 500-250	II 200-150	III 100-50
	10	II 400-240	II 200 III 200	III 80-60	III 40 IV 20

Fuente: GTC 45, 2010

Tabla 16. Significado del nivel de riesgo

Nivel de riesgo	Valor de NR	Significado
I	4 000-600	Situación crítica. Suspender actividades hasta que el riesgo este bajo control. Intervención urgente.
II	500-50	Corregir y adoptar medidas de control de inmediato. Sin embargo, suspenda actividades si el nivel de riesgo está por encima o igual de 360.
III	120-40	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad.
IV	20	Mantener medidas de control existentes, pero se deberían considerar soluciones o mejoras y se deben hacer comprobaciones periódicas para asegurar que el riesgo aun es aceptable.

Fuente: GTC 45 (2010)

7.1.4 Decidir si el riesgo es aceptable o no

Una vez determinado el nivel de riesgo, la organización debería decidir cuales riesgos son aceptables y cuáles no. En una evaluación cualitativa es posible evaluar el riesgo antes de decidir el nivel que se considera aceptable o no. Sin embargo, con métodos semicuantitativos como lo son la matriz de riesgos, la empresa y organización debería establecer que categorías son aceptables y cuáles no.

Para hacer esto la organización debe primero establecer los criterios de aceptabilidad, a fin de proporcionar una base que brinde consistencia en todas sus valoraciones de riesgos. Esto debe incluir la consulta a las partes interesadas y debe tener en cuenta la legislación y las indicaciones del ente regulador, siempre que sea aceptable.

Para ello se utilizara la siguiente tabla:

Tabla 17. Aceptabilidad del riesgo

Nivel de riesgo	Significado
I	No Aceptable
II	No Aceptable o Aceptable con control específico
III	Aceptable
IV	Aceptable

Fuente: GTC 45 (2010)

Al aceptar un riesgo en particular, se debería tener en cuenta el número total de los individuos expuestos al riesgo, teniendo en cuenta el hecho de que podrían estar expuestos a los riesgos asociados con una serie de diferentes peligros, o para los grupos especiales también se debe considerar, por ejemplo, los grupos vulnerables, tales como nuevos o inexpertos.

7.1.5 Plan de acción de riesgos

Los Niveles de Riesgo, forman la base para decidir si se requieren mejorar los controles y el plazo para la acción, ya que allí se muestra el tipo de control y la urgencia que se debería proporcionar al control del riesgo.

El resultado de una valoración de los riesgos debe incluir un inventario de acciones, en orden de prioridad, para crear, mantener o manejar los controles.

7.1.6 Criterios para establecer controles

Si existe una identificación de los peligros y valoración de los riesgos en forma detallada es mucho más fácil para las organizaciones determinar qué criterios necesita para priorizar sus controles, sin embargo en la práctica de las empresas en este proceso deberían tener como mínimo los siguientes tres (3) criterios:

- ❖ Número de trabajadores expuestos: importante tenerlo en cuenta para identificar el alcance del control a implementar.
- ❖ Peor consecuencia: aunque ya se han identificado los efectos posibles, el control que se va a implementar, debe evitar siempre la peor consecuencia por exposición.
- ❖ Existencia del requisito legal asociado. Teniendo en cuenta, los parámetros de priorización en la implementación de medidas de control.

7.1.7 Medidas de intervención

Una vez completada la valoración de los riesgos, y que se hayan tenido en cuenta los controles existentes, la organización debería estar en capacidad de determinar si los controles existentes son suficientes o necesitan mejorarse, o si se requieren nuevos controles.

Si se requieren controles nuevos o mejorados, en donde sea viable, se deberían priorizar y determinar de acuerdo con el principio de eliminación de peligros, seguidos por la reducción de riesgos, (es decir, reducción de la probabilidad de ocurrencia, o la severidad potencial de la lesión o daño), con la adopción de una jerarquía de los controles.

A continuación se presentan ejemplos de ejecución de la escala de controles:

- ❖ Eliminación: introducir dispositivos mecánicos de levantamiento para eliminar el peligro de manipulación manual, entre otros.
- ❖ Controles de ingeniería: instalar sistemas de ventilación, protección para las maquinas, enclavamiento, aislamiento acústico, entre otros.
- ❖ Sustitución: reemplazar por un material menos peligroso o reducir la energía del sistema, entre otros.
- ❖ Controles administrativos: señalización, instalación de alarmas, procedimientos de seguridad, inspecciones de los equipos y capacitación del personal.
- ❖ Equipos/ elementos de protección personal; gafas de seguridad, protección auditiva, máscaras faciales, sistemas de detención de caídas, respiradores y guantes.

También se podría tener en cuenta en una organización:

- ❖ Adaptación del trabajo al individuo. (ejemplo, tener en cuenta las capacidades físicas y mentales de la persona).
- ❖ La necesidad de una combinación de controles, combinación de elementos de la jerarquía anterior. (ejemplo, controles de ingeniería y administrativos).

