MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES AMBIENTALES Y OCUPACIONALES EN LOS EMPLEADOS DE LA FERRETERÍA YALE CUMPLIENDO CON EL SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

ALUMNO:

LEONARDO ARMENTA ALONSO

TUTOR:

HERNANDO EMILIO ZABALA

UNIVERSIDAD CATÓLICA LUIS AMIGÓ

ESPECIALIZACIÓN GESTIÓN EN RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL, RSE

VALLEDUPAR

2017

Nota de aceptación.

_____

_____

_____

Valledupar _____del 2017

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios todopoderoso por todas las bendiciones recibidas, por llenarme de sabiduría y paciencia en todo momento para culminar esta labor.

Agradezco a los profesores de la Universidad Católica Luis Amigó, por brindarme su sabiduría y conocimiento que fueron pieza fundamental en todo momento durante la realización de este proyecto.

DEDICATORIA

Dedico esta investigación a Dios todo poderoso por ser nuestro Ser Supremo y guía espiritual, Él fue el que me dio la sabiduría e inspiración en cada momento para la culminación de este proyecto.

A mi madre, esposa e hijos por su apoyo incondicional.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	10
CAPÍTULO I.	11
EL PROBLEMA	11
1.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	11
2. JUSTIFICACIÓN	15
3. OBJETIVOS	16
3.1 OBJETIVO GENERAL	16
.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	16
6. MARCO REFERENCIAL	17
6.1 MARCO TEÓRICO	17
6.2 MARCO LEGAL	18
6.3 MARCO CONTEXTUAL	28
6.4 ANTECEDENTES	28
7. METODOLOGÍA	31
7.1 METODOLOGÍA PARA DIAGNÓSTICO INTERNO	31
7.2 METODOLOGÍA PARA DIAGNÓSTICO EXTERNO	31
7.3. TIPO DE INVESTIGACIÓN.	32
7.4 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.	33

7.5 VALIDEZ Y CONFIABILIDAD	31
8 ASPECTO ADMINISTRATIVO	39
RESULTADOS	41
8.1 PRESUPUESTO	
8.2. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	48
GLOSARIO	97
CONCLUSIONES	99
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	99

LISTA DE CUADROS

Cuadro No. 1 Matriz legal	
Cuadro No.2 Validadores de la encuesta	
Cuadro No. 3 Confiabilidad del Instrumento	
Cuadro No. 4 Baremo estadístico para la interpretación de datos	
Cuadro No. 5 Presupuesto del proyecto detallado	
Cuadro No. 6 Cronograma de actividades	
Cuadro No.7 Cuadro No. 3 Resultado insatisfacción	
Cuadro No. 8 Resultado visión de las necesidades	

LISTA DE FIGURAS

Figura No. 1 Matriz de probabilidad	
Figura 3 No.2 Matriz de riesgo	
Figura No.3 Matriz de valoración	

LISTA DE GRÁFICOS

Grafico No. 1	
Grafico No. 2	
Grafico No. 3	
Grafico No. 4	
Grafico No. 5	
Grafico No. 6	

INTRODUCCIÓN

La importancia de este trabajo es el de abocar la Responsabilidad Social Empresarial, RSE, que para la ferretería Yale busca mejorar las condiciones ocupacionales y ambientales en dicha empresa del municipio de Fonseca, en el extremo sur del departamento de La Guajira que al implementar esta iniciativa está cumpliendo con las exigencias de dicha responsabilidad, tema que en los últimos tiempos se ha convertido en instrumento de medición del desempeño, de la competitividad de la mayoría de empresas a nivel nacional e internacional por lo que esta comparación de las definiciones permite corroborar la total congruencia entre estas iniciativas.

Por lo anterior, para lograr los objetivos de esta propuesta investigativa se tiene que recurrir a toda la normatividad existente en el Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el trabajo, SG-SST, con lo cual se permitirá orientar, ejecutar y evaluar las acciones encaminadas para asegurar el bienestar integral de los trabajadores, así como toda persona que tenga relación con las actividades de esta empresa.

CAPÍTULO I.

EL PROBLEMA

1.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

La sociedad en la que se vive en la actualidad se encuentra inmersa en cambios constantes, donde todos y cada uno de los miembros que la integran se encuentran interrelacionados y a su vez están en una constante competencia para ser mejor, por lo cual, las grandes, pequeñas y medianas empresas ubicadas en el departamento de La Guajira, siempre han buscado tener sistema de gestión de calidad. Fue así como el señor RAFAEL ANTONIO FRAGOZO, tomó la decisión de liderar el impacto ferretero en la zona, allí estructuró lo que inicialmente fueron sus actividades. Para mediados del año 1984 Ferretería Yale, cuenta con el impacto de las perforaciones de la mina del CERREJÓN, donde se empieza a notar un cambio en la comunidad.

Este trabajo tiene como finalidad mejorar las condiciones de trabajo, la productividad de la organización, la calidad de vida, la seguridad del trabajador y dar cumplimiento a la normas establecidas en la búsqueda de un ambiente sano, todo esto enmarcado dentro del desarrollo de procesos de relación con los grupos de interés, para poner a consideración general de los objetivos estratégicos de la empresa ferretería Yale, su relación con los stakeholders y el establecimiento de un orden de prioridades con los mismos y la mitigación de los factores de exposición química que se pueden presentar en el sitio de trabajo.

Para llevar a cabo de manera efectiva lo anteriormente expuesto su ejecución debe ser permanente como un proceso de mejoramiento continuo, se debe contar con el compromiso, la colaboración de todos los trabajadores y el gerente propietario de la Ferretería Yale.

Se tiene que destacar que uno de los riesgos que pueda tener el personal que labora en la Ferretería Yale son los accidentes de trabajo, causados entre otras cosas por la manipulación de materiales, infraestructuras inadecuadas y en algunos casos por fallas humanas, lo que hace necesario que en esta empresa se lleve a cabo una intervención para mejorar las condiciones ambientales, de factores de riesgos químicos, que también se pueda establecer el procedimiento a seguir en el desarrollo de cualquier actividad laboral, cumpliendo así con la garantía que tiene toda persona a disponer de una buena salud y que le sea garantizado su derecho a la vida, lo que además si no se cumpliera va en detrimento del patrimonio empresarial.

Con la aplicación de la RSE, teniendo en cuenta los preceptos contenidos en los stakeholders, dentro del desarrollo de políticas enmarcadas en esta organización, como mejorar las condiciones ambientales y ocupacionales en los empleados, es a lo que tiene que aspirar toda empresa competitiva, que quiera permanecer y sobrevivir en el exigente mercado actual, por lo que estos principios básicos de la gestión de la calidad, son reglas de carácter social encaminadas a mejorar la marcha y funcionamiento de una organización mediante la mejora de sus relaciones internas.

En la actualidad el sector de las ferreterías y materiales de construcción en el sur de La Guajira se ha visto afectado por la proliferación masiva de este tipo de negocios para una población consumidora que también ha ido en crecimiento, por lo que la competencia es más fuerte tanto en precios como en atención, pero no hay que desconocer la larga experiencia y trayectoria que tiene la Ferretería Yale, que la van a llevar a un éxito en muy corto tiempo en el futuro. La primera etapa consiste en una consideración general de los objetivos estratégicos de la empresa, su relación con los stakeholders y ciertos aspectos específicos y el establecimiento de un orden de prioridades de stakeholders y temas para su posterior análisis. La segunda etapa incorpora distintos niveles de relación y en el análisis de las relaciones existentes, los recursos disponibles y las limitaciones organizacionales. También le ayuda a indagar más sobre los representantes de los distintos stakeholders y a decidir el tipo de relación que desea entablar con cada uno de ellos.

La tercera etapa está relacionado con las competencias internas y externas y de la capacidad de relación. Además, sirve de guía para determinar cómo asegurarse de que todas las partes puedan participar de forma efectiva. La cuarta etapa describe distintas técnicas de relación y sobre la base de las etapas anteriores ayuda a diseñar un enfoque que se adapte a las necesidades específicas de su situación para lograr sus objetivos. Por último, en la quinta etapa, este manual ofrece asesoramiento para hacer un seguimiento de los resultados de la participación y asegurarse de que sus stakeholders valoren la calidad de sus esfuerzos.

Un problema crítico que se ha presentado en sector de la ferretería y la construcción en el sur de La Guajira es aparte de la proliferación de muchos negocios afines, está el contrabando que se presenta desde Venezuela, que, por el sistema de cambios de la

moneda, entran productos ferreteros y de construcción a muy bajo precio, además, se le tiene que agregar a todo esto, la entrada masiva de contrabando de productos de ferretería y construcción en esta zona de Colombia termine por descuadrar las Finanzas de la Ferretería Yale, llevándola a su cierre y liquidación, como ha pasado con muchas empresas del sector de los combustibles que ante la diferencia de precios les ha tocado mejores cerras sus negocios.

La versión a implementar en la empresa Ferretería Yale, ha sido adoptada como modelo a seguir para obtener la certificación de calidad. Y es a lo que tiende, y debe de aspirar toda empresa competitiva, que quiera permanecer y sobrevivir en el exigente mercado actual, por lo que estos principios básicos de la gestión de la calidad, son reglas de carácter social encaminadas a mejorar la marcha y funcionamiento de una organización mediante la mejora de sus relaciones internas. Estas normas, han de combinarse con los principios técnicos para conseguir una mejora de la satisfacción del consumidor.

2. JUSTIFICACIÓN

La importancia de este trabajo que se piensa realizar, se le puede dar su relevancia en varios componentes o aspectos, se tiene que comenzar por lo social, al ser la Ferretería Yale, una de las mayores generadoras de empleo formal en el municipio. Con la realización de este trabajo social se estarían mejorando las condiciones de las familias de los trabajadores porque estarían laborando en un ambiente sano y libre de contaminantes químicos.

Por la razones anteriormente expuestas se puede complementar diciendo que otro aspecto de mucha relevancia en este trabajo es que la gestión de calidad es algo a lo que aspira toda empresa competitiva que quiera permanecer y sobrevivir en el exigente mercado actual, por lo que estos principios básicos en los modelos de Gestión Estratégica Responsable en relación y aplicación de los stakeholders, son reglas de carácter social encaminadas a mejorar la marcha y funcionamiento de una organización mediante la mejora de sus relaciones internas. Estas normas han de combinarse con los principios técnicos para conseguir una mejora de la satisfacción del consumidor.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Mejorar las condiciones ambientales y ocupacionales en los empleados de la FERRTERIA YALE mediante la aplicación de stakeholders.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar cuáles son los riesgos químicos y ambientales a que están expuestos los trabajadores de la FERRETERÍA YALE.
- Cumplir con los estándares de calidad, seguridad industrial, salud ocupacional y ambiente establecidos por el gobierno en la FERRETERÍA YALE.
- Proponer a los directivos de la FERRTERIA YALE, el desarrollo de procesos de relación con stakeholders.

6. MARCO REFERENCIAL

6.1 MARCO TEÓRICO

6.1.1 DEFINICIONES DE RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA S O EMPRESARIAL

"Responsabilidad social es la forma de conducir los negocios de una empresa de tal modo que esta se convierta en corresponsable por el desenvolvimiento social. Una empresa socialmente responsable es aquella que posee la capacidad de escuchar los intereses de las diferentes partes (accionistas, empleados, prestadores de servicios, proveedores, consumidores, comunidad, gobierno y medio ambiente) e incorporarlos en el planeamiento de sus actividades, buscando atender las demandas de todos ellos no únicamente de los accionistas o propietarios" Instituto Ethos Brasil.

"RSE es el continuo compromiso de los negocios para conducirse éticamente y contribuir al desarrollo económico mientras mejoran la calidad de vida de sus empleados y familias, así como de la comunidad local y sociedad en general" Lord Holme y Richard Watts, Word Business Concuil for Sustainable Development.

"RSE es el compromiso de una compañía de operar de manera económica y ambientalmente sostenible mientras reconoce lo que quiere su público de interés. Los públicos de interés incluyen inversionistas, clientes, empleados, socios de negocios, comunidades locales, el ambiente y la sociedad en general "Canadian Business for Social Responsability.

"Lograr el éxito comercial en formas que honren los valores éticos y respeto por la gente, comunidades y el ambiente natural, conduciendo las expectativas legales, éticas, comerciales y otras que la sociedad tiene de los negocios y tomando decisiones que balancean de modo justo las demandas de todos los públicos de interés" Business for Social Responsibility. "RSE es esencialmente un concepto por el que las compañías deciden voluntariamente contribuir a una mejor sociedad y a un ambiente más limpio" European Green Paper. "No existe una definición única de lo que significa la RSE, pues generalmente esta depende de la cultura, religión o tradición de cada sociedad. No existe una talla única, por lo que se debe diseñar una para cada caso y necesidad "Bjorn Stigson, WBCSD.

6.1.2 DIMENSIONES DE LA RSE

De las definiciones se desprenden principalmente 3 dimensione

s del término "Responsabilidad Social Empresarial", las cuales son: la sociedad, la responsabilidad y la corporación o empresa.

6.2.1. La sociedad

Constituye el entorno dentro del cual adquiere sentido la RSE. La sociedad democrática actual es pluralista y tiene su base en el respeto de ciertos derechos y libertades públicas, así como en la prevención acerca de la excesiva acumulación de poder por parte de cualquier pequeño sector de la población. Un aspecto esencial de esta responsabilidad y que caracteriza la RSE es que tal responsabilidad debe ir más allá de aquella exigida en virtud de la regulación aplicable en materia social y ambiental, consecuentemente con la

observación rigurosa de la legislación vigente es el punto de partida de la RSE. Pero en modo alguno este concepto puede utilizarse como forma de sustituir o evitar la exigencia de regulación en materia social y ambiental.