- ❖ Buenas prácticas establecidas en el control del peligro particular que se considera.
- ❖ Utilización de nuevas tecnologías para mejorar los controles.
- ❖ Usar medidas que protejan a todos. (ejemplo, mediante la selección de controles de ingeniería que protejan a todos en la cercanía del riesgo).
- ❖ Tener en cuenta el comportamiento humano y si una medida de control particular será aceptada e implementada efectivamente.
- ❖ Reconocer los tipos básicos habituales de falla humana. (ejemplo, falla simple de una acción repetida con frecuencia de lapsos de memoria o atención, falta de comprensión o juicio).
- ❖ La necesidad de introducir un mantenimiento planificado. (ejemplo, guardas de la maquinaria).
- ❖ La posible necesidad de disposiciones en caso de emergencia/contingencias en donde fallan los controles de riesgo.
- ❖ La falta potencial de familiaridad con un lugar de trabajo y los controles existentes de quienes no tienen un empleo directo en la organización. Visitantes o turistas.

Una vez que la organización haya identificado los controles que puede realizar los priorizara para así poder tener en cuenta el potencial de reducción de riesgo de los controles planificados.

Puede ser preferente que las acciones que se aborden en actividad de alto riesgo u ofrecen una reducción considerable de este tengan prioridad sobre otras acciones que solamente ofrecen un beneficio limitado de reducción de riesgo.

En algunos casos puede ser necesario modificar los procesos, actividades o tareas laborales hasta que los controles del riesgo estén implementados, o aplicar controles de riesgos temporales hasta que se lleven a cabo acciones más eficaces. Por ejemplo, el uso de protección auditiva como una medida temporal que se pueda eliminar la fuente de ruido, o la separación e lugar de trabajo hasta que se reduzcan los niveles de ruido. Los controles temporales no se deberían considerar como un sustituto a largo plazo de medidas de control de riesgos más eficientes.

7.1.8 Matriz de riesgos

Esta es una práctica que se utiliza para detallar obtener información sobre éstos en los sitios de trabajo de la empresa, que permita la localización y evaluación de los mismos, así como el conocimiento de la exposición a que están sometidos los trabajadores afectados por ellos.

Los riesgos han sido expuestos para cada una de las áreas como se observa en la siguiente tabla 18.

MATRIZ DE VALORACION DE RIESGOS, PELIGROS Y DETERMINACION DE SOLUCIONES DE LA EMPRESA MANUFACTURERA CASETONES MANUEL GIL

ZONA/LUGAR	CARGOS	RUTINARIO (SI ó no)	PELIGRO		CONSECUENCIA	COLABORADORES	Nº DE EXPUESTOS	CONTROLES EXISTENTES			EVALUACION DEL RIESGO				CRITERIOS PARA ESTABLECER CONTROLES			MEDIDAS DE INTERVENCION							
			DESCRIPCION	CLASIFICACION				FACTOR DE RIESGO	FUENTE	MEDIO	INDIVIDUO	Nivel de Deficiencia	Nivel de Exposición	Nivel de Probabilidad (ND*NE)	Interpretación del nivel de probabilidad	Nivel de Consecuencia	Nivel de Riesgo (NR) e intervención	Nivel de Riesgo	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO	PEOR CONSECUENCIA	EXISTENCIA DE REQUISITOS LEGALES ASOCIADOS	ELIMINACION	SUSTITUCION	CONTROLES DE INGENIERIA	CONTROLES ADMINISTRATIVOS (SEÑALIZACION ,ADVETENCIA)
ADMINISTRATIVA	Jefe y Administrador	SI	Ventas, elaboración de contratos, proyección de presupuesto, facturación, Funcionario que debe desplazarse a diferentes lugares donde realiza la contratación y entrega de los productos	CONDICION DE SEGURIDAD	Golpes, traumas, contusiones, pérdida de consciencia y muerte	1	1	NE	Ninguno	Ninguno	2	3	6	MEDIO	10	60	III	ACEPTABLE	Incapacidad permanente, muerte		NA	NA	NE	Ninguna	Ninguna