6.1.3 Elementos de la RSE

Los elementos importantes que comparten las diversas definiciones son los siguientes: Compromiso de las empresas: Referido a la responsabilidad o compromiso de las compañías de operar de tal forma que agregue valor a la sociedad. Decisión Voluntaria: Varias definiciones resaltan el enfoque de carácter exclusivamente voluntario de la RSE y no regulada por ley. Beneficios para la sociedad y públicos de interés: Este es un tema amplio, sin embargo, algunas definiciones son específicas en mirar a las comunidades, clientes, proveedores, empleados y familias como parte de la sociedad que debe beneficiarse de las operaciones de la compañía.

Conducta Ética: La ética en estas definiciones se mueve más allá de las expectativas tradicionales de los negocios e incluye las expectativas de la sociedad acerca de lo que significa prácticas de negocios aceptables. Desempeño Ambiental: Aunque la RSE es un concepto amplio que atañe varios aspectos de la operación del negocio en distintos ámbitos, el desempeño en el cuidado del medio ambiente resaltado.

Adaptabilidad: Una de las definiciones hace referencia a la importancia de adaptar la RSE al contexto y realidad de las sociedades en la que operan las empresas, es decir, en diseñar un modelo de RSE que considere las particularidades del entorno en que se desenvuelven., basándose en estos elementos se podría definir la RSE de la siguiente

manera: "Responsabilidad Social Empresarial es el compromiso permanente de las empresas para aumentar su competitividad mientras contribuyen activamente al desarrollo sostenible de la sociedad mediante acciones concretas y medibles dirigidas a solucionar los problemas del país": Marco Lógico y Conceptual del Modelo de Responsabilidad Social Empresarial.

6.1.4 La adopción de valores éticos

La Responsabilidad Social Empresarial se vincula a la creencia en valores éticos que guían la conducta de cada compañía y la relación que ella desarrolla con su entorno. Entre estos valores tenemos, los Derechos Humanos, el Bien Común, la Solidaridad, la Transparencia, la Probidad, la Honestidad y el Desarrollo, que no solo se ejecutan cumpliendo las leyes vigentes, sino que debe implicar el desarrollo de iniciativas por parte de quienes pretenden asumir esta responsabilidad, actuando de forma propositiva y proactiva.

La conciencia de una Responsabilidad Social Empresarial parte del reconocimiento que la empresa no es solamente una institución que se dedica a vender productos o servicios para obtener ganancias, sino que dependiendo y nutriéndose de su entorno, ella influye necesariamente sobre este. Suele afirmarse que la empresa debe ser un ente de naturaleza social con una misión de servicio a la comunidad y con grande solidaridad y preocupación por el bienestar colectivo. Esto significa que debe ocuparse no solo de su crecimiento económico, sino también del bienestar comunitario. En la ética empresarial que

se origina en esta concepción, las utilidades constituyen una justa retribución al capital, contribuyendo así al desarrollo de la sociedad a través de la justa remuneración del trabajo.

En la práctica, la responsabilidad social es una forma de asumir la dirección estratégica de la empresa. Constituye un planteamiento integral para el manejo organizacional. No son acciones filantrópicas, desarticuladas de la dinámica de la empresa y su entorno. La responsabilidad social busca un mayor compromiso de los trabajadores para con los objetivos y la misión de la empresa, para incrementar la productividad, busca tener una comunidad estable, con buenos niveles de salud y educación para proveerse de mano de obra capacitada y saludable, bajos índices de criminalidad y buenas relaciones con las instituciones, que garanticen el normal ejercicio de sus operaciones y mantener un medio ambiente limpio, implementando procesos de tratamiento de residuos y que permitan la reutilización de estos con la finalidad de optimizar la utilización de los insumos y la reducción de los desperdicios, todo esto con el objetivo de mejorar las utilidades de la empresa y garantizar sus sostenibilidad a largo plazo.

6.1.6 Entorno externo e interno

La Responsabilidad Social Empresarial implica una política corporativa comprometida en el tiempo. Es una forma de acción social duradera que crea necesarias conexiones entre la RSE y la organización interna y externa de la empresa, teniendo en cuenta que busca el mejoramiento del entorno. Numerosas empresas multinacionales han desarrollado proyectos para involucrarse con la comunidad local donde ellas han realizado inversiones. Esto se materializa en varios tipos de iniciativas y actividades, como el

desarrollo de infraestructura local, ofreciendo trabajo para las comunidades locales, apoyo al desarrollo económico local, etc.

6.1.7 Relaciones con la comunidad

La contribución de las empresas al Medio Ambiente es uno de los mayores desafíos de las corporaciones modernas. No es aceptable que las compañías actuales no tomen conciencia de los riesgos que corre la humanidad al descuidar el patrimonio de todos.

6.1.8 Experiencias con el Entorno Interno

En la medida que la RSE pretende mejorar las condiciones de quienes trabajan en la empresa, unas de las problemáticas que ella debe abordar es la salud y seguridad de los trabajadores, el ambiente de trabajo, la no discriminación, la justa remuneración, etc**.**

6.2 MARCO LEGAL

Cuadro No. 1 Matriz legal

Ley 9 de 1979	
Ley 46 de 1998	Crea y organiza el sistema nacional para la prevención y atención de desastres
Ley 361 de 1997	Integración social a personas con limitación
Ley 776 de 2002	Prestaciones económicas de riesgos profesionales
Ley 1010 de 2006	Acoso laboral
Ley 1122 de 2007	Modificaciones al sistema general de salud
Ley 1355 de 2009	Por la cual se define la obesidad y las enfermedades crónicas no transmisibles asociadas a esta como prioridad de la salud pública y se adoptan medidas para su control, atención y prevención.
Decreto 2105 de 1983	Suministro de agua potable a los empleados
Decreto 1594 de 1984	Uso del agua y residuos líquidos
Decreto 635 de 1992	Sustancias psicoactivas (aplica en Bogotá)
Decreto 1108 de 1994	Por el cual se sistematizan, coordinan y reglamentan algunas

	disposiciones en relación con el porte y consumo de estupefacientes y sustancias psicotrópicas. Comentario: Artículos 38 al 40 Art 38 Prohíbe a todos los empleados presentarse al sitio de trabajo bajo la influencia de estupefacientes o sustancias psicoactivas o incitarlas a consumirlas en dicho sitio. La violación de esta prohibición constituirá justa causa para la terminación unilateral del contrato de trabajo. Art.39 En el reglamento interno de trabajo es obligación del empleador consagrar las prohibiciones indicadas en el artículo anterior. Art 40 Prohíbe a los servidores públicos en ejercicio de sus funciones el uso y consumo de estupefacientes y sustancias psicotrópicas, conforme a lo establecido por el artículo 8 del Decreto/ ley 2400 de 1986 de 1986 y los diversos regímenes que regulan la función pública. Ver también CST art 60, numeral 2 .Resolución 2400/1979
Decreto 1295 de 1994	Organización y administración del sistema de riesgos profesionales.

Decreto 2800 de 2003	Afiliación de trabajadores independientes al SGRP
Decreto 2090 de 2003	Por el cual se definen las actividades de alto riesgo para la salud de los trabajadores, condiciones, requisitos y beneficios del régimen de pensiones de los trabajadores que laboran en dichas actividades.
Decreto 1931 de 2006	Obligatoriedad PILA
Decreto 2566 de 2009	Tabla de enfermedades profesionales
Resolución 2400 de 1979	Ministerio de trabajo establece el reglamento general de seguridad e higiene industrial, por el cual se establecen algunas disposiciones sobre instalaciones locativas en los establecimientos de trabajo.
Decreto 614 de 1984	Por el que se determinan las bases para la organización y administración de la salud ocupacional en el país.
Resolución 2013 de 1986	Reglamenta la organización y funcionamiento de los comités de medicina, higiene y seguridad industrial.
Ley 100 de 1993, decretos 1295 de 1994, 1771 y 1772 de 1994	Organizan el sistema general de riesgos profesionales, a fin de fortalecer y promover las condiciones de trabajo y salud de los trabajadores en los sitios donde laboran. El sistema aplica a todas las empresas y empleadores.

Decreto 1295 de 1994	Por el cual se determina la organización y administración del sistema general de riesgos profesionales.
Resolución 1570 de 2005	Mecanismos para la recolección de información en riesgos profesionales.
Resolución 2346 de 2007	Evaluaciones medicas ocupacionales, historias clínicas ocupacionales.
Resolución 1401 de 2007	Investigación de accidentes e incidentes de trabajo
Resolución 2844 de 2007	Guías de atención integral de salud ocupacional basadas en la evidencia (GATISO)
Decretos 1831 y 1832 de 1994	Determinan las tablas de clasificación de actividades económicas y enfermedades profesionales.
Resolución 1016 de 1989	Determina la obligatoriedad legal y ejecución permanente de los programas, por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los programas de salud ocupacional que deben desarrollar los patronos y empleadores en el país.
Resolución 3673 de 2008	Reglamento técnico de trabajo en alturas
Resolución 1586 de 2009 SENA	Requisitos para ser entrenador de trabajo seguro en alturas

Resolución 1938 de 2009 SENA	Modifica el artículo 1 de la resolución 1918 de 2009 SENA
Circular 070 de 2009 del ministerio de la protección social	Procedimientos instrucciones trabajos en altura
Resolución 2291 de 2010	Aplazado hasta el 30 de julio de 2012 el plazo para acreditar la competencia laboral del personal que labora en altura

Fuente: elaboración propia

6.3 MARCO CONTEXTUAL

La FERRETERIA YALE, está ubicada en la calle 13 con carrera 15 al frente de la Gasolinera Peralta quien para esa época era muy reconocida en la carretera nacional o calle principal en Fonseca – La Guajira. La decisión de iniciar actividades como ferretero nace a raíz de la necesidad que para esa época tenía este municipio del centro de La Guajira, donde muchas veces para construir cualquier vivienda el propietario tenía que trasladarse a Valledupar para conseguir los materiales.

El Departamento de La Guajira está situado en el extremo norte del país y de la llanura del Caribe, en la parte más septentrional de la América del sur; localizado entre los 10º23' y 12º28' de latitud norte y los 71º06' y 73º39' de longitud oeste. Cuenta con una superficie de 20.848 km2 lo que representa el 1.8 % del territorio nacional. Limita por el Norte con el mar Caribe, por el Este con el mar Caribe y la República de Venezuela, por el Sur con el departamento del Cesar, y por el Oeste con el departamento del Magdalena y el mar Caribe. La Guajira es el departamento más septentrional de Colombia y de Suramérica. Está localizado en la península de La Guajira, pertenece al grupo de departamentos que conforman la Región Caribe Colombiana, adentrándose en el mar Caribe que la rodea tanto al norte como al occidente.

En lo referente al municipio de Fonseca está ubicado en la parte centro-sur del departamento de La Guajira. Limita al Norte con los municipios de Riohacha y Barrancas; por el Sur con San Juan y la República Bolivariana de Venezuela, por el Este con Barrancas

y los Montes de Oca y por el Oeste con el municipio de Distracción y San Juan del Cesar, La Guajira.

El territorio que comprende el municipio de Fonseca, tiene una superficie total de cuarenta y cinco mil trescientas veintiséis hectáreas 45.326 (Ha) y ocho mil doscientos cuarenta (8240) m2, distribuidos de la siguiente manera: El área urbana consta de 423 Hectáreas, 4812 m2 aproximadamente la cual representa apenas alrededor el 0.93% del área total del municipio y el área rural ocupa una extensión de 44.903 Hectáreas 3422 m2.

6.5 ANTECEDENTES

Dentro delos antecedentes de la aplicación de procesos de Responsabilidad Social Empresarial (RSE), en empresas que se destaquen en el mismo sector de la FERRETERIA YALE, se tiene que destacar un trabajo realizado por (Zaraza, 2010), que tiene por título: "Análisis de responsabilidad social empresarial medioambiental en dos pymes pequeñas del sector plástico en Bogotá a partir de la matriz de Leopold." El cual tiene como objetivo primordial el de poder analizar el grado de responsabilidad social medioambiental que puedan alcanzar las pymes pequeñas del sector plástico en la ciudad de Bogotá, a partir de la aplicación y análisis de los resultados de la matriz de evaluación de impactos de Leopold, la cual con base en criterios de Responsabilidad Social Empresarial definidos por la llamada pirámide de Carroll.

De la misma manera en este trabajo de (Zaraza, 2010), se destaca la importancia que tiene la Responsabilidad Social Empresarial, caracterizada como la acción empresarial con el fin de retribuir a la sociedad el uso de sus recursos, se ha convertido con el pasar de los

años en un tema de amplio interés académico y en todos los contextos, si no que también ha sido tema de mucha actualidad gracias a que las grandes empresas colombianas han querido mejorar su imagen empresarial mostrando sus buenas acciones en este campo, como también poder evaluar que tan factible es que estas grandes empresas trabajen en la consecución de prácticas de Responsabilidad Social sino que lo hagan también aquellas pequeñas industrias; para ello se analiza el caso de dos pymes pequeñas de un sector específico como es el sector ferreteros y se centra el análisis de Responsabilidad Social Empresarial, en el medio ambiente como un stakeholders vital en el desarrollo de la actividad de este tipo de empresas.

En este orden e ideas, otro trabajo o antecedente sobre la incursión si así se le pudiera decir Responsabilidad Social Empresarial (RSE), en empresas que se destaquen en el mismo sector de la ferretería Yale, se podría mencionar el realizado por (Sáenz) que está titulada como la medición de los impactos de la difusión de la innovación de un proyecto de Responsabilidad Social, donde lo que en verdad se quería con estaa investigación es poder contribuir al estado del arte de la gestión de los proyectos enmarcados en Responsabilidad Social mediante el conocimiento de actividades que puedan generar procesos de cambio de conducta de los sectores o personas beneficiadas como tambien poder mejorar la comunicación en lo referente a los impactos por medio del retorno social de la inversión.

7. METODOLOGÍA

7.1 METODOLOGÍA PARA DIAGNÓSTICO INTERNO

Aplicar una metodología que esté acorde con la política de la empresa FERRETERÍA YALE permitiendo desarrollar actividades dentro de un marco de protección de la salud y el bienestar de los trabajadores, personal en misión, contratistas y personas que tengan relación con la operación de la empresa, identificando, cuantificando , controlando los riesgos con el fin de prevenir enfermedades profesionales, evitando accidentes de trabajo, desarrollando actividades en forma que pueda proporcionar ambientes de trabajo seguros y saludables, proteger a las personas de lesiones, enfermedades, como la de prevenir daños a la propiedad, así como permitir generar procesos que permitan conservar el medio ambiente como evitar accidentes.

7.2 METODOLOGÍA PARA DIAGNÓSTICO EXTERNO

Se aplicará una metodología basada en los parámetros del SG-SST que permitirá efectuar un diagnostico en salud con el fin de priorizar medidas y acciones dirigidas a preservar, mejorar y mantener la salud de la persona en su vida, individual y colectivamente sin accidentes de cualquier clase y sin accidentes. Este documento nos mostrará el panorama de riesgos de la empresa y nos permitirá identificar, cuantificar y controlar los riesgos existentes en las operaciones y procesos.

Según, (Arias, 2006) explica el marco metodológico como el “Conjunto de pasos, técnicas y procedimientos que se emplean para formular y resolver problemas” (p.16). Este método se basa en la formulación de hipótesis las cuales pueden ser confirmadas o descartadas por medios de investigaciones relacionadas al problema.

Para (Tamayo, 2003) define al marco metodológico como “Un proceso que, mediante el método científico, procura obtener información relevante para entender, verificar, corregir o aplicar el conocimiento”, dicho conocimiento se adquiere para relacionarlo con las hipótesis presentadas ante los problemas planteados. (p.37)

7.3. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación para este trabajo es de carácter explicativa. Define los eventos a estudiar y el soporte conceptual de la investigación. Esta fase tiene sus raíces en la revisión bibliográfica que ha venido haciendo desde la fase exploratoria. El investigador toma decisiones.

Para (Hurtado, 2010) La investigación explicativa busca comprender las relaciones entre distintos eventos, se interesa por el "por qué" y el "cómo" de los eventos o las situaciones. Este tipo de investigación genera las teorías. La teoría de la relatividad de Einstein, la teoría psicoanalítica de Freud, la teoría de la evolución de Darwin, la teoría de la gravedad de Newton, son sólo algunos ejemplos de investigaciones explicativas.

7.4 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.

En el presente estudio el diseño seleccionado es no experimental por cuanto se realizará sin manipulación deliberada de la variable por parte del investigador.

Asimismo, el trabajo estudio de campo y los datos son recogidos donde se encuentra el objeto de estudio, lo que permite reconocimiento más a fondo del problema por parte del investigador, logrando manejar los datos con mayor seguridad y confiabilidad para la investigación que se requiere realizar, teniendo en cuenta lo anteriormente dicho.

Igualmente, el diseño se clasifica según Tamayo y Tamayo (2002), como transeccional, el mismo tiene como objetivo indagar la incidencia y los valores en que se manifiesta una o más variables. El procedimiento consiste en medir en un grupo de personas u objetos una o generalmente más variables y proporcionar su descripción. Son, por lo tanto, estudios puramente descriptivos que cuando establecen hipótesis, éstas son también descriptiva.

7.5 VALIDEZ Y CONFIABILIDAD

7.5.1 Validez

Para verificar la validez de contenido de los instrumentos en el contexto teórico planteado se recurrirá a juicios independientes de expertos en el área. Según Hernández, Fernández y Baptista (2006, pag. 121): "*la validez* se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir". La validez de contenido se refiere al grado de dominio específico de contenido reflejado en la medición de un instrumento.

Asimismo, para Bohrnstedt (1976), es el grado en que la medición representa el concepto medido. Para la evaluación se suministrará la tabla de evaluación; donde se registrará la

opinión sobre la pertinencia del contexto teórico y objetivos con respecto a los indicadores. Igualmente se validará el tipo de pregunta y la redacción.

Para el logro de la aplicación de instrumento, (requisito sin el cual no es posible la investigación) se recurrirá la validación del instrumento por parte de un grupo de expertos en el área quienes realizarán las observaciones sobre la pertenencia de los ítems en la variable, dimensiones e indicadores, además en los objetivos y con el tipo de pregunta y redacción de estos, para finalmente obtener una versión definitiva del mismo.

Cuadro de Validadores

Cuadro No.2 Validadores de la encuesta

NOMBRE Y APELLIDOS	**PROFESIÓN**	**INSTITUCIÓN EN LA QUE ELABORA**	**OBSERVACIONES**
JOSE ANAYA	Doctorado en Ciencias de la Educación	Universidad URBE de Maracaibo (Venezuela)	Resaltar la importancia de los stakeholders en la RSE
BEATRIZ CECILIA LIÑÁN	Especialización en Lúdica Educativa	Universidad Juan de Castellanos	Explicar la importancia de la ética en la RSE
YIMMIS NÚÑEZ	Comunicador Social-Periodista	Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD	• Colocar en la presentación del instrumento a que población va dirigido

Fuente:

Elaboración propia

7.6 Confiabilidad

Se entiende como tal el grado de congruencia con que se realiza la medición de la variable. Según Chávez (2007), la confiabilidad de un instrumento de investigación es el grado de igualdad con que se cumple su cometido, esta cualidad es esencial en cualquier tipo de medición, de acuerdo con Hernández y otros (2006), la confiabilidad se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto produce resultados iguales, asimismo Landeau (2007), define la confiabilidad como el grado con el cual un instrumento prueba su consistencia, por los resultados que produce al aplicarlo repetidamente al objeto de estudio.

A partir de estas definiciones, para el presente estudio se realizó una prueba piloto a (10) diez sujetos entre todos los empleados de la FERRTERIA YALE, la cual consiste en la aplicación del cuestionario a una población diferente a la del estudio. Con los resultados de la prueba piloto se calculó el coeficiente de confiabilidad mediante la fórmula Alfa Cronbach.

$$\gamma = \frac{K}{K-1}\left[1 - \sum \frac{s^2{}_i}{s^2 t}\right]$$

Donde cada elemento:

γ = Coeficiente de Cronbach

K = Número de ítems

s^2_i = Varianza de los puntajes de cada Ítems

s^2t = Varianza de los puntajes totales

1 = Constante

En este sentido, una vez aplicado el instrumento a la población en estudio se observa para la variable: los empleados de la FERRTERIA YALE como herramientas educativas arrojó un valor de confiabilidad de γ = 0.801 lo que significa según el resultado obtenido en la aplicación de la prueba piloto, que el instrumento posee un rango muy alto en cuanto a la confiabilidad como se representa en el cuadro mostrado a continuación:

Cuadro No. 3 Confiabilidad del Instrumento

Rango	Confiabilidad
0.8 – 1	Muy Alta
0.61 -8	Alta

0.40 – 0.60	Media
0.21 – 0.40	Baja
0.1 – 0.20	Muy Baja

Fuente: Elaboración propia

7.7 PLAN DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS DATOS

Al obtener los datos de la aplicación del instrumento se realizará un análisis descriptivo el cual consiste en la descripción numérica de la variable estudiada, en tal sentido, para obtener los datos sobre los empleados de la FERRTERIA YALE, así como, en cada uno de los sujetos de estudio, además de obtener el cálculo total del grupo.

En este sentido expresa Chávez (2007), que el tratamiento estadístico de un estudio depende del tipo de método de investigación que se ha seleccionado, del tipo de operaciones que puedan ejecutar y de la escala de la variable. A continuación, el Baremo utilizado para el análisis de los datos. El análisis de los datos se procesará a través de la estadística descriptiva.

Cuadro No. 4 Baremo estadístico para la interpretación de datos

Categoría	Rango
No presente	$1 = \bar{X} < 1{,}75$

Poco presente	$1{,}75 = \bar{X} < 2{,}50$
Presente	$2{,}50 = \bar{X} < 3{,}25$
Muy presente	$3{,}25 = \bar{X} = 4$

Fuente: Elaboración propia

8 ASPECTO ADMINISTRATIVO

8.1 PRESUPUESTO

8.1.1 Presupuesto del proyecto detallado

Cuadro No. 5 Presupuesto del proyecto detallado

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
1	**Recursos**				
1.1	varios	Unidad	2	Recursos Instalados (*)	
1.2	varios	Unidad	1		500.000
1	**Trabajo de campo**				
1.1	Auxiliares	# Persona	2	$ 100.000	$200.000
1.2	Movilización	mes	3	$100.000	$ 100.000
2.1					
3	**Recurso humano**				
3.1	asesor experto en	# Persona	1	$400.000	$ 400.000
3.2	Estudiantes compañeros de estudios	# Persona	4	$ 100.000	$ 400.000
SUBTOTAL					**$1.600.000**

Fuente: Elaboración propia

(*) Los recursos instalados obedecen a los que pueden ser ofrecidos por la FERRETERÍA YALE.

TOTAL$ 1.800.000

8.2. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Cuadro No. 6 Cronograma de actividades

ACTIVIDAD/ (semana)	**MES 1**	**MES 2**	**MES 3**	**MES 4**
Revisión bibliográfica				
Selección de la empresa y la temática				
Desarrollo de la propuesta de intervención				
Desarrollo de Revisión de literatura				
Desarrollo del capítulo Metodología General				
Desarrollo las correcciones				
Presentación de la propuesta final				

Fuente: Elaboración propia

9. RESULTADOS

9.1 Resultados de la encuesta

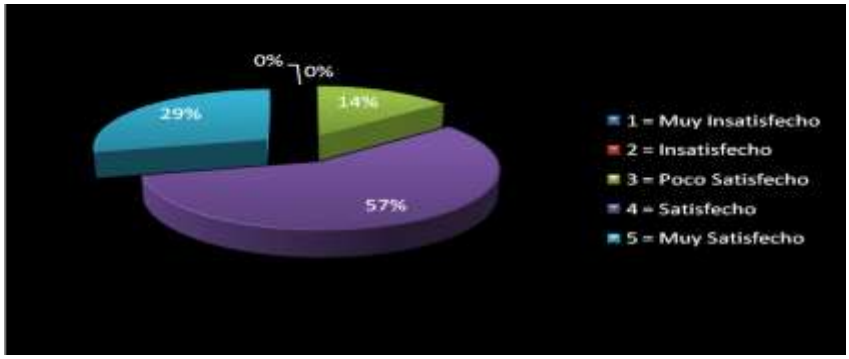
PREGUNTA 1 ¿Qué tan insatisfecho o satisfecho se encuentra con la aplicación de los stakeholders para el mejoramiento de las condiciones ambientales y ocupacionales?

Cuadro No. 3 Resultado insatisfacción

Calificación		N° Empleados encuestados
1 = Muy Insatisfecho		0
2 = Insatisfecho		0
3 = Poco Satisfecho		2
4 = Satisfecho		8
5 = Muy Satisfecho		4

Fuente: Elaboración propia

Gráfico No. 1



En la figura se puede apreciar que solo el 29% de las personas encuestatadas se encuentran muy satisfechas con el desempleño de los empleados en el tema relacionado con con la aplicación de los stakeholders para el mejoramiento en las áreas administrativas, frente a un 57% de encuestas que señalan un desempeño satisfactorio. El 14 % se hallan poco satisfechos, es considerado poco aceptable y con necesidades de mejora.

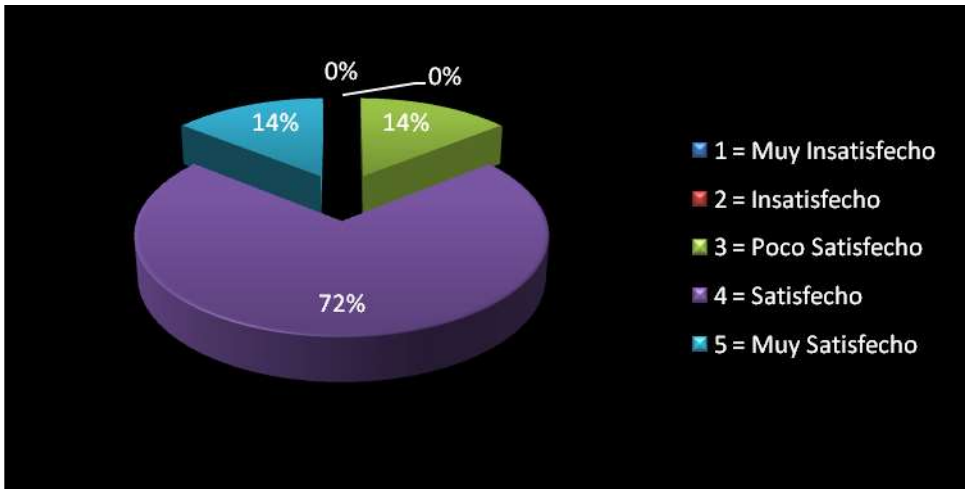
PREGUNTA 2 ¿Qué tan insatisfecho o satisfecho se encuentra con la comunicación que hay en la empresa con la aplicación de los stakeholders para mejoramiento de las condiciones ambientales y ocupacionales?

Cuadro No.7 Cuadro No. 3 Resultado insatisfacción

Calificación		N° empleados encuestados
1 = Muy Insatisfecho		0
2 = Insatisfecho		0
3 = Poco Satisfecho		2
4 = Satisfecho		10
5 = Muy Satisfecho		2

Fuente: Elaboración propia

Gráfico No. 2



Solo el 14% de las persosnas encuestas señalan que se encuentran poco satisfechas con la comunicación que hay en la empresa para todos los empleados, encuentra con la aplicación de los stakeholders para el mejoramiento de las condiciones ambientales y ocupacionales, mientras que para el 72% ha sido satisfecha con relación a años anteriores. El 14% restante dice que la experiencia ha sido muy satisfactoria, muy positiva.

PREGUNTA 3 ¿Qué tan insatisfecho o satisfecho se encuentra con los grupos de interés de empresa, o stakeholders? ¿Tienen clara la visión de las necesidades de la empresa el mejoramiento de las condiciones ambientales y ocupacionales?