Continuación Tabla 18. Panorama de Riesgos

ALISTADO	OPERARIOS	SI	Area que por su actividad tiene como responsabilidad seleccionar y supervisar que el material que se resiva venga en buen estado	PSICOSOCIAL	Cefaleas, cansancio fisico y mental, irritabilidad, estrés,	3	3	Ninguno	N/E	Ninguno	10	4	40	MEDIO ALTA	10	400	II	NO ACEPTABLE O ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO	problemas sistema nervioso, depresiones					Realizacion de pausas Activas	
			Exposicion constante al ruido	FISICO	Dolor de cabeza, cansancio , irritabilidad			Ninguno	N/E	Ninguno	6	4	24	MEDIO ALTA	60	1440	I	NO ACEPTABLE	sordera, disminucion del equilibrio					Realizacion de pausas Activas	Uso de equipo de proteccion auditiva
			Manipulacion de Herramientas mecanicas como sierras, martillos y grapadoras industriales	BIOMECANICA	dolor de cabeza, cotadas, golpes			Hacer manteni miento o cambio cuando se averia	N/E	guantes	6	2	12	ALTO	10	120	III	ACEPTABLE	Incapacidad permannite, fracturas , muerte					Realizacion de pausas Activas	Uso de equipo de proteccion como guantes y gafas
ARMADO	OPERARIOS	SI	Responsabilidad de ensamble de todos los elementos que permiten dar forma al caseton	PSICOSOCIAL	dolor de cabeza, estrés , irritabilidad	3	3	N/E	N/E	Ninguno	10	4	40	MEDIO ALTO	10	400	II	NO ACEPTABLE O ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO	problemas sistema nervioso, depresiones					Realizacion de pausas Activas	
			largas jornada en posicion ergonomica no adecuada	BIOMECANICA	lesiones musculares, dolor lumbar, cansancio , estrés			N/E	N/E	Ninguno	6	2	12	ALTO	10	120	III	ACEPTABLE	Incapacidad permanente, constantes dolores lumbares			acondicionamiento del lugar de trabajo	pausas activas		
			Sobre carga laboral en determinados tiempos	PSICOSOCIAL	Desmotivacion, cansancio, stres, fatiga, depresion, irritabilidad			N/A	N/A	Ninguno	6	2	12	ALTO	10	120	III	ACEPTABLE	Problemas del sistema nervioso, depresiones				pausa activas, integraciones		
			Deficiencia de iluminacion	FISICO	cansancio visual, dolor de cabeza			Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	4	8	MEDIO	10	80	III	ACEPTABLE	migrañas, disminucion de la vision	mejoramiento de las condiciones de iluminacion					
			Levantamiento de cargas	BIOMECANICOS	lesiones musculares, dolor lumbar,			Ninguno	Ninguno	Ninguno	6	2	12	ALTO	10	120	III	ACEPTABLE	fracturas, lesiones permanente de espalda , incapacidad permanente				capacitacion en el manejo de cargas	uso de elementos de proteccion y seguridad	

FORRADO																																											
																						largas jornada en posicion ergonomica no adecuada	BIOMECANICA	lesiones musculares, dolor lumbar, cansancio , estrés	N/E	N/E	Ninguno	6	2	12	ALTO	10	120	III	ACEPTABLE	Incapacidad permanente, constantes dolores lumbares						acondicionamiento del lugar de trabajo	
																						Sobre carga laboral en determinados tiempos	PSICOSOCIAL	Desmotivacion, cansancio, stres, fatiga, depresion, irritabilidad	N/A	N/A	Ninguno	6	2	12	ALTO	10	120	III	ACEPTABLE	Problemas del sistema nervioso, depresiones						pausa activas, integraciones	
																						Levantamiento de cargas Cuando termina de forrar	BIOMECANICA	lesiones musculares, dolor lumbar,	Ninguno	Ninguno	Ninguno	6	2	12	ALTO	10	120	III	ACEPTABLE	fracturas, lesiones permanente de espalda , incapacidad permanente						capacitacion en el manejo de cargas	uso de elementos de proteccion y seguridad
																						Manejo de fibras	QUIMICOS	irritacion en las manos, problemas dermatologicos, gripas y afecciones respiratorias	Ninguno	Ninguno	utilizan guantes	2	4	8	MEDIO	10	80	III	ACEPTABLE	infecciones dermatologicas, hongos, generacion de alergias		reemplazar por elementos menos peligrosos					uso de elementos de proteccion y seguridad
Manipulacion de Herramientas mecanicas como , martillos y grapadoras industriales	BIOMECANICOS	dolor de cabeza, golpes	Hacer mantenimiento o cambio cuando se averia algun elemento	N/E	utilizan guantes	6	3	18	ALTO	10	180	II	NO ACEPTABLE	Fracturas, lesiones permanentes							uso de elementos de proteccion y seguridad																						
AREAS COMUNES																																											
																							Locativo: escaleras sin pasamanos	CONDICION DE SEGURIDAD	caidas, golpes .	Ninguno	N/E	Ninguno	6	3	18	ALTO	60	1080	I	NO ACEPTABLE	fracturas, muerte	ley 400 de 1997, 2 decreto 33 de 1998 resolucion 2400 de 1979; ley 9 de 1979				Instalar baranda	
																							Locativo. Areas desordenadas	CONDICION DE SEGURIDAD	caidas. Golpes, robos	Ninguno	N/A	se organiza de vez en cuando	6	3	18	ALTO	60	1080	I	NO ACEPTABLE	fracturas, muerte	ley 400 de 1997, 2 decreto 33 de 1998 resolucion 2400 de 1979; ley 9 de 1979				Aplicar las 5 s como parte reglamentaria	
Locativo. Falta de señalizacion	CONDICION DE SEGURIDAD	desorientacion	Ninguno	N/A	Ninguno	6	3	18	ALTO	60	1080	I	NO ACEPTABLE	fracturas, muerte	resolucion 2004 de 1979 resolucion 1016 de 1989				señalizar todas las areas																								

7.1.9 Clasificación de los riesgos

Tabla 19. Clasificación de los riesgos de Higiene y Seguridad Industrial

DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN				
	FISICO	QUIMICO	PSICOSOCIAL	BIOMECANICOS	CONDICIONES DE SEGURIDAD
	Ruido (de impacto, intermitente continuo)	Polvos orgánicos inorgánicos	Gestión organizacional (estilo de mando, pago, contratación, participación, inducción y capacitación, bienestar social, evaluación del desempeño, manejo de cambios.)	Postura (prolongada mantenida, forzada, anti gravitacional)	Mecánico (elementos o partes de máquinas, herramientas, equipos, piezas a trabajar, materiales proyectados sólidos o fluidos.)
	Iluminación (luz visible por exceso o deficiencia)	Fibras	Características de la organización del trabajo (comunicación, tecnología, organización del trabajo, demandas cualitativas y cuantitativas de la labor)	Esfuerzo	Eléctrico (alta y baja tensión estática)
Vibración (cuerpo entero, segmentaria)	Líquidos (nieblas y rocíos)	Características del grupo social de trabajo (relaciones, cohesión, calidad de interacciones, trabajo en equipo)	Movimiento repetitivo	Locativo (sistemas y medios de almacenamiento), superficies de trabajo (irregulares, deslizantes , con diferencia del nivel),	

					condiciones de orden y aseo, (caídas de objeto)
	Temperaturas extremas (calor y frío)	Gases y vapores	Condiciones de la tarea (carga mental, contenido de la tarea, demandas emocionales, sistemas de control, definición de roles, monotonía, etc.).	Manipulación manual de cargas	Tecnológico (explosión, fuga, derrame, incendio)
	Presión atmosférica (normal y ajustada)	Humos metálicos, no metálicos	Interface persona-tarea (conocimientos, habilidades en relación con la demanda de la tarea, iniciativa, autonomía y reconocimiento, identificación de la persona con la tarea y la organización)		Accidentes de tránsito
	Radiaciones ionizantes (rayos x, gama, beta y alfa)	Material particulado	Jornada de trabajo (pausas, trabajo nocturno, rotación, horas extras, descansos)		Públicos (robos, atracos, asaltos, atentados, de orden público, etc.)
	Radiaciones no ionizantes (laser, ultravioleta, infrarroja, radiofrecuencia, microondas)				Trabajo en alturas

Fuente: GTC 45 (2010)

7.1.10 Plan de acción

Todas aquellas actividades que se realicen del subprograma de higiene y seguridad industrial deben ser a partir de la normatividad vigente.

7.1.10.1 Actividades generales para mitigar los riesgos existentes

- ❖ Colocar baranda para escaleras, antideslizantes
- ❖ Cambio de mobiliario en el área de alistado
- ❖ Cambio de mobiliario para el área de armado
- ❖ Señalización en áreas acostumbradas de la bodega
- ❖ Cambio de iluminación en el área de alistado
- ❖ Cambio del banco del área de alistado en especial donde se corta madera y hacen marcos
- ❖ Nivelación de pisos

7.1.10.2 Tabla 20. Actividades para el desarrollo del Programa de Higiene y Seguridad Industrial

PROGRAMA	OBJETIVO	METODOLOGIA
Prevención de incendios	Identificar y vigilar los principales factores de riesgos que se presentan dentro de la empresa	Los Bomberos de Tunja nos dan a seguir unas pautas para evitar incendios como lo son: mantener un extinguidor en la empresa, revisar periódicamente cables eléctricos y conexiones, no sobrecargar tomacorrientes; así se preserva la calidad de vida de los trabajadores dentro de la empresa.
Señalización y demarcación	Identificar y proporcionar las necesidades de señalización y demarcación de seguridad,	Se requiere el conocimiento de condiciones importantes para que la señalización sea efectiva tales como: Atraer la atención, dar a conocer el mensaje, informar sobre la conducta, que sea posible de cumplir.
Orden y aseo	Proporcionar herramientas que promueven conductas que garanticen condiciones óptimas	Motivar al personal para desarrollar acciones en condiciones de orden, dar seguimiento a las condiciones de orden y limpieza junto con los trabajadores de esta empresa. Las 5s pueden ser practicadas en este

	en los lugares de trabajo.	programa, son palabras japonesas así: SEIRI: clasificación SEITON: organización SEISO: limpieza SEIKETSU: higiene SHITSUKE: disciplina y compromiso
--	----------------------------	--

7.2 SUBPROGRAMA MEDICINA PREVENTIVA Y DEL TRABAJO

7.2.1 Definición

Un subprograma de Medicina Preventiva y del Trabajo está basado en la práctica de los buenos hábitos en el sitio de trabajo, ocupándose de las acciones preventivas cuyo objetivo es evitar consecuencias inesperadas y no deseadas en la salud de los trabajadores en un ambiente determinado.