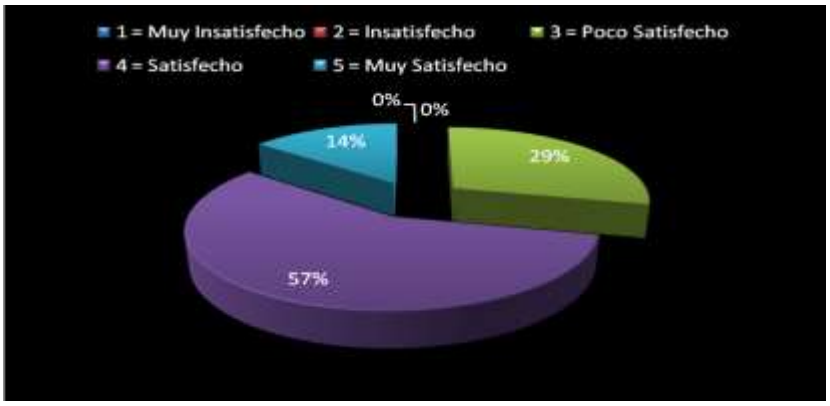
Cuadro No. 3 Resultado visión de las necesidades

Calificación		N° Empleados encuestados

1 = Muy Insatisfecho	0
2 = Insatisfecho	0
3 = Poco Satisfecho	4
4 = Satisfecho	8
5 = Muy Satisfecho	2

Fuente: Elaboración propia

Gráfico No. 3



En la figura se presenta la distribución de las encuestas realizadas de acuerdo con lo insatisfecho o satisfecho que se encuentran con los grupos de interés de la empresa o los stakeholders. Con relación a la pregunta ¿si fueron diseñadas con clara visión de las necesidades de la Empresa encuentra con la aplicación el mejoramiento de áreas administrativas?; el 14% se encuentran muy satisfecho porque fueron diseñadas de acuerdo con las necesidades de la empresa; el 57% manifiesta que está satisfecho, aunque no fueron diseñadas con visión clara. Y el 29% restante señala que se encuentra poco satisfecho porque las tecnologías de la información no cumplieron con las expectativas.

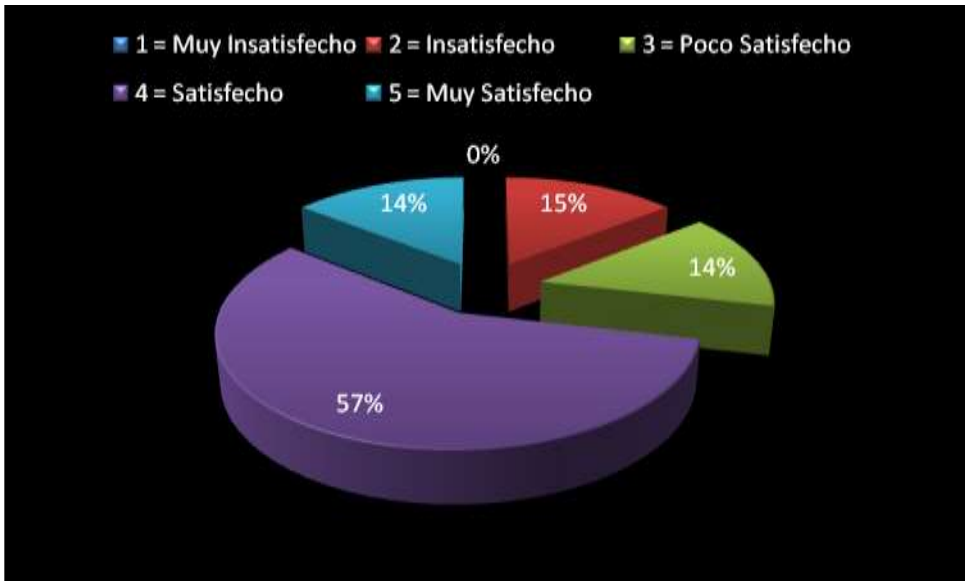
PREGUNTA 4 ¿Qué tan insatisfecho o satisfecho se encuentra con la estimulación continua que les da la empresa a los empleados para generar y compartir nuevas ideas y conocimientos encuentra con la aplicación de los stakeholders mejoramiento de las condiciones ambientales y ocupacionales para el mejoramiento de áreas administrativas?

Cuadro No 8 resultados Estimulación continua

Calificación		N° Empleados encuestados
1 = Muy Insatisfecho		0
2 = Insatisfecho		2
3 = Poco Satisfecho		2
4 = Satisfecho		8
5 = Muy Satisfecho		2

Fuente: Elaboración propia

Gráfico No. 4



En la gráfica podemos valorar que el 57% de los encuestados se encuentran satisfechos con la estimulación continua que les da la empresa a los empleados para generar y compartir nuevas ideas y conocimientos en cuanto a la aplicación de los stakeholders para el mejoramiento de áreas administrativas, en cuanto al 14% marcado de color azul está muy satisfecho con esta valoración, el otro 14% de los expertos dicen tener poca satisfacción, y en cuanto al 15% restante insatisfechos con la poca estimulación de la empresa frente a sus empleados.

PREGUNTA 5 ¿qué se necesita para generar conocimiento en la aplicación de los stakeholders, para el mejoramiento de las condiciones ambientales y ocupacionales?

- COMUNICACIÓN ABIERTA ENTRE LOS EMPLEADOS

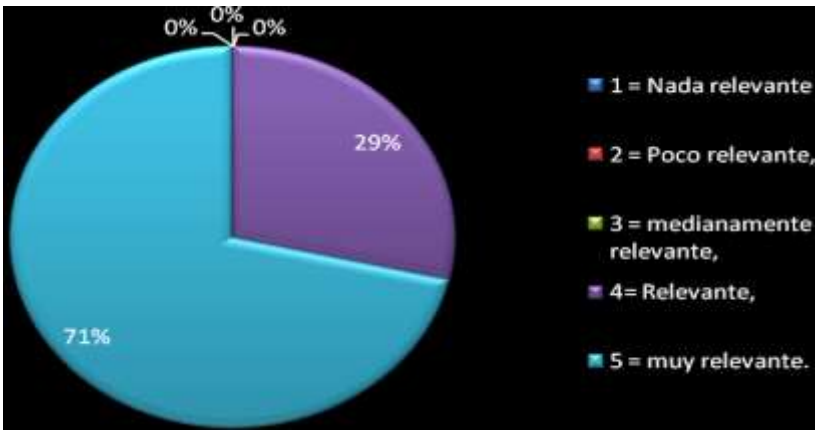
Cuadro No.7

Calificación		N° Empleados

		encuestados
1 = Nada relevante		0
2 = Poco relevante,		0
3 = medianamente relevante,		0
4= Relevante,		4
5 = muy relevante.		10

Fuente: Elaboración propia

Gráfico No. 5



Se puede apreciar que los empleados encuestados piensan que para generar conocimiento en la empresa se necesita la capacitación del personal en un 100%, además con la aplicación eficiente de las TICs, las definiciones de funciones claramente marcan un 86% en importancia, seguido de un 71% en comunicación Abierta con la estimulación a los empleados.

9.2 OBJETIVO DE LA ESTRATEGIA:

Identificar los peligros y riesgos en toda la empresa para describir los elementos a mejorar dentro de las áreas administrativas, de la FERRETERÍA YALE.

9.3 DESARROLLO DE LA ESTRATEGIA:

Se pretende elaborar un manual de procedimiento de identificación de peligros, valoración de riesgos encontrados dentro de las áreas administrativas de la FERRETERÍA YALE.

9.4. MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y VALORACIÓN DE RIESGOS EN LA FERRETERÍA YALE

9.4.1 DEFINICIONES:

- **ACCIDENTE DE TRABAJO**

Es todo suceso repentino no deseado que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, invalidez o muerte.

- **AMBIENTE DE TRABAJO**

Es el conjunto de condiciones laborales que directa o indirectamente influyen en la salud de los trabajadores en su área de trabajo.

- **CONSECUENCIA**

Alteración en el estado de salud de los trabajadores y materiales resultantes de la exposición al factor de riesgo. Es el resultado más probable y esperado si la situación de riesgo no se corrige ni se controla.

- **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 y que haya sido determinada como enfermedad profesional por el gobierno nacional.

- **FACTORES DE RIESGO**

Es todo elemento, fenómeno, ambiente o acción humana que encierra una capacidad potencial de producir lesiones a los trabajadores, daños a las instalaciones locativas, equipos, herramientas y cuya probabilidad de ocurrencia depende de la eliminación o control del elemento agresivo.

- **IDENTIFICACION DEL PELIGRO**

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

- **PELIGRO**

Fuente, situación o acto con potencial de daño en términos de enfermedad o lesión a las personas, o una combinación de estos.

- **PERSONAL EXPUESTO**

Número de población directamente relacionado con un riesgo.

- **PROBABILIDAD**

Posibilidad que se produzca el efecto si se está expuesto a un riesgo.

- **RIESGO**

Combinación de la probabilidad de que un evento o exposición peligroso y la severidad de la lesión o enfermedad que puede ser causada por el evento o exposición.

- **VALORACION DEL RIESGO**

Proceso de evaluar el riesgo que surgen de un peligro teniendo en cuenta la suficiencia de los controles existentes y de decidir si el riego es aceptable o no.

9.4.2 CLASIFICACION DE LOS RIESGOS

RIESGOS FISICOS

Podemos definirlos como toda energía presente en los lugares de trabajo que de una u otra forma pueden afectar al trabajador de acuerdo a las características de transmisión en el medio. Ruido: Principales fuentes generadoras: Plantas generadoras, plantas eléctricas, troqueladoras, esmeriles, pulidoras, equipos de corte, herramientas neumáticas, etc.

- Vibraciones: Principales fuentes generadoras: Prensas, herramientas neumáticas (martillos), alternadores, motores, etc.
- Radiaciones no Ionizantes: Las radiaciones no ionizantes más comunes son: Rayos Ultravioleta, radiación infrarroja, microondas y radio frecuencia. Principales fuentes generadoras: El sol, lámparas de vapor, de mercurio, de tungsteno y halógenos, superficies calientes, llamas, estaciones de radio, emisoras, instalaciones de radar, etc.
- Radiaciones ionizantes: Las radiaciones ionizantes más comunes son: Rayos X, rayos gama, rayos beta, rayos alfa y neutrones. Temperaturas extremas (altas o bajas).

- Las temperaturas extremas de calor se encuentran principalmente en el trabajo con hornos, fundición, ambientes a campo abierto (dependiendo las condiciones climáticas del lugar), etc.
- Las temperaturas bajas se presentan frecuentemente en trabajos de conservación de alimentos y/o productos que necesitan estar en ambientes fríos. Refrigeradores, congeladores, cuartos fríos, coolers, etc.
- Iluminación: La iluminación como tal no es un riesgo, el riesgo se presenta generalmente por deficiencia o inadecuada iluminación en las áreas de trabajo.
- Presión Anormal: Este riesgo se presenta por lo general en trabajo de extremas alturas (aviones) o trabajos bajo el nivel del mar (buceo).

9.4.3 RIESGOS QUÍMICOS

Se define como toda sustancia orgánica e inorgánica, natural o sintética que durante la fabricación, manejo, transporte, almacenamiento o uso, puede incorporarse al medio ambiente en forma de polvo, humo, gas o vapor, con efectos irritantes, corrosivos, asfixiantes, tóxicos y en cantidades que tengan probabilidades de lesionar la salud de las personas que entran en contacto con ellas.

Los factores de riesgo químico los clasificamos en:

- Gases: Son partículas de tamaño molecular que pueden cambiar de estado físico por una combinación de presión y temperatura. Se expanden libre y fácilmente en un área. Algunos de estos son: Monóxidos, dióxidos, Nitrógeno, Helio, Oxigeno, etc.

- Vapores: Fase gaseosa de una sustancia sólida o líquida a unas condiciones estándares establecidas. Se generan a partir de disolventes, hidrocarburos, diluyentes, etc.
- Aerosoles: Un aerosol es una dispersión de partículas sólidas o líquidas, de tamaño inferior a 100 micras en un medio gaseoso.
- Sólidos

Material Particulado: Son partículas sólidas que se liberan en granos finos, que flotan en el aire por acción de la gravedad, antes de depositarse. Estas se presentan generalmente en trabajos de pulido, triturado, perforación lijado, molienda, minería, cemento, etc. Este a su vez se divide en dos grupos que son: Polvo orgánico y Polvo Inorgánico.

Humos: Son formados cuando los materiales sólidos se evaporan a altas temperaturas, el vapor del material se enfría y se condensa en una partícula extremadamente pequeña que flota en el ambiente. Estos humos se presentan generalmente en procesos de soldadura, fundición, etc. Igualmente se dividen en dos grupos que son: Humos Metálicos y Humos de Combustión.

- Líquidos: Nieblas: Son partículas formadas por materiales líquidos sometidos a un proceso se atomización o condensación. Se presentan por lo general en trabajos de atomización, mezclado, limpieza con vapor de agua, etc. Estos a su vez se dividen: Puntos de Rocío y Brumas.

9.4.4 RIESGOS BIOLÓGICOS

Se refiere a un grupo de microorganismos vivos, que están presentes en determinados ambientes de trabajo y que al ingresar al organismo pueden desencadenar enfermedades

infectocontagiosas, reacciones alérgicas, intoxicaciones, etc. Estos microorganismos son hongos, virus, bacterias, parásitos, entre otros.

Se presentan frecuentemente en trabajos de servicios higiénico-sanitarios, hospitales, botaderos de basura, cementerios, etc.

Otra fuente generadora de dicho riesgo son los animales que pueden infectar a través de pelos, plumas, excremento, contacto con larvas, mordeduras picaduras, etc.

Los vegetales también generan este tipo de riesgo a través del polvo vegetal, polen, esporas, etc.

9.4.5 RIESGO PSICOLABORAL

Son aquellos que se generan por la interacción del trabajador con la organización inherente al proceso, a las modalidades de la gestión administrativa, que pueden generar una carga psicológica, fatiga mental, alteraciones de la conducta, el comportamiento del trabajador y reacciones fisiológicas.

Se clasifican de la siguiente manera:

- **ORGANIZACIONAL**

Estilo de mando, Estabilidad laboral, Supervisión Técnica, Reconocimiento, Definición de Funciones, Capacitación, Posibilidad de Ascenso, Salario.

Social: Relación de autoridad, Participación, Recomendaciones y sugerencias, Trabajo en equipo, Cooperación, Relaciones informales, Canales de comunicación, Posibilidad de comunicación.

- **INDIVIDUAL**

Satisfacción de necesidades sociales, Identificación del Rol, Autorrealización, Logro, Conocimientos, Relaciones Informales, Actividades de tiempo libre.

Tarea: Trabajo repetitivo o en cadena, Monotonía, Identificación del producto, Carga de trabajo, Tiempo de trabajo, Complejidad Responsabilidad, Confianza de actividades.

9.4.6 RIESGO ERGONÓMICO

Son aquellos generados por la inadecuada relación entre el trabajador y la máquina, herramienta o puesto de trabajo.

Lo podemos clasificar en:

- Carga Estática: Riesgo generado principalmente por posturas prolongadas ya sea de pie (bipedestación), sentado (sedente) u otros.
- Carga Dinámica: Riesgo generado por la realización de movimientos repetitivos de las diferentes partes del cuerpo (extremidades superiores e inferiores, cuello, tronco, etc.). También es generado por esfuerzos en el desplazamiento con carga, o sin carga, levantamiento de cargas, etc.
- Diseño del puesto de trabajo: Altura del puesto de trabajo, ubicación de los controles, mesas, sillas de trabajo, equipos, etc.
- Peso y tamaño de objetos: Herramientas inadecuadas, desgastadas, equipos y herramientas pesadas.

9.4.7 RIESGOS DE SEGURIDAD

Estos están conformados por:

- Mecánico

Son generados por aquellas condiciones peligrosas originadas por máquinas, equipos, objetos, herramientas e instalaciones que al entrar en contacto directo generan daños físicos, como golpes, atrapamientos, amputaciones, caídas, traumatismos y/o daños materiales. Generalmente se encuentra por herramientas, equipos defectuosos, máquinas sin la adecuada protección, sin mantenimiento, vehículos en mal estado, puntos de operación, mecanismos en movimiento y/o transmisión de fuerza, etc.

- **ELÉCTRICOS**

Están constituidos por la exposición a sistemas eléctricos de las máquinas, equipos e instalaciones energizadas, alta tensión, baja tensión, energía estática, subestaciones eléctricas, plantas generadoras de energía, redes de distribución, cajas de distribución, interruptores, etc que al entrar en contacto con los trabajadores que no posean ningún tipo de protección pueden provocar lesiones, quemaduras, shock, fibrilación ventricular, etc.

- **LOCATIVOS**

Comprende aquellos riesgos que son generados por las instalaciones locativas como son edificaciones, paredes, pisos, ventanas, ausencia o inadecuada señalización, estructuras e instalaciones, sistemas de almacenamiento, falta de orden y aseo, distribución del área de trabajo. La exposición a estos riesgos puede producir caídas, golpes, lesiones, daños a la propiedad, daños materiales.

- **SANEAMIENTO BÁSICO AMBIENTAL**

Hace referencia básicamente al riesgo relacionado con el manejo y disposición de residuos y basuras a cualquier nivel de la industria. Este riesgo incluye el control de plagas como roedores, vectores entre otros.

- **METODOLOGÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL PANORAMA DE RIESGOS**

A continuación, se muestran los pasos básicos para el levantamiento del panorama de riesgos.

- **LOCALIZACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO**

Se realiza a través de una inspección exhaustiva por las instalaciones, identificando los factores de riesgo existentes en cada área o puesto de trabajo, mediante el formato FR-SOP-006 "PERMISO DE TRABAJO PARA TAREAS DE ALTO RIESGO", en la que encuentran las siguientes casillas que a continuación se describen:

- CÓDIGO: En esta casilla se coloca la letra A, cuando el riesgo a analizar afecta a todo el personal del área o sección, la letra B, cuando el riesgo afecta a un puesto de trabajo específico.
- RIESGO: Se determina según la clasificación anteriormente descrita (físico, químico, biológico, etc.).
- FACTOR DE RIESGO: En esta casilla se describe específicamente el agente de riesgo. Ej. Ruido, iluminación, gases y vapores, eléctrico, etc.

- FUENTE: En esta casilla se determina la condición o sitio que genera el factor de riesgo presente (motor, luminaria, máquina, etc.).
- FACTOR CONDICIONANTE: Son condiciones del entorno, por actitudes de trabajadores o del nivel administrativo que contribuyen a la potencialización del riesgo. Ej. Mal anclado, soportes inadecuados, falta de mantenimiento, calidad del material, etc.
- MOMENTO CRÍTICO: Es el instante, lugar donde el riesgo se torna más alto. (Al prender el motor, al alimentar la máquina, a las 10:00 a.m., etc.).
- POSIBLES CONSECUENCIAS: En esta casilla se determinan las posibles lesiones en el trabajador, daños a las instalaciones, maquinaria, equipos y medio ambiente. (Amputación de miembro superior, pérdida de tiempo, daño a la materia prima, etc.).
- NÚMERO DE TRABAJADORES EXPUESTOS: Indica el número de trabajadores directamente expuestos al riesgo.
- TIEMPO DE EXPOSICIÓN: Indica el tiempo real de exposición al riesgo.
- TIPO DE CONSECUENCIA: determina si la consecuencia al estar expuesto a un riesgo afecta a las Personas (P) o Equipos y Activos (EA).
- VALORACIÓN DE AT: (se utiliza la metodología que se describe en el numeral 5.2)

- VALORACIÓN DE EP: (se utiliza la metodología que se describe en el numeral 5.2)

- MEDICIÓN DE NIVEL: En esta casilla se coloca el valor del grado de riesgo previa medición del contaminante y comparación con el valor permitido, la valoración será con equipos e instrumentos de Higiene Industrial. Para aquellos riesgos que no se tiene la medición se colocará la sigla ND (No Disponible), para los que no es posible medirse se colocará la sigla NA (No Aplica).

- RECOMENDACIONES CÓDIGO: En esta casilla se colocará un código numérico consecutivo de acuerdo a un listado (anexo) de recomendaciones y sugerencias dadas por el consultor para los riesgos detectados.

9.4.8 VALORACION Y DEFINICION DE PRIORIDADES

Una vez identificados los factores de riesgo es necesario dar una valoración a cada riesgo con el fin de obtener datos objetivos, definir un orden de prioridades y establecer métodos de control y/o eliminación de los mismos.

Para valorar los riesgos de una manera más objetiva es necesario dividirlos en dos grandes grupos que son: Los riesgos que generan ACCIDENTE DE TRABAJO y los que pueden generar ENFERMEDAD PROFESIONAL.

Los riesgos que generan accidentes de trabajo no los podemos medir directamente y se clasifican en el área de seguridad industrial (Riesgos locativos, mecánicos, eléctricos).

Por tal motivo, para realizar la valoración a estos riesgos se utiliza el método de asistencia de Riesgos. (RISK ASSESSMENT METHOD), el cual evalúa los riesgos teniendo en cuenta la potencialidad de los mismos:

- Pérdidas en la salud y seguridad de los operarios.
- Pérdidas en equipos y activos.

Para calcular el valor de Probabilidad de ocurrencia se tienen en cuenta los siguientes datos:

Posible Exposición

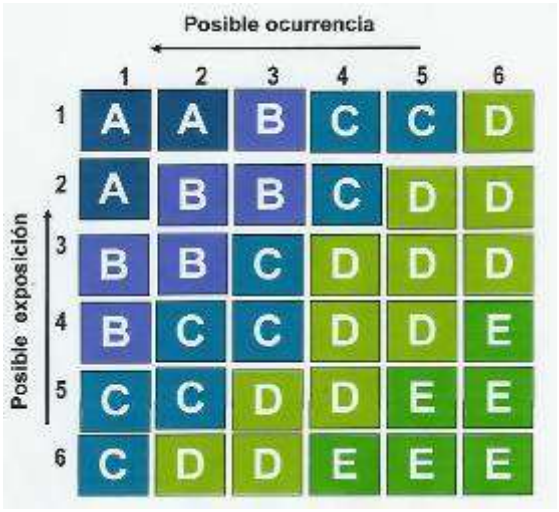
1. Continuo
2. Con frecuencia diaria
3. Ocasional (una vez por semana)
4. Poco usual (una vez por mes)
5. Raro (pocas veces al año)
6. Muy raro (anual o menor)

POSIBLE OCURRENCIA

1. Muy posible (ocurrió /es posible)
2. Posible (puede ocurrir)
3. Raro (pero posible)
4. Muy raro
5. Muy improbable
6. Prácticamente imposible

Para hallar la PROBABILIDAD se combina el valor de las anteriores variables en la siguiente matriz

FIGURA No. 1Matriz de probabilidad



La letra resultante se entiende de la siguiente forma:

PROBABILIDAD

A. Común de ocurrencia Repetida.

B. Es conocido que pueda ocurrir u ocurrió.

C. Puede ocurrir.

D. No es esperable que ocurre.

E. Prácticamente imposible.

Para calcular el riesgo Potencial se relaciona el valor de la consecuencia (personas o equipos y/o activos) con el valor de la Probabilidad hallado en la matriz de riesgo.

Consecuencias para personas o equipos y/o activos.

PERSONAS (P)

Cuadro No. 4 Consecuencias

VALOR	CONSECUENCIA (P)
1	Fatal, numerosas víctimas
2	Una Muerte
3	Lesiones con incapacidades permanentes.
4	Lesiones con incapacidades no permanentes.
5	Lesiones leves sin días perdidos.

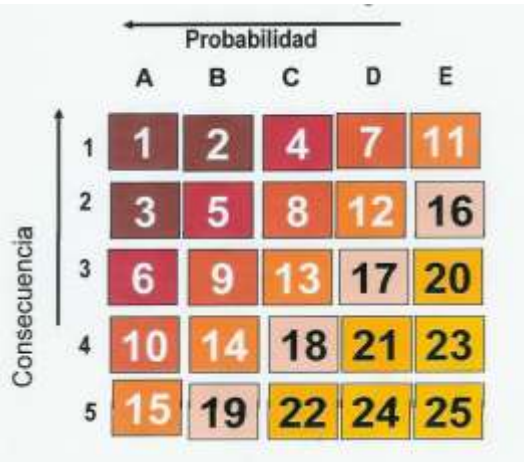
Cuadro No. 5 EQUIPOS Y ACTIVOS (EA)

VALOR	CONSECUENCIA (CA)
1	Daños y/o pérdidas superiores al 80% del capital de la empresa
2	Daños y/o perdidas entre el 61% y 80% del capital de la empresa
3	Daños y/o perdidas entre el 31 y 60% del capital de la empresa
4	Daños y/o perdidas entre el 10 y 30% del capital de la empresa

5	Daños y/o perdidas inferiores al 10% del capital de la empresa

Figura 3 No. 2 MATRIZ DE RIESGO

	EXTREMADAMENTE ALTO
4-6	ALTO
7-10	ALTO
11-15	MEDIO
13-15	BAJO



Para valorar aquellos factores de riesgo que generan ENFERMEDAD PROFESIONAL (físico, químicos, ergonómico, biológico, etc.) tenemos en cuenta la siguiente escala de acuerdo al factor de riesgo.

- ILUMINACION

⇒ Alto Ausencia de luz natural, deficiencia de luz artificial con sombras evidentes y dificultad para leer.

⇒ Medio Percepción de algunas sombras al ejecutar una actividad o intensidad luminosa excesiva

⇒ Bajo Ausencia de sombras.

- RUIDO

⇒ Alto No escuchar una conversación a tono normal a una distancia entre 40 cm - 50 cm.

⇒ Medio Escuchar la conversación a una distancia de 2 metros en tono normal.

⇒ Bajo No hay dificultad para escuchar una conversación a tono normal a mas de 2 metros.

- RADIACIONES IONIZANTES

⇒ Alto Exposición frecuente (una vez por jornada o turno o más)

⇒ Medio Ocasionalmente y/o vecindad.

⇒ Bajo Rara vez casi nunca sucede la exposición

- RADIACIONES NO IONIZANTES

⇒ Alto Seis horas o más de exposición por jornada o turno

⇒ Medio Entre dos y seis horas por jornada o turno

⇒ Bajo Menos de dos horas por jornada o turno

- TEMPERATURAS EXTREMAS

⇒ Alto Percepción de calor o frío luego de permanecer 5 minutos en el sitio

⇒ Medio Percepción de algún disconfort con la temperatura luego de permanecer 15 minutos en el sitio.

⇒ Bajo Sensación de confort térmico

- VIBRACIONES

⇒ Alto Percibir sensiblemente vibraciones en el puesto de trabajo.

⇒ Medio Percibir moderadamente vibraciones en el puesto de trabajo.

⇒ Bajo Existencia de vibraciones que no son percibidas.

- POLVOS Y HUMOS

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

⇒ Medio Percepción subjetiva de emisión de polvo sin deposito sobre superficies, pero si evidenciables en luces, ventanas rayos solares.

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

- GASES Y VAPORES DETECTABLES ORGANOLEPTICAMENTE

⇒ Alto Percepción de olor a más de tres metros del foco emisor.

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

⇒ Bajo Percepción de olor a menos de un metro de la fuente de emisión

- GASES Y VAPORES NO DETECTABLES ORGANOLEPTICAMENTE

Cuando en el proceso que se valora existe un contaminante no detectable organolépticamente se considera en grado medio en atención a sus posibles consecuencias.

- LÍQUIDOS

⇒ Alto Manipulación de productos químicos líquidos varias veces durante la jornada de trabajo.

⇒ Medio Una vez por jornada o turno.

⇒ Bajo Rara vez u ocasionalmente se manipulan líquidos.

- VIRUS

⇒ Alto Zonas endémicas de fiebre amarilla, dengue o hepatitis con casos positivos entre los trabajadores en el último año. Manipulación de material contaminado y/o paciente o exposición a virus altamente patógenos con casos de trabajadores en el último año.

⇒ Medio Igual al anterior, pero sin casos en el último año.

⇒ Bajo Exposición a virus no patógenos sin casos de trabajadores.

- BACTERIAS

⇒ Alto Consumo o abastecimiento de agua sin tratamiento físico - químico. Manipulación de material contaminado y/o pacientes con casos de trabajadores en el último año.

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

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

- HONGOS

⇒ Alto Ambiente húmedo y/o manipulación de muestras o material contaminado y/o pacientes con antecedentes de micosis en los trabajadores.

⇒ Medio Igual al anterior, sin antecedentes de micosis en el último año de en los trabajadores.

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

- SOBRE CARGA Y ESFUERZOS

⇒ Alto Manejo de cargas superiores a 25 Kg. y/o un consumo necesario de más de 900 cal/ jornada.

⇒ Medio Manejo de cargas entre 15 Kg. y 25 Kg. y/o un consumo necesario entre 601 y 900 K cal /jornada.

⇒ Bajo Manejo de cargas menores de 15 Kg. Y/o un consumo necesario de menos de 600 K cal /jornada.

- DISEÑO DEL PUESTO DE TRABAJO

⇒ Alto Puesto de trabajo que obliga al trabajador a permanecer siempre de pie.

⇒ Medio Puesto de trabajo sentado, alternando con la posición de pie, pero con mal diseño del asiento.

⇒ Bajo Sentado y buen diseño del asiento.

- MONOTONÍA

⇒ Alto Ocho horas de trabajo repetitivo y solo o en cadena.

⇒ Medio Ocho horas de trabajo repetitivo y en grupo.

⇒ Bajo Con poco trabajo repetitivo.

- SOBRETIEMPO

⇒ Alto Más de doce horas por semana y durante cuatro semanas o más.

⇒ Medio De cuatro a doce horas por semana y durante cuatro semanas o más.

⇒ Bajo Menos de cuatro horas semanales.

- CARGA DE TRABAJO

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

⇒ Medio Del 120% al 100% del trabajo habitual. Turno de relevo 2x8.

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

- ATENCION AL PÚBLICO

⇒ Alto Más de un conflicto en media hora de observación del evaluador.

⇒ Medio Máximo un conflicto en media hora de observación del evaluador.

⇒ Bajo Ausencia de conflictos en media hora de observación del evaluador.

- REPERCUSIÓN DEL RIESGO

Una vez establecida la valoración consideramos la población afectada por cada riesgo a través del grado de repercusión, el cual refleja la incidencia de un riesgo con relación a la población expuesta.

Para determinar el grado de repercusión se establece un porcentaje de trabajadores expuestos y a cada porcentaje se le da un factor de ponderación.

Cuadro No. 6 Factor de ponderación.

Porcentaje de trabajadores expuestos	Factor de Ponderación
1 a 20 %	5
21 a 40%	4
41 a 60%	3
61 a 80%	2
81 a 100%	1

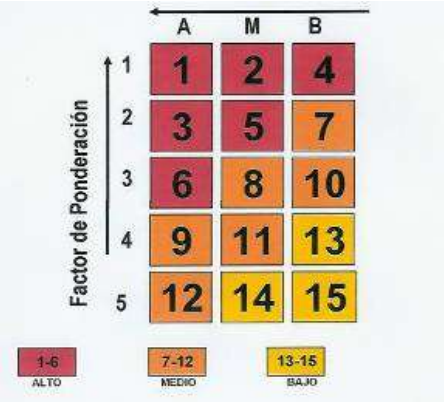
Entonces el Grado de repercusión para AT será igual al Factor de Ponderación x El valor del Riesgo Potencial. El resultado se compa con la siguiente tabla.

Cuadro No. 7 del Riesgo Potencial.

GR ALTO	GR MEDIO	GR BAJO
1-30	31-99	100-125

Para riesgos que generan Enfermedad Profesional la Repercusión del Riesgo se determina de la siguiente forma: Se coloca la letra respectiva al valor del riesgo Alto, Medio, Bajo y se relaciona con el factor de ponderación en la siguiente matriz de valoración. A1, B2, etc.

Figura No. 3 Matriz de valoración



9.4.9 RECOMENDACIONES Y SUGERENCIAS

Los resultados permiten conocer a fondo la situación de la empresa en cuanto a los factores de riesgos presentes. Por lo tanto, se hace indispensable describir algunos puntos críticos.

Teniendo en cuenta la inspección realizada y la información recolectada se determinan las recomendaciones pertinentes para eliminación y/o minimización de los riesgos, en él se establecen medidas correctivas.

Después de haber definido las prioridades con base en la valoración del riesgo y la repercusión del riesgo se plantean las recomendaciones y soluciones adecuadas para la

fuente, el medio y el trabajador; teniendo en cuenta los recursos físicos, económicos, tecnológicos y humanos con que cuenta la empresa. Estas sugerencias se enumeran y se listan dentro del panorama.

Las actividades propuestas en las recomendaciones se deberán realizar en un corto periodo de tiempo después del levantamiento del panorama. Estas actividades de control se realizarán de acuerdo a un cronograma de actividades establecido.

Las recomendaciones son según el tipo de riesgo:

- FÍSICOS
- A1. RUIDO
- Usar elementos de protección personal.
- Capacitación en reconocimiento de riesgos y efectos de índole auditivo.
- No sobrepasar los valores límite permisible para ruido (85 db)
- Realizar mantenimiento preventivo de las máquinas y motores generadores de ruido.
- Implementar un programa de vigilancia epidemiológica de conservación auditiva.
- Realizar valoración audiométrica completa anual o semestralmente según exposición (audiometría, impedanciometría, reflejos acústicos) para aquellas personas que se encuentran a distancias menores a 10 metros de la fuente de ruido.
- Sensibilizar al personal en el uso adecuado de los protectores auditivos, evaluando periódicamente su uso y mantenimiento higiénico de los mismos.
- A2. VIBRACIONES

- No sobrepasar los límites de exposición de vibración segmentaria y generalizada.
- Realizar cambios constantes de actividad y pausas activas.
- Realizar valoración médica ocupacional, enfocada a determinar efectos de la vibración.
- A3. ILUMINACIÓN

- Mejorar las condiciones de iluminación que garanticen el adecuado desarrollo de las tareas ejecutadas.
- Realizar un programa preventivo de ejercicio y rutina visual para las personas que manejan a diario los radios.
- Colocar persianas en lugares en los que la luz natural incide sobre las pantallas y genera reflejos directos, especialmente en la oficina.
- A4. DISCONFORT TÉRMICO

- Utilización de ropa adecuada para el frío o para el calor.
- Establecer periodos de aclimatación antes de terminar la jornada laboral y un programa de seguimiento del estado de salud de los trabajadores.
- Si se cuenta con neveras o cuartos fríos, establecer horarios fijos de acceso a los mismos.
- Restringir el paso al cuarto frío y cuando sea necesario contabilizar el tiempo de permanencia dentro de este, no mayor de una hora.
- Dotar de los EPP adecuados para trabajar en temperaturas extremas.

- Llevar periódicamente un registro escrito del control de la temperatura interior del cuarto frío y alrededores al igual de las personas que entran con la respectiva autorización del supervisor o jefe inmediato.
- Mejorar la forma de disponer los botellones, utilizando el soporte adecuado y vasos desechables garantizando la cercanía a los sitios donde se encuentran los trabajadores.
- Fomentar actividades de promoción y prevención y autocuidado (hidratación).
- Incrementar el número de descansos en horas de temperaturas pico, con el fin de que el trabajador consuma bebidas calientes o frías, según sea la necesidad.
- Diseñar e implementar un programa de calentamiento previo al inicio de la jornada laboral diaria de 5 – 10 minutos diarios.
- Dotación de EPP frente a temperaturas que generan disconfort, estimular y supervisar su uso.
- Realizar mediciones periódicas de las condiciones termo-higrométrica.
- Disponer un espacio fuera o dentro del invernadero para protegerse del sol excesivo por medio de sombras artificiales, que no permitan el paso directo de los rayos solares.

- A5. RADIACIONES NO IONIZANTES
- Para las actividades que se realizan en la jornada diurna se deben establecer zonas de sombras y resguardo del sol en horas picos combinado con en uso de bloqueador solar e hidratación constante.
- Se recomienda rotar a los trabajadores en las diferentes actividades o áreas, además implementar periodos de descanso durante la jornada laboral, entre 10 a 15 minutos.

- En actividades donde los trabajadores estén expuestos al sol, se recomienda brindar la posibilidad de hidratación permanente durante las actividades laborales con sales para recuperar los electrolitos perdidos en el proceso de sudoración por exposición al sol.
- Utilizar elementos de protección personal aislantes a las temperaturas (Cachuchas, viseras, camisas de manga larga, entre otros)
- En actividades nocturnas se recomienda el uso de elementos de protección personal como trajes térmicos.
- B. RIESGO QUÍMICO

Se define como toda sustancia orgánica e inorgánica, natural o sintética que, durante la fabricación, manejo, transporte, almacenamiento o uso, puede incorporarse al medio ambiente en forma de polvo, humo, gas o vapor, con efectos irritantes, corrosivos, asfixiantes, tóxicos y en cantidades que tengan probabilidades de lesionar la salud de las personas que entran en contacto con ellas.

- Verificar el uso constante y adecuado de los elementos de protección personal que se requieren según la actividad desarrollada y capacitar al personal sobre los riesgos existentes al manipular diferentes elementos (herramientas, sustancias, lugares).
- Realizar mediciones ocupacionales en los puestos de trabajo y áreas de influencia.
- Documentar y divulgar fichas técnicas y de seguridad de los productos químicos utilizados en los procesos.
- Señalizar y demarcar áreas de trabajo y almacenamiento de sustancias químicas.

- Debe existir un área para la ubicación de estantería para los químicos de uso frecuente. Dicha estantería se debe encontrar anclada al piso y a los pares, el material de construcción debe ser no absorbente y resistente a sustancias químicas. No es recomendable madera.
- Se recomienda el uso de escalerilla para bajar el material almacenado en las partes superiores de la estantería.
- Para el almacenamiento se debe tener en cuenta que los elementos pesados y de vidrio deben ubicarse en la parte inferior del estante, y los químicos de uso frecuente deben estar en la parte de enfrente de los compartimientos del estante.
- Es necesario ubicar señalización visible y clara que indique: normas de higiene para ingresar al almacén, manejo de los equipos, prohibición (no fumar, no comer, área restringida, etc.). prevención (uso de tipo de EPP), advertencia (sustancias corrosivas, sustancias inflamables, tóxicas, cancerígenas, superficies calientes, superficies frías), salvamento (salida de emergencia).
- La ubicación de los extintores debe realizarse de acuerdo a las siguientes especificaciones:

  TIPO: multipropósito

  ALTURA: 1.50 máximo, desde el piso hasta la manija, mínimo 10 cms.

  SEÑALIZACIÓN: instrucciones de uso, tipo de extintor, fecha de recarga.

  UBICACIÓN: se debe ubicar en un lugar visible.

- Realizar inspecciones de seguridad general y específica en áreas de almacenamiento.

- C. RIESGO PSICOLABORAL

Son aquellos que se generan por la interacción del trabajador con la organización inherente al proceso, a las modalidades de la gestión administrativa, que pueden generar una carga psicológica, fatiga mental, alteraciones de la conducta, el comportamiento del trabajador y reacciones fisiológicas.

- Mejoramiento de las condiciones de salud y de trabajo, por medio del diseño de programas de bienestar social, programas de capacitación en identificación y manejo de estrés.
- Organización de actividades estableciendo horarios de atención a clientes y a miembros de la empresa, organización de la tarea.
- Establecer una organización periódica de las áreas de trabajo para mantener los logros obtenidos y mejorar las falencias existentes.
- Promover un ambiente laboral agradable, implementando medidas de manejo y apoyo a personas o grupos en discordia, a través de la generación de espacios lúdicos y de dialogo, que permitan la integración y cambio de actividad.
- Rotación en las diferentes actividades o áreas que desarrolla la empresa.

- D. RIESGO ERGONÓMICO

Son aquellos generados por la inadecuada relación entre el trabajo y la máquina, herramienta o puesto de trabajo.

- Establecer descansos programados para aquellas actividades rutinarias y monótonas, involucrando ejercicios de reactivación muscular y circulatoria, ejercicios de muñeca, miembros inferiores, cuello, etc.
- Educación sobre higiene postural, programa de ejercicios para reducir el riesgo de lesiones músculo esquelético.
- Evitar forzar la postura: ante todo, comodidad y buena postura para evitar la tensión muscular.
- Tener en cuenta la norma de levantamiento de cargas y el proceso para la realización adecuada de la actividad según sea la condición del trabajador. Realizar capacitaciones para tener mayor conocimiento del tema.
- Todos los materiales y elementos tienen que estar a mano para no forzar la postura: hombros relajados, codos a la altura del teclado del ordenador y próximos al cuerpo y muñecas rectas. Por ello, es conveniente ajustar bien la silla e incluso la profundidad de asiento para poder apoyarse firmemente en el respaldo. La cabeza debe mantenerse erguida, la espalda correctamente apoyada y las piernas sin cruzar y con un ángulo no inferior a 90º respecto al tronco.
- Implementar programa de gimnasia laboral para sistema osteomuscular, generando prácticas de autocuidado.
- Realizar estudio ergonómico de los diferentes puestos de trabajo teniendo en cuenta los elementos de trabajo, el ambiente y la antropometría del trabajador

- Diseñar e implementar un sistema de vigilancia epidemiológica, en la patología del síndrome del túnel del carpo, lesiones osteomusculares y vasculares, que incluya actividades de información, promoción, prevención y control.
- E RIESGOS BIOLÓGICOS

Se refiere a un grupo de microorganismos vivos, que están presentes en determinados ambientes de trabajo y que al ingresar al organismo pueden desencadenar enfermedades infectocontagiosas, reacciones alérgicas, intoxicaciones, etc. Estos microorganismos son hongos, virus bacterias, parásitos, entre otros.

- Utilización de los elementos de protección personal y capacitación sobre los riesgos existentes al manipular desechos.
- Seguir todos los procedimientos de bioseguridad.
- Implementar programa de promoción y prevención con énfasis en el componente del auto cuidado.
- Solicitar a la empresa prestadora de tal servicio la documentación respecto a carnets de vacunación y capacitaciones.
- Realizar control biológico sobre las personas expuestas a plaguicidas utilizando biomarcadores de exposición específicos de acuerdo a la sustancia química empleada para organofosforados, acetilcolinesterasa, etilen - tiourea para dithiocarbamatos.
- RIESGO PÚBLICO

En general y por las condiciones sociales de la región es muy probable que se presenten situaciones peligrosas de orden público, como robos, atracos, atentados, etc. La sugerencia

es que siempre se debe contar con un sistema de aseguramiento de tipo preventivo para la vida y materiales transportados.

- RIESGOS DE SEGURIDAD
- Implementar un programa de orden y aseo a corto plazo.
- Se sugiere que se incorpore, motive y fortalezca a través de la dirección del programa de preparación para emergencias. Deben realizarse y archivarse periódicamente los resultados escritos sobre las actividades de prevención y protección inspecciones a los equipos vitales: planta de emergencia, red contraincendios, subestación eléctrica y otros que consideren necesarios.
- Se debe orientar al personal para que ubique los extintores teniendo en cuenta el tipo de incendio que esté protegiendo, el cual debe coincidir con el agente extintor contenido en el mismo. El extintor debe ser colocado en un sitio visible y de fácil acceso, a una altura de 1.10 metros del piso debidamente numerados para garantizar el uso del extintor apropiado en caso de emergencia siguiendo la norma NFPA 10.
- Se recomienda tener un botiquín debidamente dotado con los elementos necesarios para prestar los primeros auxilios, los miembros de la brigada de primeros auxilios serán los responsables por el correcto uso de éste botiquín y gestionará ante la coordinación de salud, la reposición de la dotación respectiva.
- Todos los trabajadores deben tener instrucción precisamente de qué hacer en caso de accidentes de trabajo (reporte del accidente, tratamiento del accidentado, centros de atención médica, procedimiento posterior a la atención médica etc.) Se recomienda suministrar reportes de accidente de trabajo al coordinar del personal).

- Se recomienda el proceso de capacitación de las brigadas de emergencia en los módulos de primeros auxilios, control y extinción de incendios y evacuación.

Saneamiento Ambiental

- Establecer un programa de reciclaje teniendo en cuenta los productos reciclables y no reciclables.
- Ubicar un sitio específico para la disponer las basuras y desechos, contando con las canecas adecuadas teniendo en cuenta el material a desechar y código de colores.
- MECÁNICO
- Generar procedimientos para la administración de la seguridad industrial, especialmente en lo relacionado con el mantenimiento preventivo – correctivo.
- Realizar reporte e investigación de incidentes/accidentes cuando se presenten.
- Desarrollar listas de chequeo, normas y procedimientos de seguridad industrial.
- Utilización de los elementos de protección personal y capacitación sobre los riesgos existentes al manipular la diferente maquinaria y herramientas manuales.
- Colocar guardas de seguridad a las herramientas y capacitar al trabajador en manejo seguro de herramientas.
- Ubicar un espacio exclusivo para almacenar las herramientas y material de uso frecuente alejado de aquellos de uso muy esporádico, a través de un programa de almacenamiento y orden y aseo.
- Colocar las tapas de los tacos del almacén.
- A todos los tableros eléctricos de la edificación deben proveerse de un listado que indique el servicio que presta cada taco (interruptor térmico).

- Deben establecerse formatos para que el personal de mantenimiento escrito a seguir en caso de emergencia y dar los instructivos correspondientes.
- Se recomienda realizar un programa permanente de verificación de instalaciones eléctricas: en ningún lugar se debe permitir la improvisación de instalaciones eléctricas.
- Si se cuenta con planta de emergencia: se sugiere establecer procedimientos para que tres veces como mínimo por semana sea prendida la planta durante unos minutos.
- Revisión, mantenimiento periódico del cableado en general con un programa de mantenimiento preventivo de este.
- LOCATIVOS
- Almacenar elementos de acuerdo a incompatibilidades y características propias del material a almacenar, estableciendo un Sistema de Almacenamiento de acuerdo a la tabla de Incompatibilidades de los Elementos.
- Pintar y/o repintar líneas amarillas para espacios de circulación en el área operativa en las áreas de trabajo.
- Revisión y acondicionamiento del espacio de acuerdo a norma técnica ICONTEC 1700 (medidas de seguridad en edificaciones).
- Colocar trampas a los lados para evitar la acumulación de agua.
- Realizar simulacros de evacuación periódicamente.
- En área de almacenamiento se recomienda implementar programa de orden y aseo, además anclar o empotrar los stands de almacenamiento y ubicar en lugar más amplio y seguro.

- Implementar un sistema adecuado de archivo y manejo de la información.
- Realizar inspecciones periódicas, de mantenimiento preventivo y arreglo de fallas/defectos en los equipos e instalaciones.
- INCENDIO
- Ubicar extintores, deben instalarse a una altura máxima de 1.50 m. del piso a la manija y en soportes adecuados especiales para este fin, se deben señalizar con un aviso suficientemente visible donde se indique el tipo de extintor, clasificación y usos. Por ningún motivo se debe ocultar, tapar o esconder los extintores portátiles.
- Se sugiere llevar el kárdex de control para todo el equipo de extinción.
- Se recomienda, llevar la lista de chequeo para recoger la información del estado general de los extintores sus partes, acceso y otros (formatos).
- Los extintores que cumplan su ciclo de servicio (para extintor ABC anual, para Solkaflam aproximadamente cinco años), deben descargarse preferiblemente en prácticas de la brigada o personal en general, para garantizar una recarga completa.
- Se debe contar con un sistema de alarma y comunicaciones: Se sugiere estudiar la posibilidad para adecuar un sistema de comunicación al existente, que incluya una alarma para casos de emergencia, con señales codificadas y que todo el personal identifique las señales para responder oportunamente al llamado que sea necesario.
- Para la evacuación se debe recordar que toda vía de salida, evacuación de personas, escaleras, deben señalizarse de acuerdo a la norma Icontec 1700 (Código de Seguridad Humana).

- Todas las vías de escape y salida deben estar dotadas de un buen alumbrado incluyendo ángulos e intersecciones de corredores y pasillos, escaleras y puertas de salida con no menos de 10-20 lux medidos en el piso.
- Mantener al personal entrenado en el manejo de extintores y emergencias.
- Evitar la acumulación de material de papelería, archivos y demás material de fácil combustión en áreas de circulación.
- Mantener al personal entrenado en el manejo de extintores y emergencias
- SEÑALIZACIÓN.
- Ubicar señales prohibitivas tales como: prohibido fumar, acceso restringido, prohibido el paso a particulares etc.
- Señales informativas tales como: baños, cafeterías, ubicación de extintores, botiquines de primeros auxilios, escaleras, otros.
- Señales preventivas o de precaución tales como: salida de emergencia y rutas de evacuación.
- Demarcar las áreas donde se ubican las maquinas, equipos y herramientas.
- Señalizar puntos riesgosos, tuberías y en general colocar señales claras y visibles de seguridad.
- Se recomienda la ubicación de señalización en las diferentes áreas de trabajo. La señalización de seguridad debe cumplir algunas normas básicas tales como:

9.4.10 SIGNIFICADO GENERAL DE LOS COLORES DE SEGURIDAD

Cuadro No. 8 Significado general de los colores de seguridad.

COLOR DE SEGURIDAD	SIGNIFICADO U OBJETIVO	EJEMPLOS
ROJO	PROHIBICIÓN	Señales de parada, de emergencia o prohibición.
AZUL	ACCION DE MANDO	Uso obligatorio de equipos de protección.
AMARILLO	PRECAUCIÓN, RIESGO PELIGRO	Indica situaciones de peligro, radiación, intoxicación, fuego, explosión, etc.
VERDE	CONDICIÓN DE SEGURIDAD	Salidas de emergencia, estaciones de primeros auxilios, rutas de evacuación.

- COLORES DE CONTRASTE

Se utilizan para resaltar la visibilidad de los colores y evitar confusiones, o lo que es lo mismo, para resaltar un color de seguridad su color de fondo respectivo.

Cuadro No. 9 Colores de contraste

COLOR DE SEGURIDAD	COLOR DE CONTRASTE
ROJO	BLANCO

AZUL	BLANCO
AMARILLO	NEGRO
VERDE	BLANCO

- ALMACENAMIENTO

Almacenar elementos de acuerdo a incompatibilidades y características propias del material a almacenar, estableciendo un Sistema de Almacenamiento de Acuerdo a la Tabla de Incompatibilidades de los Elementos. Se evidencia que en la parte de atrás del almacén hay presencia de tanques de aceite, se recomienda realizar reubicación de los mismos.

- Se debe tener una buena distribución de las áreas de trabajo y almacenamiento de cajas, carpetas AZ, archivos.
- No permitir archivar ni guardar objetos, papeles, carpetas debajo de los escritorios, estableciendo normativas y procedimientos de control al respecto.
- Se recomienda en el almacén ubicarlo en lugar más amplio, además, reubicación de elementos de trabajo para buscar espacios, cómodos funcionales y/o disponer de elementos ergonómicos, teniendo en cuenta la ubicación cercana de los objetos de uso frecuente.
- Realizar capacitación sobre prevención de accidentes de trabajo.
- Desechar archivo muerto o ubicarlo dentro de un espacio exclusivo para tal fin, disponer de archivadores locales con medidas antropométricas de fácil acceso, si es necesario tener cajas AZ, muestras y otros productos en los puestos de trabajo, se sugiere mantenerlos fuera del ángulo de movilidad de los pies y en lugares donde se

conviertan en un obstáculo a la hora de salir del mismo, en cuanto a los cables de teléfono se sugiere ubicarlos fuera del espacio de circulación y trabajo.

9.4.11 RECOMENDACIONES RELACIONADAS CON LA SALUD DEL TRABAJADOR DIRECTAMENTE IMPLICADO CON EL TRABAJO EN VIDEO TERMINALES.

Una mayor comodidad redunda en un aumento del rendimiento laboral, de modo que se trata de organizar el espacio de trabajo. Hay que evitar forzar la postura: ante todo, comodidad y buena postura para evitar la tensión muscular. Todos los materiales y elementos tienen que estar a mano para no forzar la postura. Hombros relajados, codos a la altura del teclado del ordenador y próximos al cuerpo y muñecas rectas. Por ello es conveniente ajustar bien la silla e incluso la profundidad de asiento para poder apoyarse firmemente en el respaldo. La cabeza debe mantenerse erguida, la espalda correctamente apoyada y las piernas sin cruzar y con un ángulo no inferior a 90º respecto al tronco.

- PARA EVITAR DOLORES DE ESPALDA.
- Asegúrese de que el equipo de computación tenga un teclado separable o uno con un ángulo de inclinación ajustable.
- Asegúrese de que la porta documentos que utilice mantenga los documentos cerca del monitor y a la misma distancia visual de la pantalla.
- El área donde esté ubicado el puesto de trabajo debe tener una ventilación adecuada.
- Tome un descanso de 15 minutos de cada 1 o 2 horas.
- Sus brazos deben estar doblados 90º - 110om en los codos cuando sus manos estén en el teclado.

- Los codos deben mantenerse a la altura del teclado. De tenerlo muy alto se reacciona alzando los hombros, que terminarán provocando dolor de espalda, cuello y hombros. Por lo tanto, el teclado tiene que ser reclinable y con símbolos claramente identificables por el usuario.
- Si sus pies no tocan el piso, utilice un apoyo para que los muslos se mantengan paralelos con el piso.
- Asegúrese de que el respaldo de la silla, soporte la parte baja de la espalda y que se ajuste a los contornos de la espina dorsal.
- El Mouse resulta muy útil, aunque un uso prolongado pueda crear malestar en los brazos y hombros. Recomendable tratar de neutralizar la posición de la muñeca con un pad mouse con almohadilla, y tener en cuenta debe encontrarse a la altura y distancia adecuada de acuerdo a la medida antropométrica del trabajador.
- CANSANCIO DE LA VISTA
- La brillantez de la pantalla del monitor debe ser tres a cuatro veces mayor que la intensidad de la iluminación del salón donde se ubique su puesto de trabajo (esto si la iluminación cumple los requisitos adecuados).
- La pantalla debe proporcionar una imagen estable, que no titile, con un acentuado contraste del frente hacia el fondo.
- Mantenga la pantalla limpia y libre de polvo (partículas que pueden obstruir la visión e irritar los ojos).
- Ajuste los colores de la pantalla a ámbar o blanco o negro, que son los menos fuerte para los ojos.

- Ubique su monitor a una distancia de 35 a 45 cm.
- La luz de la habitación no debe estar orientada directamente hacia la pantalla.
- Mantenga su monitor alejado de las ventanas o utilice una pantalla anti-reflejos.
- Visite a su oftalmólogo periódicamente. Dependiendo de la distancia y altura de su monitor, pueden necesitar diferentes tipos de lentes para enfocar correctamente.
- Recuerde parpadear cada tres segundos.
- Descanse sus ojos mirando hacia un objeto cercano.
- Se debe ubicar la pantalla en un lugar donde no afecte la visibilidad por reflejos o por luz directa.

GLOSARIO

- **ABRASIVO**: Cuerpo que al entrar en contacto con las manos sin proteger causa ulceraciones por fricción.
- **AEROSOL**: Gotitas de líquidos o partículas sólidas de un tamaño suficientemente pequeño que permanecen dispersas en el aire durante un período prolongado. Los aerosoles no se mezclan con el aire, sino que se mantienen en suspensión y por lo tanto tienden a depositarse ya sea a corta o gran distancia. Los aerosoles son: polvos, humos, fibras, rocíos y neblinas.
- **AMEBIASIS**: Enfermedad caracterizada por trastornos digestivos, dolores abdominales y diarrea, causada por la presencia de parásitos (Amebas) en las vías digestivas del ser humano.
- **AMPUTACIÓN:** Corte y separación de un miembro del cuerpo.
- **APATÍA:** Impasibilidad del ánimo, falta de energía, dejadez.
- **ATRACO:** Es la acción de asaltar con armas para robar, en presencia de varias personas.
- **AUSENTISMO**: Es la no asistencia de un trabajador a su oficio u ocupación habitual.
- **AVISOS DE SEGURIDAD**: Es cualquier superficie sobre la cual se aplican marcas o letras que sirven como advertencia o recordatorio de seguridad.

- **BACTERIAS:** Seres vivos unicelulares de tamaño microscópico, en parte promotoras de enfermedades infecciosas y en parte útiles al organismo que habitan como las de la flora intestinal. Las bacterias son necesarias en la naturaleza ya que descomponen los seres muertos en sus elementos químicos fundamentales, dando lugar a nuevas combinaciones sin las cuales no es posible la vida.
- **CONCENTRACIÓN:** Es la cantidad de una sustancia presente en el ambiente, la cual luego de su medición determinará si supera o no los límites máximos permisibles.
- **COMBUSTIBLE**: Es todo elemento o sustancia capaz de arder.
- **COMBUSTIBLES LÍQUIDOS**: Gasolina., thinner, kerosene, licores, alcohol, varsol, pinturas, esmaltes, decol, acetona, pegantes, aceites.
- **COMBUSTIBLES SÓLIDOS:** Maderas, telas, papel, ceras, fósforos, grasas, empaques de plástico, espermas, cauchos.
- **CONFORT TÉRMICO:** Es el estado de comodidad, dependiente de la temperatura del lugar donde uno se encuentre, se presenta cuando térmicamente se dan las condiciones de trabajo, que permitan sentirse bien.
- **CONTAMINANTE QUÍMICO:** Es toda sustancia orgánica e inorgánica, natural o sintética que, durante la fabricación, manejo, transporte, almacenamiento o uso, pueden incorporarse al aire ambiental en forma de polvos, humos, gases o vapores, con efectos nocivos para la salud de las personas que entran en contacto con ella.
- **CONTUSIONES:** Son traumatismos (golpes) de diferente intensidad que tienen como característica que sólo ocasionan daños leves en la piel, pero en cambio

pueden producir lesiones muy graves en los tejidos profundos (músculos, arterias, nervios) o en los órganos internos (hígado, bazo, riñones, vejiga, intestino).

- **CUALITATIVO**: Se le atribuye un determinado valor de acuerdo a sus cualidades (propiedad no numérica).
- **CUANTITATIVO**: Se le otorga un valor de acuerdo al resultado de operaciones matemáticas (la valoración es en términos numéricos).
- **DEPRESIÓN**: Decaimiento del ánimo o de la voluntad, tristeza.
- **DERMATITIS**: Son enfermedades de la piel, las cuales se desarrollan en las personas que manejan elementos absorbentes, deshidratantes o que contengan cáusticos, químicos u otras sustancias.
- **ENFERMEDAD MICÓTICA**: Es aquella patología producida por hongos.
- **EPIDEMIA:** Es una enfermedad que ataca a varios individuos, a un tiempo y en un mismo lugar, como la fiebre tifoidea, el cólera, etc.
- **ERGONOMIA**: Es el estudio de la actividad humana en el trabajo cuyo objeto primordial es el hombre, adaptando la máquina al hombre, para que nunca el hombre sea el **que se tenga que adaptar a la máquina.**
- **ESGUINCES**: Es el rompimiento o distensión de los ligamentos o tejidos que sostienen la articulación de manera estable causando edema e incapacidad funcional dolorosa.
- **EXPLOSIÓN:** Es una detonación que sucede cuando en presencia de una llama o de una simple chispa, una mezcla detonante en las debidas proporciones de gas o

vapor y de aire explota bajo el efecto de una elevación de temperatura de una compresión brusca o de un choque**.**

- **GASES:** Son aquellas sustancias que en condiciones normales de temperatura y presión se encuentran en estado gaseoso (es el estado de expansión de las moléculas de un elemento químico o compuesto. Los gases se expanden para ocupar el recinto en el cual están contenidos).
- **HERIDA:** Es la pérdida o ruptura de la piel y las mucosas, las cuales de acuerdo al elemento causante son: cortantes, corto punzantes, punzantes y contundentes. Por su extensión y gravedad se dividen en: superficiales, profundas, penetrantes y perforantes.
- **HERRAMIENTA:** Son instrumentos de hierro o acero con que trabajan los obreros, agricultores, constructores, etc**.**
- **INCENDIO:** Es el fenómeno físico que se produce cuando se aplica calor a un material combustible en presencia de oxígeno puede ser accidental, natural o adrede.
- **INCIDENCIA:** Frecuencia con que ocurre una enfermedad o un accidente de trabajo en un período de tiempo y en relación con el total de la población trabajadora.
- **IRRITABILIDAD:** Propensión a irritarse con facilidad: (irritar es excitar los ánimos).
- **LACERACIONES:** Son aquellas heridas producidas por bordes dentados como serruchos, segueta, latas entre otros**.**

- **LUXACIONES:** Desplazamiento traumático de dos superficies articulares.
- **MAGULLADURAS:** Heridas cerradas producidas por golpes.
- **MANIPULACIÓN:** Acción de operar y trabajar con las manos**.**
- **MAQUINARIA:** (máquinas) es el aparato o instrumento necesario para realizar un trabajo incluyendo en este concepto todos los elementos manuales, mecánicos y animales, utilizados como medio de trabajo, desde el legendario lazo, el cuchillo, el caballo, hasta la última máquina con todos los adelantos tecnológicos.
- **MORBILIDAD:** Número de personas enfermas (número de casos) en relación con el total de la población trabajadora**.**
- **MORTALIDAD:** Número de personas que mueren en relación con el total de la población que se presenta en un período de tiempo determinado.
- **OSTEOARTROSIS:** Deformaciones de los huesos y las articulaciones, generalmente dolorosas.
- **PINCHAZOS**: Punzadas o heridas causadas por un instrumento agudo.
- **PLAN DE EMERGENCIA**: Es un equipo conformado por un grupo de trabajadores de la empresa capacitados en el manejo de eventualidades**.**
- **POLITRAUMATISMOS:** Heridas causadas por un instrumento agudo**.**
- **REFLECTIVO:** Que refleja la luz, brillo.
- **SEÑAL DE PROHIBICIÓN:** Es la que prohíbe un comportamiento susceptible de provocar un peligro.
- **SEÑALIZACIÓN ACÚSTICA:** Esta señalización se basa en la emisión de comunicaciones que son recibidas de forma instantánea, puede abarcar grandes

extensiones. Incluye altavoces, sirenas, pitos y timbres los cuales pueden ser indicadoras de alerta, alarma y emergencia**.**

- **SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD:** Es la que está relacionada con un objeto o una situación determinada, suministra una indicación relativa a la seguridad por medio de un color, un sonido, un olor o una superficie.
- **SEÑALIZACIÓN ÓPTICA**: Basada en la utilización y apreciación de las formas y de los colores por medio del sentido de la vista, incluye colores, alumbrados de emergencia, figuras, formas avisos (afiches y pancartas).
- **SIMULACRO:** Es una acción fingida que pretende ilustrar sobre la manera de actuar en caso de ocurrencia de alguna emergencia.
- **SINOVITIS:** Inflamación de la membrana sinovial (líquido que lubrica las articulaciones).
- **SOBRECARGA:** (sobre esfuerzo) es el levantamiento y transporte de pesos superiores a la capacidad física del individuo**.**
- **SUSCEPTIBILIDAD:** Capacidad de una persona o animal que se supone no tiene inmunidad contra un agente determinado y que por lo tanto puede contraer la enfermedad si se expone a la infección**.**
- **STRESS:** Es todo cambio producido en el ambiente que al actuar sobre una persona la induce a manifestar tensión emocional y altera su forma normal de comportarse. Es la respuesta física y emocional provocada en el ser humano por una situación material, sicológica o social**.**

- **TÓXICO:** Es cualquier sustancia que introducida en el cuerpo o que aplicada en el en poca cantidad le ocasiona la muerte o grandes trastornos, concepto: sinónimo de veneno.
- **TRAUMAS:** Trastornos causados por una herida o por un golpe**.**
- **VAPORES:** Están constituidos por partículas de tamaño molecular las cuales pueden moverse bien por transferencia de masa o por difusión**.**
- **VARICES:** Es la dilatación permanente de una vena, una de sus causas puede ser la permanencia prolongada de pie.
- **VIRUS:** Son agentes biológicos de dimensiones microscópicas que pasan a través de los filtros de porcelana.

CONCLUSIONES

La consecución de los objetivos y metas propuestas en este proyecto como es el de mejorar las condiciones ambientales y ocupacionales en los empleados de la ferretería Yale mediante la aplicación de stakeholders para poder logra se recurrió a toda la normatividad vigente que se tiene en cuanto, al sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST, para lo ocupacional, como el programa de manejo de residuos sólidos con mecanismos que buscan establecer medidas de manejo, control y seguimiento en los trabajadores y los propietarios de la empresa.

Se permitió establecer el tipo de riesgos a que se encuentran sometidos los trabajadores de una ferretería, es decir para poder brindar a las empresas una guía técnica, metodológica para la elaboración del panorama de factores de riesgo, con el fin de establecer un diagnóstico real de las condiciones laborales de los trabajadores en su ambiente de trabajo y las posibles alteraciones que estas pueden generar en la salud.

Los estándares de calidad, seguridad industrial, salud ocupacional y ambientales establecidos por el gobierno se aplicaron mediante el diagnóstico de condiciones de trabajo se obtiene a través de la elaboración y análisis del panorama de factores de riesgo, y además de la participación directa de los trabajadores.

Frente a la propuesta que se plantea a los directivos de la Ferretería Yale, estos presentan una gran disposición de desarrollar actividades dentro de un marco de protección de la salud y el bienestar de los trabajadores, personal en misión y contratista teniendo en cuenta la importancia de estos stakeholders.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arias, F. (2006). Proyecto de investigación: introducción a la metodología científica (5° ed.). Caracas: Espíteme.

Castro, M. (2003). El proyecto de investigación y su esquema de elaboración. (2ª. ed.). Caracas: Uyapal.

Hurtado. (2010). Fundación Sypal:. Caracas: Fundación Sypal:.

Tamayo, T. y. (2003). El Proceso de la Investigación Científica. . Mexico: Limusa Noriega Editores. 4ta .

KUME, HITOSHI. Herramientas Estadísticas Básicas para el Mejoramiento de la Calidad. Editorial Norma. 1996.

JAMES, PAUL. Gestión de la Calidad Total. Prentice Hall. 1998.

ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE NORMALIZACION. Norma Técnica de Calidad ISO 9001. Edición Secretaria de la ISO. 2000.

BACA URBINA, Gabriel. Evaluación de proyectos 4A edición, Mac Graw Hill. 2001.

GARCÍA-PELAYO, R. (1983). Diccionario práctico del español moderno. París: Larousse.

HERNANDEZ SAMPIERI Roberto, Metodología de la Investigación. Tercera Edición, Editorial McGraw- Hill. 2003.

SAPAG CHAIN, Nassir. SAPAG CHAIN, Reynaldo, preparación y evaluación de proyectos. 4A edición 2.000.

ANEXO A

FICHA TÉCNICA DE LA ENCUESTA

UNIVERSIDAD CATÓLICA LUIS AMIGÓ

ESPECIALIZACIÓN GESTIÓN EN RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL, RSE

Título: Mejoramiento de las condiciones ambientales y ocupacionales en los empleados de la Ferretería Yale cumpliendo con el sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo.

Objetivo General: mejorar las condiciones ambientales y ocupacionales en los empleados de la Ferretería Yale mediante la aplicación de stakeholders

PREGUNTAS:

PREGUNTA 1 ¿Qué tan insatisfecho o satisfecho se encuentra con la aplicación de los stakeholders para el mejoramiento de las condiciones ambientales y ocupacionales?

ELIGE UNA RESPUESTA.

1. Muy Insatisfecho
2. Insatisfecho
3. Poco Satisfecho
4. Satisfecho

5. Muy Satisfecho

PREGUNTA 2 ¿Qué tan insatisfecho o satisfecho se encuentra con la comunicación que hay en la empresa con la aplicación de los stakeholders para mejoramiento de las condiciones ambientales y ocupacionales?

ELIGE UNA RESPUESTA.

1. Muy Insatisfecho
2. Insatisfecho
3. Poco Satisfecho
4. Satisfecho
5. Muy Satisfecho

PREGUNTA 3 ¿Qué tan insatisfecho o satisfecho se encuentra con los grupos de interés de empresa o stakeholders? ¿tiene clara la visión de las necesidades de la empresa el mejoramiento de las condiciones ambientales y ocupacionales?

ELIGE UNA RESPUESTA

1. Muy Insatisfecho
2. Insatisfecho
3. Poco Satisfecho
4. Satisfecho

5. Muy Satisfecho

PREGUNTA 4 ¿Qué tan insatisfecho o satisfecho se encuentra con la estimulación continua que les da la empresa a los empleados para generar y compartir nuevas ideas y conocimientos encuentra con la aplicación de los stakeholders mejoramiento de las condiciones ambientales y ocupacionales para el mejoramiento de áreas administrativas?

ELIGE UNA RESPUESTA.

1. Muy Insatisfecho
2. Insatisfecho
3. Poco Satisfecho
4. Satisfecho
5. Muy Satisfecho

PREGUNTA 5 ¿qué se necesita para generar conocimiento en la aplicación de los stakeholders, para el mejoramiento de las condiciones ambientales y ocupacionales?

ELIGE UNA RESPUESTA.

1. Nada relevante
2. Poco relevante
3. medianamente relevante
4. Relevante

5. Muy relevante.