7.2.2 OBJETIVOS:

7.2.2.1 OBJETIVO GENERAL:organizar e implementar un servicio de salud preservando las condiciones de los trabajadores.

7.2.2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Identificar factores de riesgo que afecten la protección integral del trabajador.
- Fomentar la protección de los trabajadores.
- Liderar campañas en prevención de accidentes de trabajo

7.2.3 Seguimiento Médico del Trabajador

7. 2.3 1. Examen Médico Ocupacional. Se hace con el fin de identificar la salud de un trabajador monitoreando así los factores de riesgos existentes. (Resolución 2346/2007).

De acuerdo con la anterior Resolución se adelantaran los siguientes exámenes:

- **Evaluación médica pre-ocupacional o de pre-ingreso.**

Estas se hacen para determinar el estado físico, mental y social del trabajador antes de su contratación, en función de las condiciones de trabajo a las que estaría expuesto, acorde a los requerimientos de la tarea y perfil del cargo. . (Resolución 2346/2007).

- **Evaluación médica ocupacionales (programadas o por cambio de ocupación)**

Las evaluaciones programadas tienen el fin de monitorear la exposición a factores de riesgo e identificar en forma precoz, posibles alteraciones temporales, permanentes o agravadas del estado de salud del trabajador, ocasionadas por la labor o por la exposición al medio ambiente de trabajo. Así mismo, para detectar enfermedades de origen común, con el fin de establecer un manejo preventivo.

Las evaluaciones por ocupación tienen por objetivo garantizar que el trabajador se mantenga en condiciones de salud física, mental y social acorde con los requerimientos de las nuevas tareas y sin que las nuevas condiciones de exposición afecten su salud. (Resolución 2346/2007).

- **Evaluaciones medica post-ocupacional o de egreso**

Aquellas que se deben realizar al trabajador cuando se termina la relación laboral. Su objetivo es valorar y registrar las condiciones de salud en las que el trabajador se retira de las tareas o funciones asignadas. (Resolución 2346/2007).

7. 2.3 2. Exámenes

Tabla 21. Listado de exámenes

INGRESO	PERIODICOS	RETIRO
TIPO DE EXAMEN		
Orina	Orina	Orina
Audiometría	Audiometría	Audiometría
Serología	Serología	Serología
Espirometría	Espirometría	Espirometría
Revisión médica general	Revisión médica general	Revisión médica general
Visiometría	Visiometría	visiometría

Fuente: elaboración propia

7.2.4 Clasificación de los riesgos

Tabla 22. Clasificación de los riesgos de Medicina Preventiva y del Trabajo

		CLASIFICACIÓN				
		FISICO	QUIMICO	PSICOSOCIAL	BIOMECANICOS	CONDICIONES DE SEGURIDAD
DESCRIPCIÓN	Ruido (de impacto, intermitente continuo)	Polvos orgánicos inorgánicos	Gestión organizacional (estilo de mando, pago, contratación, participación, inducción y capacitación, bienestar social, evaluación del desempeño, manejo de cambios.)	Postura (prolongada mantenida, forzada, anti gravitacional)	Mecánico (elementos o partes de máquinas, herramientas, equipos, piezas a trabajar, materiales proyectados sólidos o fluidos.)	
	Iluminación (luz visible por exceso o deficiencia)	Fibras	Características de la organización del trabajo (comunicación, tecnología, organización del trabajo, demandas cualitativas y cuantitativas de la labor)	Esfuerzo	Eléctrico (alta y baja tensión estática)	
	Vibración (cuerpo entero, segmentaria)	Líquidos (nieblas y rocíos)	Características del grupo social de trabajo (relaciones, cohesión, calidad de interacciones, trabajo en equipo)	Movimiento repetitivo	Locativo (sistemas y medios de almacenamiento), superficies de trabajo (irregulares, deslizantes, con diferencia del nivel), condiciones de orden y	

					aseo, (caídas de objeto)
Temperaturas extremas (calor y frio)	Gases y vapores	Condiciones de la tarea (carga mental, contenido de la tarea, demandas emocionales, sistemas de control, definición de roles, monotonía, etc.).	Manipulación manual de cargas		Tecnológico (explosión, fuga, derrame, incendio)
Presión atmosférica (normal y ajustada)	Humos metálicos , no metálicos	Interface persona- tarea (conocimientos, habilidades en relación con la demanda de la tarea, iniciativa, autonomía y reconocimiento, identificación de la persona con la tarea y la organización)			Accidentes de tránsito
Radiaciones ionizantes (rayos x, gama, beta y alfa)	Material particulado	Jornada de trabajo (pausas, trabajo nocturno, rotación, horas extras, descansos)			Públicos (robos, atracos, asaltos, atentados, de orden público, etc.)
Radiaciones no ionizantes (laser, ultravioleta, infrarroja, radio frecuencia, microondas)					Trabajo en alturas

Fuente: elaboración propia a partir de la Norma GTC 45, 2010

7.2.5 Plan de acción

Dentro del Subprograma de Medicina Preventiva y del Trabajo tenemos la posibilidad de observar los problemas de salud de los trabajadores y de evaluarlas previniendo así enfermedades profesionales y accidentes laborales. Todo esto va regido por una normatividad vigente.

7.2.5.1 Actividades generales para mitigar los riesgos existentes

- Implementación de un servicio oportuno de primeros auxilios
- Pausas activas
- Realizar actividades recreativas
- Promover actividades enfocadas en la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.
- Acondicionamiento ergonómico en el puesto de trabajo
- Aseo en el área laboral
- Promover el deporte
- Incentivar la educación higiénica y la motivación
- Adecuación en el área laboral
- Implementación adecuada de elementos de protección personal

7.2.5.2 Actividades para el desarrollo del Programa de Medicina Preventiva y del Trabajo.

Tabla 23. Actividades Medicina Preventiva y del Trabajo

PROGRAMA	OBJETIVO	METODOLOGIA
INSPECCIONES DE SEGURIDAD	Realizar inspecciones de seguridad necesarias para detectar cualquier falta de norma de higiene y seguridad industrial.	Capacitación constante en salud ocupacional formando hábitos en el auto cuidado en salud y prácticas saludables en el trabajo.
PRIMEROS AUXILIOS	Implementar botiquines para la ocurrencia de accidentes dentro de la empresa.	Los botiquines deberán ser ubicados en lugares visibles y de fácil acceso. Estos tendrán una revisión periódica, para el control de fechas de vencimiento en los productos que lo conformaran.
ACTIVIDADES DEPORTIVAS, RECREATIVAS Y CULTURALES	Coordinar actividades deportivas, recreativas y culturales	Manejo de una planilla que permitan la orientación y el uso adecuado del tiempo libre, para así mejorar la salud física y mental de cada uno de los trabajadores.

<p>VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA OCUPACIONAL</p>	<p>Identificar oportunamente las enfermedades profesionales y sus factores proyectando así estrategias.</p>	<p>Manejo de una planilla en donde explícitamente se lleven informes de posibles sucesos a analizar con el fin de llevar un control del comportamiento de los riesgos profesionales que se presenten en los trabajadores.</p>
--	---	---

7.2

7.3 Vigía Ocupacional

Es un organismo de promoción y vigilancia de las normas y reglamentos de Salud Ocupacional dentro de la empresa. (Inducción de HSE).

7.3.1 Conformación

El Artículo 35 del Decreto 1295 de 1994 establece para empresas de menos de 10 trabajadores, la obligación de nombrar un VIGÍA OCUPACIONAL.

Se debe nombrar un representante de la empresa y otro de los trabajadores.

7.3.2 Funciones

- ❖ Servir como organismo de coordinación entre el empleador y los trabajadores en la solución de los problemas relativos a la salud ocupacional.
- ❖ Proponer y participar en actividades de Salud Ocupacional dirigidas a trabajadores y directivos.
- ❖ Vigilar el desarrollo de las actividades dirigidas al ambiente y al trabajador que debe realizar la empresa de acuerdo con los factores de riesgo prioritarios.
- ❖ Participar 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.
- ❖ Participar en actividades de promoción, divulgación e información sobre medicina, higiene y seguridad entre patrones y trabajadores.
- ❖ Actuar como instrumento de vigilancia para el cumplimiento de los programas de salud ocupacional en los lugares de trabajo e informar de las deficiencias presentadas a las autoridades encargadas de la vigilancia y control.

8. PLAN DE EMERGENCIA

8.1 OBJETIVOS

8.2 OBJETIVO GENERAL:

Diseñar las acciones y procedimientos a seguir por parte de los trabajadores de la Empresa CASETÓN MANUEL GIL, permitiendo afrontar, organizar y controlar una situación de emergencia haciendo uso de los recursos existentes en el momento, esto con el fin de evitar pérdidas humanas, materiales y económicas.

8.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- ❖ Cumplir con un Plan de emergencia básico y prioritario en una empresa de operaciones como lo es Casetones Manuel Gil
- ❖ Permitir la respuesta rápida y activa frente a una situación de emergencia
- ❖ Mejorar la coordinación de los trabajadores para minimizar las pérdidas en cuanto a materiales y bienes de la empresa.
- ❖ Proteger la integridad Física de los trabajadores y reducir los efectos económicos derivados de una situación de emergencia.

8.4 Tipo de emergencias identificadas en el área de producción en la empresa Casetones Manuel Gil

Tabla 24. Tipos de Emergencias

Origen	Tipo
Natural	Sismos Descargas eléctricas Lluvias fuertes y granizadas Derrumbes
Tecnológico	Incendios Explosión de compresores Accidente en escalera de bodega Accidente con grapadoras Accidente con sierras Corto circuito Accidente con maquinarias del área de producción
Social	Atentado terrorista

Fuente: Elaboración propia de las Autoras

8.4.1 Evaluación de los Recursos Internos y Externos para la atención de una Situación de emergencia.

8.4.1.1 Recursos Internos: Este recurso se encuentra conformado por los Recursos Humanos, materiales y Logísticos.

Teniendo en cuenta los aspectos anteriores la empresa Casetones Manuel Gil no cuenta con la capacitación ni la conformación de una abrigada de Emergencia que permita dar mejor atención ante una situación de Emergencia., tampoco cuenta con materiales y equipos para la atención de siniestros, incendios, golpes, caídas que permitan brindar una primera atención de emergencia.

8.4.1.2 Recursos Externos: Este recurso se encuentra conformado por las diferentes instituciones gubernamentales que manejan la atención, control de emergencias y siniestros. A continuación mencionaremos las Instituciones con las que cuenta la Empresa a la hora de una Situación de Emergencia.

Tabla 25. Evaluación de los recursos internos y externos

AUTORIDADES	TELEFONOS
Bomberos Central de alarma	119
Policía Metropolitana	112
DAS	153
Defensa Civil	144
Circulación y Tránsito	127
Empresa de Acueducto	116
Empresa de Teléfonos	114
Atención de Desastres	111
Aseo	110
Empresa de distribución de energía	115
Cuerpo Técnico de Investigación CTI	122

Fuente: las Autoras

Servicios Médicos y de Urgencias

Tabla 26. Servicios médicos y de urgencias

Entidad	Teléfonos
CRUZ ROJA ambulancias	123
Centro Regulador de Urgencias (CRU), de la Secretaria de Salud	125

Fuente: las Autoras

8.5 Plan de prevención y mitigación del riesgo

- ❖ Capacitar a los trabajadores en general, en cuanto a atención de desastres, amenazas y riesgos.
- ❖ Identificación y preservación de áreas libres que sirvan como refugio temporal ante caso de desastre.
- ❖ Formulación de planes de atención de emergencias ante una eventualidad de riesgo.
- ❖ Programar capacitaciones y simulacros a realizar reforzando medidas del cómo actuar ante una emergencia.
- ❖ Demarcaciones seguras de cada una de las rutas de evacuación, salidas de emergencia y puntos de encuentro.
- ❖ Mantener actualizados los planes de contingencia de cada uno de los servicios.

8.6 Plan de evacuación

El plan de evacuación tiene aplicación en los siguientes tipos de eventos:

- En Caso de Incendio o presencia de humo
- En caso de Amenaza o Sospecha de Bomba
- Explosión
- Posterior a un terremoto

Dependiendo del tipo de Emergencia, rápidamente se dará la orden de llamar a un organismo externo.

- Bomberos
- Cruz roja
- Policía
- Defensa civil

Es de relevancia tener en cuenta unas circunstancias de emergencia ante las cuales hay que empezar el proceso de evacuación son:

Movimientos sísmicos, terrorismo.

8.7 Simulacro de evacuación

- Se efectuarán simulacros de evacuación cada año los cuales son de obligatoria participación para todos los empleados de la organización.
- Se deberán elaborar informes de los resultados de los simulacros con sus correspondientes recomendaciones para presentarlo al Comité de Emergencia y hacerlos conocer a todos los empleados.
- Los simulacros de evacuación cuentan con supervisión por parte de protección civil de la ciudad y ellos son quienes avalan si cumplen todos los requisitos.

8.8 Propósitos

- proteger la integridad de las personas
- limitar los daños materiales
- limitar el impacto ambiental
- garantizar la continuidad de la empresa
- Limitar los daños materiales

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Los funcionarios de la empresa fueron de gran apoyo en el desarrollo del Diseño del Programa de Salud Ocupacional y Plan de Emergencia ya que nos facilitaron la información necesaria.

El programa de Salud Ocupacional que se Diseñó para Casetones Manuel Gil, es una herramienta muy útil para los trabajadores en donde aprender a cuidarse y a mitigar los riesgos a los que se ven expuestos día a día en su entorno laboral.

Las emergencias y desastres pueden ocurrir en cualquier lugar del mundo, afectando las condiciones de vida de las personas que rodean el lugar de la emergencia generada, al igual que la salud y el lugar en donde se encuentran – infraestructura, en el que las personas estarán expuestas a enfermedades y contaminación causadas por el desastre ocurrido afectando el bienestar.

En las situaciones de emergencia/desastre es importante una adecuada intervención, que permita la evaluación oportuna y precisa, que permitan reflejar, las condiciones reales, las capacidades y recursos disponibles en las áreas prioritarias, de igual forma que permita el mejoramiento de las condiciones de vida de la comunidad afectada.

Los planes de contingencia contienen medidas técnicas, humanas y organizativas orientadas a planificar organizar y mejorar las capacidades de respuesta frente a los probables efectos, en los que se describen los riesgos, los actores y las responsabilidades frente a los eventos.

La implementación del Programa de Salud ocupacional, realizando cada una de las actividades propuestas en los Subprogramas.
Realizar los exámenes de Ingreso, Egreso y periódicos a todo el personal de manera continua.

Es necesario llevar continuidad con cada una de las actividades diseñadas para así evitar alteraciones que sean desfavorables tanto para el empleador como para los trabajadores.

10. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Álvarez, F. (2006). Salud Ocupacional. Bogotá: Ecoe Ediciones, 2006.

Arseg. (2012). “Compendio de normas legales en Colombia sobre salud ocupacional”. Capital safety. Segunda edición.

Guía técnica colombiana NTC OHSAS 18001. (2007). Sistemas de gestión en ocupacional seguridad y salud. Requisitos. Icontec

Guía técnica colombiana GTC 45. (2010). Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional. Icontec

Janania, C. Manual de Seguridad e Higiene Industrial. Limusa. Editorial Noriega editores.

Fondo de riesgos laborales de la República de Colombia. (2013). Recuperado 20/04/2014 de:<http://fondoriesgoslaborales.gov.co/seccion/normatividad/leyes.html>

Kales, S. (2004). “La importancia de la salud ocupacional”. Revista Ciencias de la Salud, vol. 2, núm. 1. Recuperado 01/08/2013 de. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56220101>

Organización Mundial de la Salud. (1995). “Estrategia mundial de la salud ocupacional para todos. El camino hacia la salud en el trabajo”. Recuperado 18/03/2014 de: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42109/1/951802071X_spa.pdf

Organización Mundial de la Salud. (2000). “Estrategia de promoción de la salud en los lugares de trabajo de América Latina y el Caribe”, en: Documento de Trabajo, Anexo N° 6. Recuperado el 15/04/2014 de: http://www.who.int/occupational_health/regions/en/oehpromocionsalud.pdf

Red mundial de salud ocupacional. (2003). “De una promoción de la salud en el lugar de trabajo hacia la gestión integradora de la salud en el lugar de trabajo: Tendencias y evolución”. *The Global Occupational Health Network*. No 6.

Robledo, F. (2010). Salud Ocupacional: conceptos básicos 2ª.ed. Bogotá: Ecoe Ediciones.--

ANEXOS

ANEXO A.



ENCUESTA



**UNIVERSIDAD PEDAGOGICA Y TECNOLOGICA DE COLOMBIA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS, ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES
ESCUELA DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS**

Por favor, regálenos unos minutos para diligenciar la siguiente encuesta.

CARGO _____ GENERO: M ___ F ___

FECHA _____

1. ¿Sabe usted que es un Programa de Salud Ocupacional?
SI _____ NO _____
2. ¿Considera usted que su sitio de trabajo es cómodo? SI _____ NO _____

3. Su edad oscila
Entre 18 y 25 años _____
Entre 25 y 40 años _____
Entre 40 y 50 años _____
4. ¿Considera usted que su sitio de trabajo es Seguro? SI _____ NO _____
5. ¿Usa equipos y elementos de protección en sus actividades diarias? SI _____ NO _____

6. ¿Considera usted que su espacio de trabajo es suficiente? SI _____ NO _____

7. ¿Considera usted que está expuesto (a) a excesos de Ruido? SI _____ NO _____

8. ¿La iluminación con la que cuenta en su sitio de trabajo cree usted que es la adecuada?

SI _____ NO _____

9. ¿Cree usted que los elementos de protección que usa son suficientes?

SI _____ NO _____

10. ¿Cuáles de los siguientes elementos de protección utiliza usted?

BATA _____

TAPABOCAS _____

GORRO _____

CASCO _____

GUANTES _____

NINGUNO _____

11. ¿Ha Tenido usted Accidentes de Trabajo?

SI _____ NO _____ Cual? _____

12. Marque con una X las enfermedades que lo han aquejado durante el último año.

Dolor de cabeza _____

Estrés _____

Dolor de espalda _____

Tensión Arterial _____

Irritación ocular _____

Fatiga _____

Sistema nervioso _____

Dolor de oído _____

Sistema muscular _____

Gripe _____

13. ¿Ha tenido que asistir al médico durante el último año con frecuencia?

SI _____ NO _____

14. ¿Cuánto tiempo lleva trabajando en CASETONES MANUEL GIL?

Menos de un año _____ Entre 1 y 3 años _____
Entre 3 y 6 años _____ Entre 7 o más años _____

15. ¿Ha tenido accidentes de trabajo?
SI _____ NO _____ Cual? _____

16. ¿Ha sufrido enfermedades en lo que lleva trabajando en la empresa?
SI _____ NO _____ ¿Cuál o Cuáles? _____

17. ¿Realiza algún deporte?
SI _____ NO _____ Con qué frecuencia _____

18. ¿Usted Fuma?
SI _____ NO _____

19. ¿Usted consume bebidas alcohólicas con frecuencia?
SI _____ NO _____

20. ¿Cuál de los siguientes factores de riesgos considera usted que está
expuesto potencialmente en su lugar de trabajo?

Físico. _____ Químico. _____ Biológico. _____

Psicolaboral _____ Por carga Física _____ Mecánico _____

Eléctrico. _____ Locativo _____ Ergonómico _____

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN