

**DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE SALUD
OCUPACIONAL SEGÚN LA NORMA NTC OHSAS 18001: 2007 EN LA
ESTACIÓN DE SERVICIO ARANZOQUE**

JONATHAN LEANDRO NAVARRO LOPEZ

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERAS FISICO-MECANICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
BUCARAMANGA
2009**

**DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE SALUD
OCUPACIONAL SEGÚN LA NORMA NTC OHSAS 18001: 2007 EN LA
ESTACIÓN DE SERVICIO ARANZOQUE**

JONATHAN LEANDRO NAVARRO LOPEZ

Proyecto de grado para optar el título de Ingeniero industrial

DIRECTOR:

CESAR EDMUNDO VERA GARCÍA

Ingeniero Industrial

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERAS FISICO-MECANICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
BUCARAMANGA**

2009

DEDICATORIA

A Dios, por permitirme culminar satisfactoriamente esta etapa de mi vida.

*A mis padres y hermanas, porque creyeron en mi y porque han sido mi
motivación.*

A mis amigos que me apoyaron durante esta etapa y compartieron mi sueño.

Jonathan Leandro Navarro López

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	1
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
2. ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO	4
2.1. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	4
2.2. ALCANCE	5
2.3. OBJETIVOS	5
2.3.1. OBJETIVO GENERAL	5
2.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	5
3. MARCO DE REFERENCIA	8
3.1. NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC OHSAS 18001:2007	8
3.1.1 BENEFICIOS Y VENTAJAS	11
4. MARCO LEGAL	15
5. GENERALIDADES DE LA EMPRESA	20
5.1 INFORMACIÓN BÁSICA DE LA EMPRESA	20
5.2 ACTIVIDAD ECONÓMICA	20
5.3 BREVE RESEÑA HISTÓRICA	20
5.4 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	21
5.5 MISIÓN	21
5.6 VISIÓN	22
5.7 SERVICIOS QUE PRESTA LA EMPRESA	23
5.8 EMPRESAS CLIENTES ACTUALES	23
6. DIAGNÓSTICO INICIAL DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA LA ESTACIÓN DE SERVICIO ARANZOQUE	25
6.1 ANTECEDENTES	25
6.2 CUMPLIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO ARANZOQUE CON LOS REQUISITOS DE LA NORMA NTC OHSAS 18001:2007	28

6.3 RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO	33
7. PLAN DE MEJORAMIENTO EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA LA ESTACIÓN DE SERVICIO ARANZOQUE.	35
7.1 ORGANIZACIÓN PARA LA PUESTA EN MARCHA DEL PLAN DE MEJORAMIENTO.	35
7.2 OBJETIVOS Y RESPONSABLES DEL PLAN DE MEJORAMIENTO.	35
7.3 CRONOGRAMA DE CUMPLIMIENTO	36
8. IMPLEMENTACIÓN	37
8.1 PANORAMA DE FACTORES DE RIESGO.	37
8.1.1 MATRIZ DE PELIGROS Y RIESGOS.	37
8.1.2 PRIORIZACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS FACTORES DE RIESGOS.	37
8.2 POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	46
8.3. PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL	48
8.3.1. OBJETIVO GENERAL	49
8.3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS	49
8.3.3. RESPONSABILIDAD DE SALUD OCUPACIONAL EN LOS NIVELES JERARQUICOS DE LA EMPRESA	49
8.3.4. RECURSOS PARA LA GESTIÓN DE SALUD OCUPACIONAL	53
8.3.5. SUBPROGRAMAS DE SALUD OCUPACIONAL	54
8.3.6. COMITÉ PARITARIO DE SALUD OCUPACIONAL (COPASO)	76
8.4. SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PROGRAMA DE S&SO	82
8.4.1. Indicadores de Proceso/Ejecución.	83
8.4.2. Indicadores de impacto o Resultado	83
8.4.3. Enfermedad Profesional	86
8.4.4. AUDITORIA INTERNA	87
9. RESULTADOS DEL PROYECTO	92
10. CONCLUSIONES	95
11. RECOMENDACIONES	97

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1 Elementos del Sistema de S&SO.	10
Figura 2: Estructura Organizacional de la estación de servicio Aranzoque	22
Figura 3. Diagnóstico situacional de la estación de servicio Aranzoque norma GTC 34.	26
Figura 4. Diagnóstico situacional de la estación de servicio Aranzoque norma NTC OHSAS 18001:2007.	26
Figura 5. Distribución porcentual del personal expuesto.	38
Figura 6. Perfil valorativo del riesgo por carga visual	39
Figura 7. Perfil valorativo del riesgo por carga física.	43
Figura 8. Perfil valorativo del riesgo por carga Mental	40
Figura 9. Perfil valorativo de la exposición a agentes químicos.	41
Figura 10. Perfil valorativo de manipulación de carga	42
Figura 11. Perfil Valorativo del riesgo psicosocial	43
Figura 12. Inspecciones de la estación de servicio Aranzoque Febrero-Julio 2009	62
Figura 13. Índice de Frecuencia	84
Figura 14. Índice de severidad	85
Figura 15. Cumplimiento de la guía GTC 34	88
Figura 16. Cumplimiento de la norma NTC OHSAS 18001:2007	89
Figura 17. Cumplimiento de la guía GTC 34	90
Figura 18. Cumplimiento de la norma NTC OHSAS 18001:2007	91

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Estructura de la norma OHSAS 18001.	12
Tabla 2. Diagnóstico inicial de la estación de servicio Aranzoque guía GTC 34.	25
Tabla 3. Diagnóstico inicial de la estación de servicio Aranzoque norma NTC.OHSAS 18001:2007.	27
Tabla 4: Criterios de evaluación de los requisitos de la norma.	28
Tabla 5. Requisitos del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional	28
Tabla 6. Situaciones de factores de riesgo	42
Tabla 7. Evaluación de la exposición laboral a benceno al personal de la estación.	43
Tabla 8. Controles o acciones preventivas	44
Tabla 9: presupuesto para el programa de salud ocupacional.	45
Tabla 10. Cumplimiento del Programa de capacitaciones.	58
Tabla 11. Programa de capacitaciones de salud ocupacional en la estación de servicio Aranzoque	59
Tabla 12. Dotación de Elementos de Protección Personal.	68
Tabla 13. Nivel de iluminación por áreas en la estación de servicio Aranzoque	70
Tabla 14. Variables subjetivas de la descripción epidemiológica	75
Tabla 15. Representantes del COPASO de la estación de servicio Aranzoque.	77
Tabla 16. Resultado de la primera auditoría interna frente a la guía GTC 34	87
Tabla 17. Resultado de cumplimiento de la primera auditoría	88

Tabla 18. Resultado de la segunda auditoría interna frente a la guía GTC 34

89

Tabla 19. Segunda auditoría de cumplimiento de la norma NTC OHSAS

18001:2007

90

LISTA DE IMAGENES

	Pág.
Imagen 1. Capacitación en manejo de extintores	57
Imagen 2. Semana de la salud.	58
Imagen 3. Capacitación en pausas activas	60
Imagen 4. Capacitación de túnel del carpo	60
Imagen 5. Capacitación en manejo de estrés	60
Imagen 6. Capacitación en higiene postural	61
Imagen 7. Señalización en la estación de servicio Aranzoque.	65
Imagen 8. Dotación Elementos de Protección Personal	69
Imagen 9. Mediciones ambientales de iluminación.	70
Imagen 10. Campaña de elección a representantes del COPASO	81
Imagen 11. Capacitación del funcionamiento del COPASO	82
Imagen 12. Elección de los representantes de los trabajadores COPASO	82

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Lista de chequeo del diagnóstico situacional frente a la guía GTC 34	99
Anexo B. lista de chequeo del diagnóstico situacional de OHSAS 18001:2007	101
Anexo C. Plan de mejoramiento de seguridad e Higiene industrial	108
Anexo D. Matriz de identificación de peligros	110
Anexo E. Nota Técnica de Prevención NTP 330. “Sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidente”.	116
Anexo F. Nota Técnica de prevención NTP 443: Factores psicosociales: metodología de evaluación.	124
Anexo G. NTP 387: Evaluación de las condiciones de trabajo: método del análisis ergonómico del puesto de trabajo	130
Anexo H. NTP 602: El diseño ergonómico del puesto de trabajo con pantallas de visualización: el equipo de trabajo	139
Anexo I. Panorama de factores de riesgos	146
Anexo J. Lista de chequeo de inspección	148
Anexo K. Formato de Investigación de Accidentes e Incidentes	153
Anexo L. Plan de emergencia	156
Anexo M. Análisis del Autorreporte de las Condiciones de Salud del Trabajador	196
Anexo N. Primera Auditoría interna.	206
Anexo O. Segunda auditoría interna.	220
Anexo P. Folleto Informativo Programa Salud Ocupacional, Pausas Activas.	233
Anexo Q. Programa de Salud Ocupacional	234

GLOSARIO

Accidente de trabajo: Es todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte (Decreto 1295 de 1994 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social).

Acción Correctiva: Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación no deseable.

Acto inseguro: Comportamiento que podría dar paso a la ocurrencia de un accidente.

A.R.P: Aseguradora de Riesgos Profesionales. Entidad destinada a prevenir, proteger y atender a los trabajadores en Colombia de los efectos de las enfermedades y accidentes que puedan ocurrirles “con ocasión o como consecuencia del trabajo o labor que desarrollen”. (Art. 1 Decreto 1295/94).

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

Condición insegura: Circunstancia que podría dar pasó a la ocurrencia de un accidente.

Consecuencia: Es toda alteración en el estado de salud de las personas y los daños materiales resultantes de la exposición al factor de riesgo.

COPASO: Comité paritario de salud ocupacional, es un organismo de promoción y vigilancia de las ramas de salud ocupacional en una organización específica.

Desempeño de S&SO: Resultados medibles de la gestión de una organización en relación con sus riesgos de S&SO.

Diagnostico de condiciones de trabajo o panorama de riesgos: Forma sistemática de identificar, localizar y valorar los factores de riesgo de forma

que se pueda actualizar periódicamente y que permite el diseño de medidas de intervención.

Documento: Información y su medio de soporte

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

Enfermedad profesional: Todo estado patológico permanente o temporal que sobrevenga al trabajador, o del medio en que se ha visto obligado a trabajar, y que haya sido determinada como enfermedad profesional por el Gobierno Nacional.

Exposición: Frecuencia con que las personas o la estructura entran en contacto con los factores de riesgo.

Factor de ponderación: Se establece con base en los grupos de usuarios de los riesgos que posean frecuencias relativas proporcionales a los mismos.

Factor de riesgo: Es todo elemento cuya presencia o modificación, aumenta la probabilidad de producir un daño a quien está expuesto a él.

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

Grado de peligrosidad: Es un indicador que refleja la incidencia de un riesgo con la relación a la población expuesta.

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

Incidente: Evento relacionado con el trabajo, en el que ocurrió o pudo haber ocurrido lesión o enfermedad, o víctima mortal.

Lugar de Trabajo: Cualquier espacio físico en el que se realizan actividades relacionadas con el trabajo, bajo el control de la organización.

Mejora Continua: Proceso recurrente de optimización del sistema de gestión de S&SO, para lograr mejoras en el desempeño en S&SO, de forma coherente con la política en S&SO de la organización.

Objetivo de S&SO: Propósito en S&SO en términos del desempeño de S&SO que una organización se fija.

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

Política de S&SO: Intenciones y dirección generales de una organización relacionados con su desempeño de S&SO, expresadas formalmente por la alta dirección.

Probabilidad: Posibilidad de que los acontecimientos de la cadena se completen en el tiempo, originándose las consecuencias no queridas ni deseadas.

Programa de Salud Ocupacional (PSO): Diagnóstico, planeación, organización, ejecución y evaluación de las actividades tendientes a preservar, mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores en sus ocupaciones y que deben ser desarrolladas en sus sitios de trabajo en forma integral y disciplinaria.

Riesgo: Combinación de la probabilidad de que ocurra un evento de características negativas.

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

Tiempo de exposición: Es el tiempo promedio durante el cual los expuestos están en contacto con el factor de riesgo.

RESUMEN

TÍTULO: DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL SEGÚN LA NORMA NTC OHSAS 18001: 2007 EN LA ESTACIÓN DE SERVICIO ARANZOQUE*

AUTOR: NAVARRO LÓPEZ, Jonathan Leandro**

PALABRAS CLAVES: NTC OHSAS 18001:2007, seguridad industrial, salud ocupacional, evaluación del riesgo, mejoramiento continuo, programa de seguridad y salud ocupacional.

DESCRIPCIÓN

La Estación de Servicio Aranzoque busca herramientas que faciliten el buen desarrollo de los procesos controlando así la seguridad de los trabajadores y demás personal dentro de las instalaciones de la empresa.

Para permitir el control de los riesgos de Seguridad y Salud Ocupacional y mejorar el desempeño de la empresa, en la Estación de Servicio Aranzoque se diseñó, documentó e implementó el Programa de Seguridad y Salud Ocupacional bajo los lineamientos de la guía técnica Colombiana GTC 34 y de la norma técnica Colombiana NTC OHSAS 18001:2007.

La Norma Técnica Colombiana OHSAS 18001:2007 es una herramienta que permite identificar, priorizar y gestionar la salud y los riesgos laborales, asegurando el bienestar y la salud de los trabajadores, siendo estos el recurso más importante para el desempeño de la estación. En la implementación se establecen los subprogramas de higiene y seguridad industrial, medicina preventiva, medicina del trabajo, desarrollados según los lineamientos de la guía técnica Colombiana GTC 34, dentro de los cuales se describen las actividades en el panorama de factores de riesgo.

La alta gerencia toma la decisión de implementar el Programa de Salud Ocupacional, asegurando el cumplimiento de la legislación aplicable, administrando los riesgos que afectan las condiciones de salud y seguridad de los empleados y asegurando un mejoramiento continuo y la buena imagen de la empresa ante todas las partes interesadas.

* Proyecto de grado

** Escuela de Estudios Industriales y Empresariales.UIS, Ingeniería Industrial, Director. Cesar Edmundo Vera García

SUMMARY

TITLE: DESIGN AND IMPLEMENTATION OF THE OCCUPATIONAL HEALTH PROGRAM ACCORDING TO THE STANDARD NTC OHSAS 18001: 2007 IN THE SERVICE STATION ARANZOQUE*

AUTHOR: NAVARRO LÓPEZ, Jonathan Leandro**

KEY WORDS: NTC OHSAS 18001:2007, industrial safety, Occupational Health, continuous improvement, Program of Safety and Occupational Health.

DESCRIPTION

The Service Station Aranzoque searches tools for the effective development of the processes and so is able to control the safety of workers and other personnel within the company premises.

To allow control of the risks of Safety and Occupational Health, and to improve the company's performance; in Aranzoque Service Station was designed, documented and implemented the Program of Safety and Occupational Health under the guidelines of the Colombian technical guide GTC 34 and of the Colombian technical standard NTC OHSAS 18001: 2007.

Colombian Technical Standard NTC OHSAS 18001:2007 is a tool to identify, prioritize and manage health and occupational risks, ensuring the welfare and health of workers, being they the most important resource for the performance of the station. In the implementation there establish the subprograms of hygiene and industrial safety, preventive medicine and medicine of the work, constructed according to the limits of the Colombian technical guide GTC 34, inside which the different activities are described in the panorama of factors of risk.

Senior management took the decision to implement the Occupational Health Program, ensuring compliance with the applicable law, managing the risks that affect the health and safety of employees and ensuring a continuous improvement and good corporate image to all stakeholders.

*Grade Project

** School of Management and Industrial Studies. UIS, Industrial Engineer, Advisory: Cesar Edmundo Vera García

INTRODUCCIÓN

Los empresarios son conscientes que para mejorar el desempeño laboral y a su vez el sector socioeconómico del país es necesario centrarse y preocuparse por mejorar la calidad de vida de los empleados, garantizando la salud y seguridad laboral y a su vez el desarrollo empresarial. Para generar confianza y sentido de pertenencia de todos los trabajadores se debe demostrar el interés que tiene la alta gerencia con estos, una manera de demostrarlo es brindar un ambiente seguro de trabajo, controlando los riesgos existentes en la empresa, cumpliendo con todos los requisitos para proteger la integridad de los trabajadores.

Con la implementación del Programa de Salud Ocupacional bajo la Norma Técnica Colombiana OHSAS 18001:2007 se busca soportar el desarrollo los procesos en aspectos de seguridad de los trabajadores dentro de la empresa, controlando los riesgos, generando un valor agregado a la empresa y concientizando a los colaboradores de ésta en que son una pieza importante en el mejoramiento continuo.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la estación de servicio Aranzoque no han sido inspeccionados los elementos de seguridad como extintores, mangueras y otros equipos contra incendios, salidas de emergencia, señalización, además la empresa no cuenta con una identificación de peligros, una valoración de riesgos y la determinación de los controles en las actividades críticas de la estación de servicio, de igual manera, al interior de la empresa no se dispone de los subprogramas de medicina preventiva y del trabajo, de seguridad industrial e higiene industrial, ni con el comité paritario de salud ocupacional (COPASO), que ayuda a identificar las enfermedades laborales para tratar de mitigarlas.

En la actualidad la estación de servicio Aranzoque no cuenta con ningún programa de salud ocupacional que permita establecer las actividades de prevención de accidentes y enfermedades de origen profesional tendientes a mejorar las condiciones de trabajo, salud y calidad de vida de los empleados de la empresa y cumplir así con la legislación vigente de salud ocupacional contemplada en el Decreto 614 que establece la obligación de adelantar Programas de Salud Ocupacional por parte de patronos y empleadores, Resolución 2013 de 1986, Resolución 1016 de 1989 por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma del Programa de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país, Decreto ley 1295 de 1994, además de la Ley 9 de 1979.

Es importante y necesario implementar el Programa de Seguridad y Salud Ocupacional bajo los lineamientos de la norma NTC-OHSAS 18001:2007 en la estación de servicio, debido a la existencia de riesgos que ocasionan accidentes e incidentes de trabajo, siendo éstas imposibles de identificar y controlar porque no existe la implementación del sistema que vele por el

bienestar de los empleados de la estación de servicio Aranzoque, por lo tanto la empresa está dispuesta a implementar el Programa de Salud Ocupacional bajo los lineamientos de la Norma NTC-OHSAS 18001:2007.

2. ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO

2.1. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Con 4 años de experiencia, la **Estación de Servicio Aranzoque** es una organización que presta servicios de distribución de combustibles derivados del petróleo, dedicada a preservar el bienestar de la comunidad santandereana, brindando una atención con calidad, idoneidad, profesionalismo y humanización.

La alta dirección conoce de la existencia de los riesgos y peligros en cada uno de los puestos de trabajo pero no cuenta con un Panorama de Factores de Riesgo que identifique las actividades críticas de la empresa, y así poder prevenir posibles accidentes en cada una de las operaciones de la estación.

La estación de servicio Aranzoque basada en sus principios organizacionales ha buscado continuamente un mejoramiento en la prestación de todos sus servicios, razón por la cual se ha venido apoyando en la implementación del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional, para brindar ambientes sanos y condiciones seguras a los trabajadores mediante el cumplimiento de los estándares de seguridad industrial y salud Ocupacional establecidos en esta norma internacional, con los cual pretende mostrar mayor confianza a sus clientes para satisfacer sus expectativas y minimizar los riesgos ocupacionales a sus trabajadores y contratistas.

2.2. ALCANCE

El alcance del trabajo para este proyecto comprende el diseño e implementación del Programa de Salud Ocupacional y Seguridad Industrial basado en los lineamientos de la norma técnica NTC-OHSAS 18001:2007, hasta la inspección o auditoría interna que se realizará después de la implementación del programa dentro de la estación de servicio Aranzoque.

2.3. OBJETIVOS

2.3.1. OBJETIVO GENERAL

Diseñar, documentar e implementar el programa en salud ocupacional según los lineamientos de la Norma OHSAS 18001:2007 que le permita a la estación de servicio Aranzoque administrar los peligros y riesgos que atentan con la salud y seguridad de los trabajadores e implementar medidas de control para los mismos.

2.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Participar en la formulación de la política de seguridad y salud ocupacional bajo los lineamientos de la norma OHSAS 18001:2007.
- Hacer un completo diagnóstico de la empresa, tomando como base la legislación vigente, y apoyándose en recursos como la norma NTC OHSAS 18001
- Identificar los factores de riesgo en las diferentes actividades que desarrolla la empresa a través de un panorama de riesgos.

- Eliminar, prevenir o controlar los agentes nocivos para la salud, presentes en el ambiente laboral de cada uno de los trabajadores de la empresa, teniendo en cuenta las limitaciones, que se puedan presentar.
- Capacitar a los empleados de la estación de servicio en temas relacionados a la seguridad y salud ocupacional.
- Desarrollar el subprograma de seguridad industrial.
- Desarrollar el subprograma de higiene industrial.
- Desarrollar el subprograma de medicina preventiva y del trabajo.
- Lograr la constitución, reconocimiento legal y funcionamiento del comité paritario de salud ocupacional.
- Promover la participación activa de los trabajadores a través del Comité Paritario: Brigadas de Emergencia, Primeros Auxilios y Brigadas de Incendios, generando así una cultura de seguridad preventiva que genere bienestar físico y mental en la Organización.
- Crear los medios que permitan realizar un seguimiento permanente a actividades implementadas con el fin de identificar de manera continua los riesgos que se presenten, así como los factores de riesgo que puedan potenciar la presencia de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales que se pudieran presentar en las condiciones actuales y así poder establecer acciones preventivas y correctivas.

- Capacitar al personal en los temas de salud ocupacional de acuerdo al cronograma de capacitaciones y los hallazgos que se encuentran en el desarrollo del programa de salud ocupacional.
- Establecer indicadores de gestión en Salud Ocupacional que me permitan evaluar el programa a lo largo del proceso.
- Evaluar el Programa de Salud Ocupacional en la estación de servicio Aranzoque a través de dos auditorías internas en la entidad, y el diseño de los planes de acción necesarios para corregir las no conformidades que se presenten para la primera auditoría interna.

3. MARCO DE REFERENCIA

3.1. NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC OHSAS 18001:2007

En el 2007 fue publicada la primera actualización la norma técnica colombiana NTC OHSAS 18001. En consecuencia a la creciente demanda de la comunidad internacional por disponer de un estándar que permitiera armonizar los requisitos existentes en seguridad y salud ocupacional se crea la mencionada norma NTC, la OHSAS 18001 establece los requisitos que permite a las empresas controlar sus riesgos de seguridad y salud ocupacional.

La norma NTC-OHSAS 18001:2007 hace énfasis en las practicas proactivas y preventivas, mediante la identificación de peligros y la evaluación de control de los riesgos relacionados en el sitio de trabajo, consolidando así la imagen de prevención de riesgos ante colaboradores, clientes, proveedores, entidades gubernamentales y la comunidad, otorga una posición privilegiada frente a la autoridad competente, porque demuestra el cumplimiento de la reglamentación vigente y de los compromisos adquiridos, mejora el manejo de los riesgos en seguridad y salud ocupacional y afirma la credibilidad en el control de la seguridad, este cumplimiento de la reglamentación y compromisos de la implementación del sistema de seguridad y salud ocupacional son los que la estación desea realizar.

Los principales cambios con respecto a la edición anterior son los siguientes[†]:

- Se ha dado mayor énfasis a la importancia de la “salud”

[†] Norma Técnica Colombiana NTC OHSAS 18001

- La presente edición de OHSAS 18001 se autodenomina norma, no especificación o documento, como en la edición anterior. Esto refleja la creciente adopción de OHSAS 18001 como la base para normas nacionales sobre sistemas de gestión en seguridad y salud ocupacional.
- El diagrama del modelo “Planificar-Hacer-Verificar-Actuar” solo se incluye por completo en la introducción, no como diagramas seccionales al inicio de cada numeral principal.
- Las publicaciones de referencia en el numeral 2 están limitadas únicamente a documentos internacionales.
- Se han agregado nuevas definiciones y se han actualizado las existentes.
- Ha habido una mejora significativa en la alineación con la ISO 14001:2004 en toda la norma, y ha mejorado la compatibilidad con la ISO 9001:2000.
- El término “riesgo tolerable” ha sido reemplazado por el término “riesgo aceptable”.
- El término “accidente” está incluido ahora en el término “incidente”
- La definición del término “peligro” ya no se refiere a “daño a la propiedad o daño al ambiente del lugar de trabajo”.
- Los numerales 4.3.3 y 4.3.4 se han fusionado, en línea con la ISO 14001:2004.
- Se ha introducido un nuevo requisito para la consideración de la jerarquía de controles como parte de la planificación de S y SO.
- La gestión de cambio se aborda ahora de una manera más explícita.

- Se ha introducido un nuevo numeral sobre la “Evaluación del cumplimiento legal y otros”.
- Se han introducido nuevos requisitos para la participación y consulta.
- Se han introducido nuevos requisitos para la investigación de incidentes.

La figura 1. Muestra el modelo de sistema de gestión para la norma OHSAS 18001.

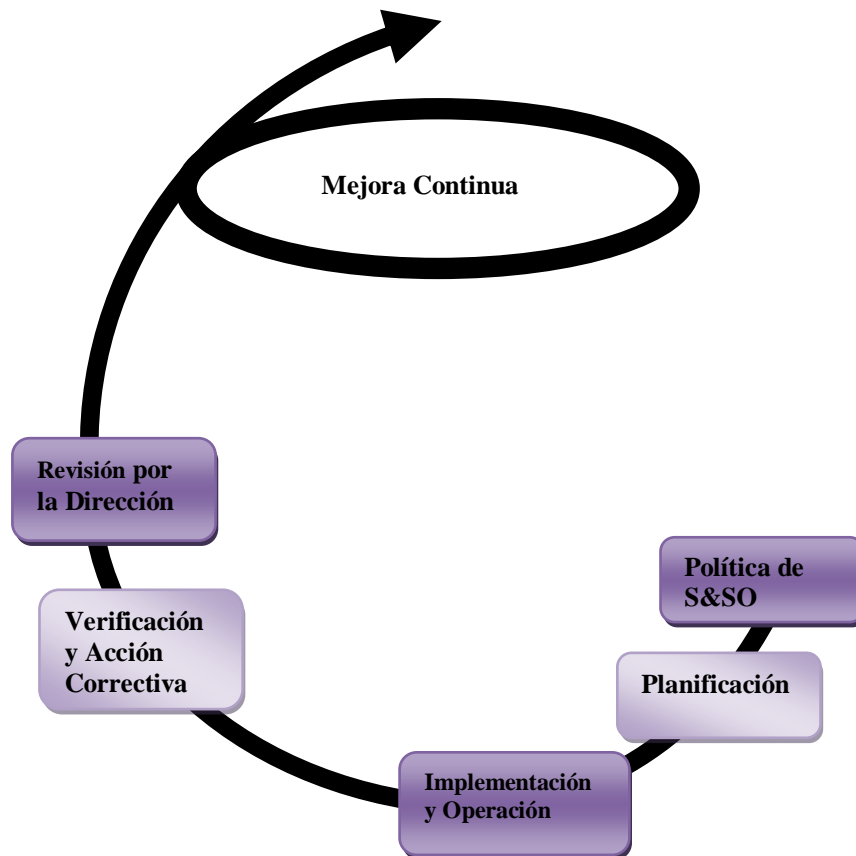


Figura 1 Elementos del Sistema de S&SO.

3.1.1 Beneficios y ventajas

1. Elimina o reduce los riesgos para los empleados de la organización y para terceros que puedan estar expuestos.
2. Reduce los accidentes de trabajo, enfermedades profesionales y a su vez reduce los costos y tiempos improductivos.
3. Mejora la relación entre los empleados y el empleador debido al compromiso y cumplimiento de los requisitos legales y de la norma, con el fin de brindar bienestar al cuidar su seguridad y salud.
4. Mejora continua de la eficacia del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, mejorando la imagen y el prestigio de la organización ante clientes, proveedores y el público en general.
5. Mejora la competitividad de la organización y fortalece los beneficios de implementar el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.
6. Mejora la posición legal de la organización ante conflictos judiciales relacionados con accidentes o enfermedades laborales.

La tabla 1 representa la estructura del contenido de la norma OHSAS 18001, indicando así el orden a llevar a cabo en la implementación en la estación de servicio Aranzoque.

Tabla 1. Estructura de la norma OHSAS 18001.

NUMERAL	NTC OHSAS-18001
0	INTRODUCCIÓN
1	OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN
2	REFERENCIAS NORMATIVAS
3	TERMINOS Y DEFINICIONES
4	REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE S Y SO
4.1	REQUISITOS GENERALES
4.2	POLÍTICA DE S&SO
4.3	PLANIFICACIÓN
4.3.1	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACION DE RIESGOS Y DETERMINACION DE LOS CONTROLES.
4.3.2	REQUISITOS LEGALES Y OTROS
4.3.3	OBJETIVOS Y PROGRAMAS
4.4	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN
4.4.1	RECURSOS, FUNCIONES, RESPONSABILIDAD, RENDICION DE CUENTAS Y AUTORIDAD.
4.4.2	COMPETENCIA, FORMACION Y TOMA DE CONCIENCIA.
4.4.3	COMUNICACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CONSULTA
4.4.4	DOCUMENTACIÓN
4.4.5	CONTROL DE DOCUMENTOS
4.4.6	CONTROL OPERACIONAL
4.4.7	PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS
4.5	VERIFICACIÓN
4.5.1	MEDICIÓN Y SEGUIMIENTO DEL DESEMPEÑO
4.5.2	EVALUACION DEL CUMPLIMIENTO LEGAL Y OTROS
4.5.3	INVESTIGACION DE INCIDENTES, NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS.
4.5.4	CONTROL DE REGISTROS

4.5.5	AUDITORIA INTERNA
4.6	REVISION POR LA DIRECCION.

Fuente: Norma Técnica Colombiana NTC-OHSAS 18001:2007

Política. (Punto 4.2)

La alta dirección debe definir los compromisos sobre mejora continua y de cumplimiento, como mínimo, de la legislación y otros requisitos que la empresa convenga, para brindar bienestar y seguridad a los empleados y clientes de la empresa. Esta es el pilar para la implementación del sistema de seguridad y salud ocupacional.

Planificación. (Punto 4.3)

Este punto de la norma se enfoca en cómo se va a implementar y funcionar la integración de la política descrita, la evaluación de los resultados y los comportamientos y la fase de auditoría, para cumplir así los requisitos legales, objetivos y programas del sistema de seguridad y salud ocupacional.

Implementación y Operación. (Punto 4.4)

Para que la implementación y operación sea efectiva se debe realizar una excelente planeación, para esto se debe identificar los recursos, las funciones, responsabilidades y la autoridad para cumplir con la implementación del sistema de seguridad y salud ocupacional.

Verificación. (Punto 4.5)

En esta etapa se supervisa y verifica las posibles deficiencias del sistema, para así proceder a su acción correctiva. Para esto se realizara una medición

y seguimiento del desempeño del sistema, se evalúa el cumplimiento legal, se revisa el control de los registros y se realizan las auditorías respectivas

Revisión por la Dirección (Punto 4.6)

Para aprobar la implementación del sistema de seguridad y salud ocupacional la alta dirección debe revisar dicho sistema periódicamente, verificando el cumplimiento de los objetivos definidos al inicio del proyecto; esta revisión debe estar documentada y debe incluir las observaciones de deficiencias en el sistema y las evaluaciones de oportunidades de mejora.

4. MARCO LEGAL

La implementación del programa de salud ocupacional y seguridad industrial tiene como campo propio la protección de la salud del trabajador, señalándose la salud como una condición indispensable para el desarrollo del país. Este conjunto de normas y procedimientos creados para mantener la vigilancia para el estricto cumplimiento de la normatividad en la implementación del programa de seguridad y salud ocupacional, así como para prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades profesionales y los accidentes e incidentes de trabajo.

Es una preocupación de interés público la integridad de la vida y la salud de los trabajadores, por ésta razón las normas de salud ocupacional están en un constante cambio con el fin de suplir las nuevas exigencias que surgen en materia laboral; a continuación mencionaremos las leyes, decretos, resoluciones y circulares que aplican en la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.

- **Leyes[‡]:**

- ✓ **Ley 9 de 1979:** Por la cual se dictan medidas sanitarias. Normas para preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones.

- ✓ **Ley 100 de 1993:** Por la cual se organiza el sistema de seguridad social integral.

[‡] Fuente: <http://www.belisario.com.co/index.php?cuerpo=leyes>

✓ **Ley 776 de 2002:** Por la cual se dictan normas sobre la organización, administración y prestaciones del Sistema General de Riesgos Profesionales.

✓ **Ley 828 de 2003:** Por la cual se expiden normas para el Control a la Evasión del Sistema de Seguridad Social.

• **Decretos[§]:**

✓ **Decreto 614 de 1984:** Por el cual se determinan las bases para la organización y administración de la Salud Ocupacional en el país.

✓ **Decreto 586 de 1983:** Creación del Comité de Salud Ocupacional.

✓ **Decreto 1281 de 1994:** Reglamenta las actividades de alto riesgo.

✓ **Decreto 1346 de 1994:** Reglamenta la integración, la financiación y el funcionamiento de las Juntas de Calificación de invalidez.

✓ **Decreto 1295 de 1994:** Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales.

✓ **Decreto 1542 de 1994:** Reglamenta la integración y funcionamiento del Comité Nacional de Salud Ocupacional.

✓ **Decreto 1771 de 1994:** Por el cual se reglamenta los reembolsos por accidentes de trabajo y Enfermedad Profesional.

✓ **Decreto 1772 de 1994:** Reglamenta la afiliación y las cotizaciones al sistema general de riesgos profesionales.

[§] Fuente: <http://www.belisario.com.co/index.php?cuerpo=decretos>

- ✓ **Decreto 1831 de 1994:** Expide la tabla de clasificación de actividades económicas para el sistema general de riesgos profesionales.
- ✓ **Decreto 1832 de 1994:** Por el cual se adopta la tabla de enfermedades profesionales.
- ✓ **Decreto 1834 de 1994:** Por el cual se reglamenta el funcionamiento del consejo nacional de riesgos profesionales.
- ✓ **Decreto 692 de 1995:** Manual único para la calificación de la invalidez.
- ✓ **Decreto 1436 de 1995:** Tabla de valores combinados del manual único para la calificación de invalidez.
- ✓ **Decreto 2100 de 1995:** Clasificación de las actividades económicas.
- ✓ **Decreto 917 de 1999:** Modifica el Decreto 692 de 1995. Manual Único para la Calificación de la Invalidez.
- ✓ **Decreto 2463 de 2001:** Por el cual se reglamenta la integración, financiación y funcionamiento de las Juntas de Calificación de Invalidez.
- ✓ **Decreto 1607 de 2002:** Por el cual se modifica la tabla de clasificación de actividades económicas para el Sistema General de Riesgos Profesionales y se dictan otras disposiciones.
- ✓ **Decreto 2090 de 2003:** Por el cual se definen las actividades de alto riesgo para la salud del trabajador y se modifican y señalan las condiciones, requisitos y beneficios del régimen de pensiones de los trabajadores que laboran en dichas actividades.

- **Resoluciones** :**

- ✓ **Resolución 2400 de 1979:** Normas generales sobre riesgos físicos, químicos y biológicos en los establecimientos de trabajo.

- ✓ **Resolución 8321 de 1983:** Normas sobre la protección y conservación de la audición, de la salud y el bienestar de las personas.

- ✓ **Resolución 2413 de 1984:** Bases para la organización y administración de la salud ocupacional en el país.

- ✓ **Resolución 2013 de 1989:** Reglamento de la organización y funcionamiento de los comités de medicina, higiene y seguridad industrial en los lugares de trabajo.

- ✓ **Resolución 1016 de 1989:** Por el cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país.

- ✓ **Resolución 13824 de 1989:** Medida para la protección de la salud.

- ✓ **Resolución 1792 de 1990:** Valores límites permisibles para la exposición ocupacional al ruido.

- ✓ **Resolución 6398 de 1991:** Procedimientos en materia de salud ocupacional.

- ✓ **Resolución 4059 de 1995:** Reportes de accidentes de trabajo y enfermedad profesional.

** Fuente: <http://www.belisario.com.co/index.php?cuerpo=resoluciones>

✓ **Resolución 2318 de 1996:** Expedición de licencias de salud ocupacional para personas naturales y jurídicas.

- **Circulares^{††}:**

✓ **Circular unificada de 2004:** Unifica las instrucciones para la vigilancia, control y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales.

^{††} Fuente: <http://www.belisario.com.co/index.php?cuerpo=circulares>

5. GENERALIDADES DE LA EMPRESA

5.1 INFORMACIÓN BÁSICA DE LA EMPRESA

Nombre de la Empresa: Estación de servicio Aranzoque

Razón Social: SIGA OIL S.A.

Representante Legal: Jose Luis Silva Gandur

NIT: 804-017502-7

Dirección: Autopista Florida-Piedecuesta # 204 – 43 costado oriental lote 5

Teléfono: 6390610

Email: sigaoilsa@gmail.com

Ciudad: Floridablanca

Clase de riesgo: Medio III

Nombre de la ARP: ARP Colmena

5.2 ACTIVIDAD ECONÓMICA

La Estación de Servicio Aranzoque está orientada a la distribución de combustibles derivados del petróleo (gasolina corriente, extra, ACPM), gas vehicular y a la prestación de servicios de montallantas, lavado, alineación y cambio de aceite.

5.3 BREVE RESEÑA HISTÓRICA

La estación de servicio Aranzoque se crea en el 2004 como una Organización dedicada a la distribución de combustibles derivados del petróleo (gasolina corriente, extra, ACPM), gas vehicular y a la prestación de servicios de montallantas, lavado, alineación y cambio de aceite. La idea surgió de la necesidad de colaboración y generación de empleo en

Santander prestando un servicio de calidad con los mejores productos del país.

Poco a poco la estación de servicio realiza alianzas estratégicas con las más importantes empresas del departamento, demostrando la calidad y capacidad que esta tiene. La estación de servicio funciona en la autopista Florida-Piedecuesta # 204 – 43 costado oriental lote 5, cuenta con 24 empleados con el fin de prestar el mejor servicio a sus clientes. La estación de servicio Aranzoque ofrece a los clientes productos y servicios de excelente calidad, con un equipo humano capacitado y especializado para realizar sus labores de la mejor manera, siendo eficientes en todos sus procesos.

5.4 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Para el logro de los objetivos de la organización, ésta divide, agrupa, coordina y controla todas las tareas y actividades, el objetivo primordial es establecer ocupaciones de tal manera que al trabajar en equipo se alcancen las metas propuestas en la planificación. La estructura organizacional se aprecia en la figura 2.

5.5 MISIÓN

Somos una empresa dedicada a comercializar combustible para automotores; fundamentados en el cumplimiento y honestidad de nuestro personal, quienes comprometidos con el excelente servicio, atención al cliente y la calidad de nuestros productos nos posicionan como una de las mejores opciones en la prestación de un servicio eficiente, seguro y oportuno.

5.6 VISIÓN

En el año 2014 seremos reconocidos como una empresa líder en Santander en la distribución al por menor de combustibles, creando un mejoramiento continuo en su grupo humano, más calificado y profesional, perfeccionando sus procesos y equipos de acuerdo con los estándares de calidad ofreciendo el mejor servicio y bienestar a los clientes.

Figura 2: Estructura Organizacional de la estación de servicio Aranzoque



Fuente: Autor del Proyecto.

5.7 SERVICIOS QUE PRESTA LA EMPRESA

La Estación de Servicio Aranzoque ofrece a sus clientes y a toda la comunidad en general los servicios de:

- Venta de gasolina corriente
- Venta de gasolina extra
- Venta de ACPM
- Venta de Gas vehicular
- Montallantas
- Lavado
- Cambio de aceite
- Tienda
- Venta de lubricantes
- Alineación

5.8 EMPRESAS CLIENTES ACTUALES

TIMON S.A: Es una compañía dedicada a la logística y Administración de transporte de carga que brinda servicio de Administración de Flota, Movilización de Carga, Diseño e Implementación de Transporte y Mantenimiento.

TCC: Es una organización dedicada a la prestación de servicios de logística en Colombia y a nivel internacional, con una trayectoria de más de cuarenta años en la que nos ha caracterizado la calidad del servicio, la seriedad comercial y el alto compromiso con el desarrollo del país.

SERVIENTREGA: Es una compañía orientada a ofrecer Soluciones de logística en recolección, transporte, almacenamiento, empaque y distribución de documentos y mercancías.

HOLCIM: Es una compañía en el que el trabajo está representado la producción de cemento, concreto y agregados de máxima calidad, comercialización de cemento y concreto de máxima calidad, extracción y manejo de materiales aluviales y calizas, servicios especializados de transporte de materiales y productos a través de Transcem S.A., soluciones ecológicas para el manejo de residuos industriales con Eco-Procesamiento Ltda.

FCV: Organización empresarial sin ánimo de lucro, que provee servicios y productos de salud de alta calidad para el desarrollo del sector, buscando permanentemente el bienestar de la comunidad.

POLICIA DE CARRETERAS: La policía de Carreteras es una división de la Policía Nacional, adscrita al Ministerio de Transporte, la cual apoya en forma decidida las políticas del Gobierno en lo relacionado con el transporte terrestre.

URBANAS S.A.: Urbanizadora líder en proyectos de desarrollo urbanístico y arquitectónico en Bucaramanga y su área metropolitana, comprometidos en desarrollar proyectos modernos de gran impacto y contribución al desarrollo.

6. DIAGNÓSTICO INICIAL DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA LA ESTACION DE SERVICIO ARANZOQUE

6.1 ANTECEDENTES

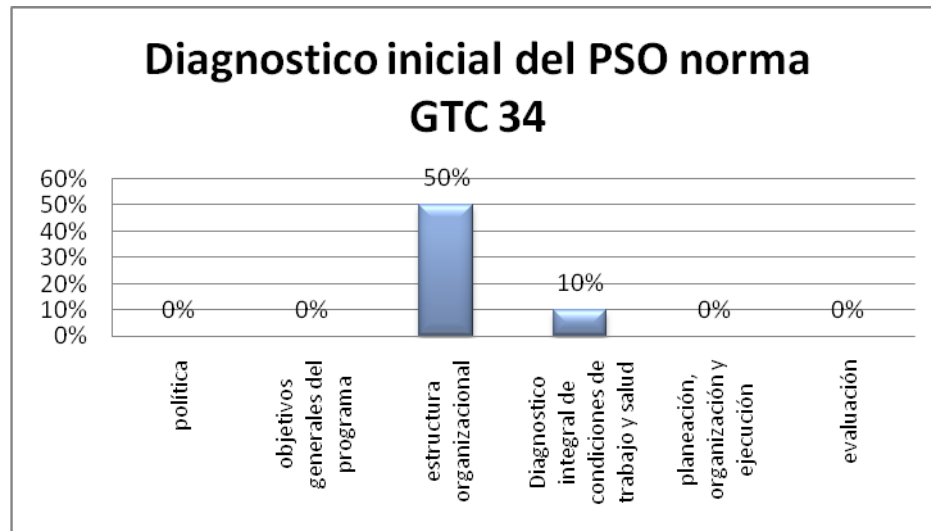
En la estación de servicio Aranzoque se realizó un diagnóstico situacional de cumplimiento de los requisitos de la norma NTC OHSAS 18001:2007 y del Programa de Salud Ocupacional, partiendo del contenido estructural guía para el Programa de Salud Ocupacional que es sugerido en la norma complementaria GTC 34 y de los requisitos exigidos por la norma NTC-OHSAS 18001:2007, verificándose con una lista de chequeo (ver anexo A y anexo B) y analizando la condición de la empresa en cuanto al cumplimiento de cada uno de los ítems, para poder establecer los pasos a seguir en procura de implementar el Programa de Salud Ocupacional, a continuación se presenta el diagnóstico inicial de la estación frente al programa de salud ocupacional.

Tabla 2. Diagnóstico inicial de la estación de servicio Aranzoque guía GTC 34.

Nombre	Criterio	Puntos posibles	Puntos reales	Calificación	Ponderación-cálculo
Política	1	12	0	0%	15%
Objetivos generales del programa	2.1	8	0	0%	35%
estructura organizacional	2.2	8	4	50%	
Diagnostico integral de condiciones de trabajo y salud	2.3	10	1	10%	
Planeación, organización y ejecución	3	12	0	0%	35%
Evaluación	4	6	0	0%	15%
Puntaje total		56	5	9%	100%

Fuente: Autor del Proyecto.

Figura 3. Diagnóstico situacional de la estación de servicio Aranzoque norma GTC 34.



Fuente: Autor del Proyecto.

El porcentaje ponderado de cumplimiento global frente a la norma GTC 34 es del 7%, evidenciando debilidad en la política, en los objetivos generales del programa, diagnóstico integral de condiciones de trabajo y salud, planeación, organización, ejecución y en la evaluación.

Figura 4. Diagnóstico situacional de la estación de servicio Aranzoque norma NTC OHSAS 18001:2007.



Fuente. Autor del proyecto.

Tabla 3. Diagnóstico inicial de la estación de servicio Aranzoque norma NTC.OHSAS 18001:2007.

NOMBRE	CRITERIO	PUNTOS POSIBLES	PUNTOS REAL	CALIF	PONDER CALCULO
Política	4.2.	20	0	0%	5%
Planificación para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos	4.3.1.	30	0	0%	35%
Requisitos legales y otros	4.3.2.	8	0	0%	
Objetivos y programas	4.3.3.	28	3	11%	
Recursos, funciones, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad.	4.4.1.	10	3	30%	35%
Competencia, formación y toma de conciencia.	4.4.2.	14	1	7%	
Comunicación, participación y consulta	4.4.3.	12	1	8%	
Documentación	4.4.4.	6	0	0%	
Control de documentos	4.4.5.	14	0	0%	
Control operacional	4.4.6.	16	2	13%	
Preparación y respuesta ante emergencias	4.4.7.	16	4	25%	
Medición y seguimiento al desempeño	4.5.1.	20	2	10%	20%
Evaluación del cumplimiento legal y otros	4.5.2.	6	0	0%	
Accidentes, incidentes, no conformidades y acciones correctivas y preventivas	4.5.3.	10	0	0%	
Control de registros	4.5.4.	10	0	0%	
Auditoría interna	4.5.5.	18	0	0%	
Revisión por la gerencia	4.6.	18	0	0%	5%
Puntaje total		256	16	6%	100%

Fuente: Autor del proyecto.

El porcentaje ponderado del avance global frente a la norma NTC OHSAS 18001:2007 es del 6.6%, evidenciando debilidad en la política, la planificación para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos, en la documentación, en la verificación y en la auditoría interna.

Debido a todas las falencias en la estación de servicio la alta gerencia toma la decisión de implementar el sistema de seguridad y salud ocupacional bajo los lineamientos de la norma NTC OHSAS 18001:2007, trayendo así beneficios para la empresa tales como el buen nombre debido al interés que tiene ésta frente a la salud y bienestar de los empleados, disminución del

ausentismo por enfermedades profesionales o accidentes de trabajo acarreado estos a gastos a la estación.

6.2 CUMPLIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO ARANZOQUE CON LOS REQUISITOS DE LA NORMA NTC OHSAS 18001:2007

Para empezar la documentación e implementación es necesario realizar primero el chequeo de los requisitos de la norma NTC OHSAS 18001:2007, para esto fue necesario realizar una calificación de cumplimiento o incumplimiento de los requisitos de la norma, este criterio de evaluación esta descrito en la siguiente tabla:

Tabla 4: Criterios de evaluación de los requisitos de la norma.

CALIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
C	Indica que cumple completamente con el requisito.
I	Indica que se evidencia el incumplimiento del requisito evaluado.

Fuente: Autor del proyecto.

Se consolida la información en la tabla 5 detallándose cada requisito con su respectivo numeral de la norma NTC OHSAS 18001:2007.

Tabla 5. Requisitos del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional

REQUISITO	CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
4.2 Política de Seguridad y Salud Ocupacional. La alta gerencia debe definir y autorizar la política de seguridad y Salud Ocupacional de la organización, y asegurar que, dentro del alcance definido de su sistema de gestión de S&SO, incluya compromiso con la prevención, incluya compromiso de cumplir como mínimo los requisitos legales.	I	La estación no cuenta, ni tiene documentada una política en S&SO, en la cual no se establezca un compromiso con la prevención, cumplimiento de los requisitos legales y con el mejoramiento continuo para con

		todos los empleados.
4.3 PLANIFICACIÓN		
<p>4.3.1 Identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de los controles. La organización debe establecer, implementar y mantener procedimientos para la continua identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de los controles necesarios.</p>	I	La empresa no cuenta con una planificación ni con los procedimientos para la identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de los controles.
<p>4.3.2 Requisitos legales y otros La organización debe establecer, implementar y mantener un procedimiento para la identificación y acceso a requisitos legales y de S&SO que sean aplicables a ella. Debe mantener esta información actualizada y comunicar la información pertinente sobre los requisitos legales y otros a los empleados y otras partes Interesadas pertinentes.</p>	I	La empresa no mantiene ningún procedimiento para la mantener la información pertinente de acuerdo con los requisitos legales y del sistema S&SO, su normatividad entre otros.
<p>4.3.3 Objetivos y Programas La organización debe establecer, implementar y mantener documentados los objetivos de Seguridad y Salud Ocupacional en las funciones y niveles pertinentes dentro de la organización. Los objetivos deben ser medibles, incluidos los compromisos con la prevención así como el cumplimiento de los requisitos legales y con el mejoramiento continuo. La organización debe tener en cuenta los requisitos legales y otros, además debe considerar las opciones tecnológicas, requisitos financieros, operacionales y comerciales, así como las opiniones de las partes interesadas. La organización debe establecer, implementar y mantener los programas para lograr los objetivos, éste debe incluir como mínimo la asignación de responsabilidades y autoridad, los medios y plazos para el logro de los objetivos.</p>	I	La empresa no cuenta con objetivos que estén establecidos para un sistema de salud ocupacional o cuidado de la salud y el bienestar de sus trabajadores. Además no cuenta con programas o subprogramas de cuidado para su personal, no tiene establecido campañas saludables para su empresa ni programación que cumpla con las necesidades de seguridad y salud ocupacional de los trabajadores.
4.4 IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN		
<p>4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad. La alta dirección debe asumir la máxima responsabilidad por la seguridad y la salud ocupacional y el sistema de gestión en S&SO, la alta dirección debe demostrar su compromiso en asegurar la disponibilidad de</p>	I	La estación posee una estructura organizacional pero no tiene definido los responsables que velen por el cumplimiento y manejo del sistema de

recursos esenciales para establecer, implementar, mantener y mejorar el sistema de gestión de S&SO, además debe definir las funciones, asignando las responsabilidades, la rendición de cuentas, y delegando la autoridad para facilitar una gestión de S&SO eficaz.		seguridad y salud ocupacional.
<p>4.4.2 Competencia, formación y toma de conciencia.</p> <p>La organización debe asegurar que cualquier persona que esté bajo su control ejecutando tareas que pueden tener impacto sobre la seguridad y salud ocupacional, sea competente con base en su educación, formación o experiencia, y debe conservar los registros asociada. La organización debe identificar las necesidades de formación relacionada con sus riesgos. La empresa debe establecer, implementar y mantener los procedimientos para hacer que los trabajadores tomen conciencia de las consecuencias de seguridad y salud ocupacional, las funciones y responsabilidades así como las consecuencias potenciales de desviarse de los procedimientos especificados.</p>	I	La empresa realiza capacitaciones en manejo de extintores, paradas de emergencia, pero solo a los empleados (isleros), pero no cuenta con capacitaciones de temas exclusivos en riesgos y salud ocupacional en general.
<p>4.4.3 Comunicación, participación y consulta.</p> <p>La organización debe establecer, implementar y, mantener los procedimientos para la comunicación interna entre los diferentes niveles y funciones de la organización, con contratistas y otros visitantes al sitio de trabajo. La organización debe establecer, implementar y mantener los procedimientos para la participación de los trabajadores en la identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles, investigación de accidentes, el desarrollo y revisión de las políticas y objetivos de seguridad y salud ocupacional.</p>	I	En la estación se evidencian procedimientos de comunicación en temas administrativos, ventas y de atención al cliente, pero no existen procedimientos exclusivos en seguridad y salud ocupacional.
<p>4.4.4 Documentación</p> <p>La documentación debe incluir la política y objetivos de S&SO, el alcance del sistema, descripción de los principales elementos del sistema de gestión y los documentos exigidos por la norma.</p>	I	En la empresa no se evidencia ningún tipo de documentación de seguridad y salud ocupacional.
<p>4.4.5 Control de Documentos.</p> <p>Los registros y documentos exigidos por el sistema de gestión y por la norma deben ser controlados. La organización debe establecer, implementar y mantener procedimientos para aprobar los</p>	I	La empresa no revisa ni actualiza los documentos archivados, no existen documentos versionados, por lo

documentos, revisarlos y actualizarlos cuando sean necesarios, debe asegurar que las versiones estén disponibles y que estos documentos permanezcan legibles y fácilmente identificables.		tanto no son de fácil identificación.
<p>4.4.6 Control Operacional.</p> <p>La organización debe determinar aquellas operaciones y actividades asociadas con los peligros identificados, en donde la implementación de los controles es necesaria para gestionar los riesgos de seguridad y salud ocupacional. La organización debe implementar y mantener los controles operacionales que sean aplicables, controles con mercancías, equipos y servicios comprados, controles con contratistas y visitantes en el lugar de trabajo.</p>	I	La estación de servicio Aranzoque no lleva el control de las actividades asociadas a accidentes o incidentes de trabajo.
<p>4.4.7 Preparación y respuesta ante emergencias.</p> <p>La organización debe establecer implementar y mantener procedimientos para identificar el potencial de situaciones de emergencia y responder a tales situaciones de emergencia, debe responder a situaciones de emergencia reales y prevenir o mitigar consecuencias de seguridad y salud ocupacional adversas asociadas, la organización debe tener en cuenta las necesidades de las partes interesadas, debe probar periódicamente los procedimientos de respuesta ante situaciones de emergencia, revisarlos periódicamente y modificarlos cuando sea necesario.</p>	I	La empresa no ha implementado el sistema de evacuación, ni un manejo de emergencia en un evento o situación de peligro.
4.5 VERIFICACIÓN		
<p>4.5.1 Medición y seguimiento del desempeño.</p> <p>La organización debe establecer, implementar y mantener procedimientos para hacer seguimiento y medir regularmente el desempeño de seguridad y salud ocupacional, estos procedimientos deben prever medidas cuantitativas y cualitativas apropiadas, seguimiento al grado de cumplimiento de los objetivos, a la eficacia de los controles, medidas proactivas de desempeño y registro de los datos y resultados de seguimiento y medición para facilitar el análisis posterior de las acciones correctivas y preventivas.</p>	I	La estación de servicio no cuenta con ningún procedimiento para medir el desempeño del sistema de gestión; no cuenta con las medidas respectivas en acciones correctivas y preventivas.
<p>4.5.2 Evaluación del cumplimiento legal y otros.</p> <p>La organización debe establecer,</p>	I	En la empresa no se evalúa el cumplimiento de los requisitos

<p>implementar y mantener procedimientos para evaluar periódicamente el cumplimiento de los requisitos legales aplicables, debe mantener registros de los resultados de las evaluaciones periódicas, evaluar la conformidad con otros requisitos que suscriba.</p>		<p>legales aplicables a la organización.</p>
<p>4.5.3 Investigación de incidentes, no conformidades, acciones correctivas y preventivas. La organización debe establecer, implementar y mantener procedimientos para registrar, investigar y analizar incidentes con el fin de determinar deficiencias que no son evidentes, identificar necesidades de acción correctiva, oportunidades de acción preventiva, oportunidades de mejora continua y comunicar el resultado de estas investigaciones. Cualquier necesidad identificada de acciones correctivas u oportunidades de acciones preventivas se debe abordar de acuerdo con las partes pertinentes; todos los resultados de las investigaciones de incidentes se deben documentar y mantener.</p>	<p>I</p>	<p>La estación de servicio Aranzoque no investiga accidentes ni incidentes de trabajo, además no determina las acciones preventivas ni correctivas pertinentes.</p>
<p>4.5.4 control de registros. La organización debe establecer, implementar y mantenerlos registros necesarios para demostrar conformidad con los requisitos del sistema de gestión, debe establecer, implementar y mantener procedimientos para la identificación, el almacenamiento, la protección, la recuperación, la retención y la disposición de los registros, estos registros deben ser y permanecer legibles, identificables y trazables.</p>	<p>I</p>	<p>No se evidencia el manejo de registros en cuanto a seguridad y salud ocupacional, por lo tanto no se realiza el control respectivo a estos registros.</p>
<p>4.5.5 Auditoría Interna. La organización debe asegurar que las auditorías internas del sistema de gestión de S&SO se lleven a cabo a intervalos planificados para determinar si el sistema de gestión cumple las disposiciones planificadas para la gestión de S&SO, incluidos los requisitos de esta norma OHSAS, que haya sido implementado adecuadamente y se mantiene y que sea eficaz para cumplir con la política de la organización. Los procedimientos de auditoría se deben establecer, implementar y mantener de manera que se tengan en cuenta las responsabilidades, competencias y requisitos para planificar y realizar auditorías, reportar</p>	<p>I</p>	<p>La empresa no lleva una revisión por medio de la auditoría interna en los temas de seguridad y salud ocupacional, de esta manera es muy difícil llevar una mejora continua en la implementación del sistema de gestión.</p>

<p>los resultados y conservar los registros asociados y la determinación de los criterios de auditoría, su alcance, frecuencia y métodos.</p>		
<p>4.6 Revisión por la dirección. La alta dirección debe revisar el sistema de gestión de S&SO a intervalos definidos para asegurar su conveniencia, adecuación y eficacia continua. Los elementos de entrada para las revisiones por la dirección deben incluir los resultados de las auditorías internas y las evaluaciones de cumplimiento con los requisitos legales aplicables y con los otros requisitos que la organización suscriba, los resultados de la participación y consulta, el desempeño de S&SO de la organización, el grado de cumplimiento de los objetivos, acciones de seguimiento de revisiones anteriores, y recomendaciones para la mejora. Las salidas de las revisiones por la dirección deben ser coherentes con el compromiso de la organización con la mejora continua y deben incluir las decisiones y acciones relacionadas con los posibles cambios en desempeño en S&SO, política y objetivos, recursos y otros elementos del sistema de gestión de S&SO.</p>	<p>I</p>	<p>No existe una revisión por la gerencia ya que no se cuenta con el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.</p>

Fuente: Autor del Proyecto.

6.3 RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO

6.3.1 La empresa incumple en todos los requisitos de la norma NTC OHSAS 18001: 2007.

6.3.2 La estación no se acoge a la normatividad legal nacional (Resolución 1016 de 1989), ya que no tiene documentado un Programa de Salud Ocupacional con sus respectivos Subprogramas.

6.3.3 No se encuentra constituido el Comité Paritario de Salud Ocupacional de acuerdo a los lineamientos de la ley 9 de 1979 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

6.3.4 No existe un panorama de riesgos o identificación de peligros.

6.3.5 La empresa no cuenta con un reglamento de Higiene y seguridad industrial.

6.3.6 La estación tiene afiliados a todos sus empleados a la ARP Colmena.

6.3.7 No se evidencia un plan de respuesta ante situaciones de emergencia.

6.3.8 No se encuentran registros de capacitaciones realizadas a los empleados de la estación, relacionadas con salud y seguridad industrial.

6.3.9 No se evidencia herramientas como documentos, formatos, registros, listas de chequeo que faciliten la recolección de datos y ayuden a identificar los peligros existentes en la estación.

6.3.10 Se detectó la mala utilización de los elementos de protección personal, observándose actos inseguros, además se detectó poca cultura respecto a salud y seguridad industrial.

7. PLAN DE MEJORAMIENTO EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA LA ESTACIÓN DE SERVICIO ARANZOQUE.

De acuerdo a los resultados obtenidos en el diagnóstico inicial de la Estación de Servicio Aranzoque, respecto al cumplimiento de la norma NTC 18001:2007 se procedió a elaborar el plan de mejoramiento en seguridad y salud ocupacional para la empresa (ver Anexo C), estructurando la manera en cómo se iban a controlar y eliminar las anomalías halladas en la empresa y diagnosticadas en el capítulo anterior.

7.1 ORGANIZACIÓN PARA LA PUESTA EN MARCHA DEL PLAN DE MEJORAMIENTO.

Para la realización de esta etapa se organizó una reunión con los empleados socializándoles las anomalías encontradas en la estación, así como las actividades que tendrían a cargo, el cumplimiento de sus responsabilidades, con el fin de vincularlos en el plan, de generar un compromiso y un trabajo en equipo para así cumplir con las regulaciones dadas por el ministerio de protección social.

7.2 OBJETIVOS Y RESPONSABLES DEL PLAN DE MEJORAMIENTO.

En esta etapa se establecieron las actividades para eliminar las anomalías, así como las vías o formas de cumplir los objetivos acordados por los responsables del plan de mejoramiento, buscando el compromiso y la vinculación de cada uno de los empleados y a su vez la obtener resultados a corto plazo, al mismo tiempo se definieron los responsables del cumplimiento de los objetivos teniendo en cuenta la opinión de los involucrados como del gerente de la estación.

7.3 CRONOGRAMA DE CUMPLIMIENTO

Es una de las etapas más importantes ya que se debe establecer cuando se llevaran a cabo las actividades propuestas, para esto fue necesario acordar fechas en las cuales los responsables pudieran comprometerse. Finalmente se obtuvo un cronograma de cada una de las actividades para eliminar y controlar las anomalías de la estación.

8. IMPLEMENTACIÓN

8.1 panorama de factores de riesgo.

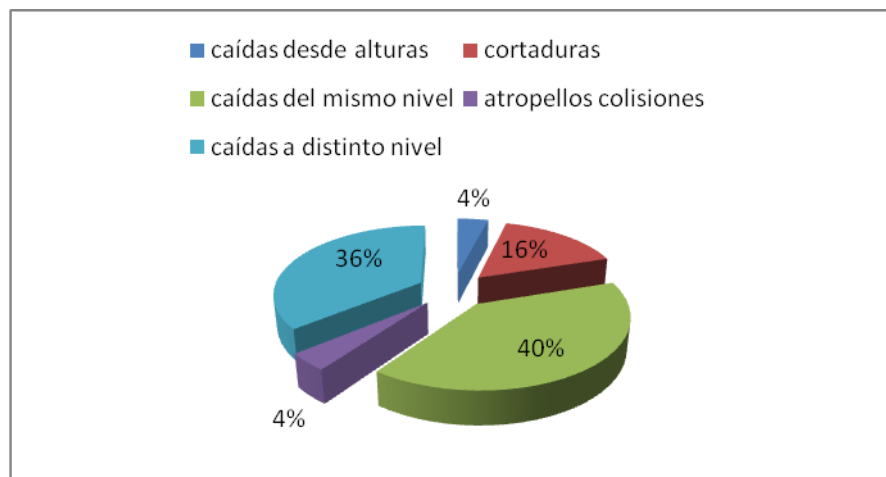
8.1.1 Matriz de peligros y riesgos. El trabajo en equipo con el Coordinador del Sistema del Programa de Salud Ocupacional, el conocimiento dado por la experiencia que tiene la estación, el apoyo de los encargados de cada área y la misma colaboración de los trabajadores y demás partes interesadas se diligenció la matriz de peligros y riesgos existentes en la estación de servicio Aranzoque (ver anexo D), facilitando así la evaluación, priorización y control de los factores de riesgo; para diligenciar la matriz de peligros fue necesario identificar y reconocer los procesos existentes en la estación identificando los riesgos potenciales de las actividades de cada uno de los procesos.

8.1.2 Priorización, evaluación y control de los factores de riesgos. Para la priorización, evaluación y control de los factores de riesgos de accidentes de trabajo se tomó como base la nota técnica de prevención NTP 330 bajo el título “Método simplificado de evaluación de riesgos de accidente” (ver anexo E), para los factores de riesgos que ocasionan enfermedades profesionales se realizó una lista de chequeo, verificando todas los posibles factores existentes en la estación que causen enfermedades profesionales, para esto se tomó como base la nota técnica de prevención NTP 443 bajo el título “Factores Psicosociales: metodología de evaluación” (ver anexo F), la nota técnica de prevención NTP 387 bajo el título “Evaluación de las condiciones de trabajo: método del análisis ergonómico del puesto de trabajo” (ver anexo G), la nota técnica de prevención NTP 602 bajo el título “El diseño ergonómico del puesto de trabajo con pantallas de visualización: el equipo de trabajo” (ver anexo H) y la guía técnica para la evaluación de los riesgos relativos a la utilización de equipos que incluyan pantallas de visualización,

para el riesgo químico por inhalación de gases y vapores se solicitó a nuestro distribuidor Terpel el estudio de dicho riesgo ya que no existía el presupuesto necesario para realizarlo y porque los laboratorios existentes no contaban con los equipos calibrados arrojándonos una información errónea, este nos envió unos datos explicando los niveles de vapores existentes en los camiones de distribución de combustible; con la aplicación de las notas técnicas de prevención y con la colaboración de nuestro distribuidor Terpel se identificó y priorizó los riesgos existentes en la estación de servicio Aranzoque (ver anexo I).

En la figura 5 se observa la distribución porcentual por factor de riesgo evaluados con la nota técnica de prevención NTP 330, evidenciándose que el 40% de los trabajadores están expuestos a caídas del mismo nivel, el 36% de estos a caídas a distinto nivel, el 16% de los empleados están expuestos a cortaduras y el 4% de estos están expuestos a caídas de alturas y atropellos. Esta información fue de vital importancia ya que nos ayudó a tomar las medidas preventivas necesarias para lograr procedimientos que brinden un trabajo seguro.

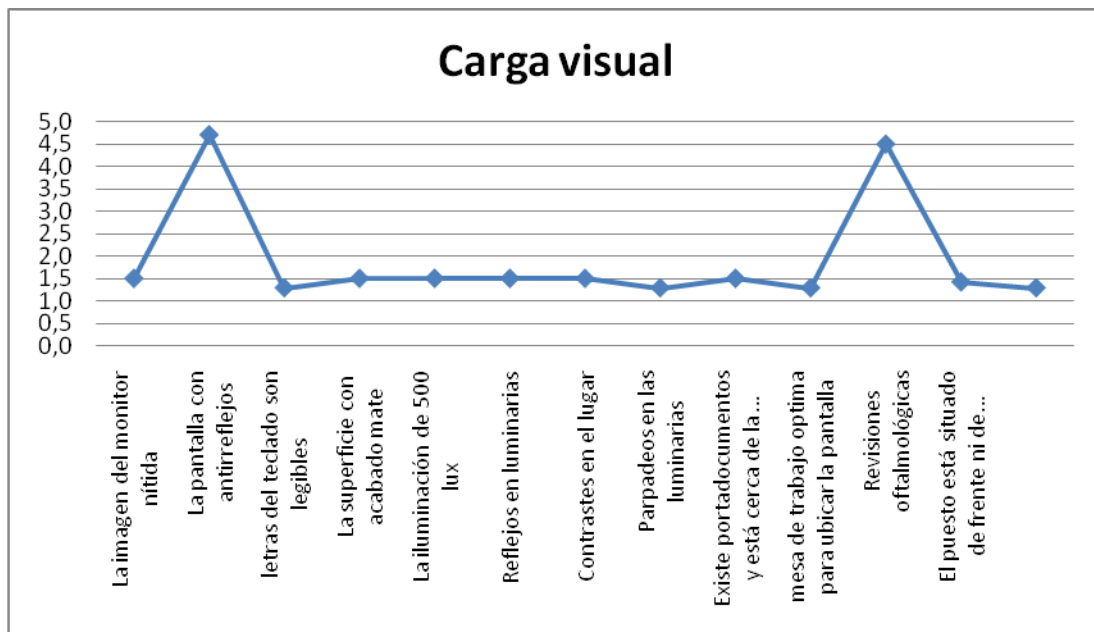
Figura 5. Distribución porcentual del personal expuesto.



Fuente: Autor del proyecto.

Con la aplicación lista de chequeo, se verificó todos los posibles factores existentes en la estación que causen enfermedades profesionales, valorando los riesgos como carga visual, carga física, carga mental, exposición a agentes químicos y manipulación manual de carga. En el análisis de carga visual se evidencia una deficiencia en la existencia de reflejos en las pantallas de los computadores, así como revisiones oftalmológicas, siendo estas los factores que se deben controlar.

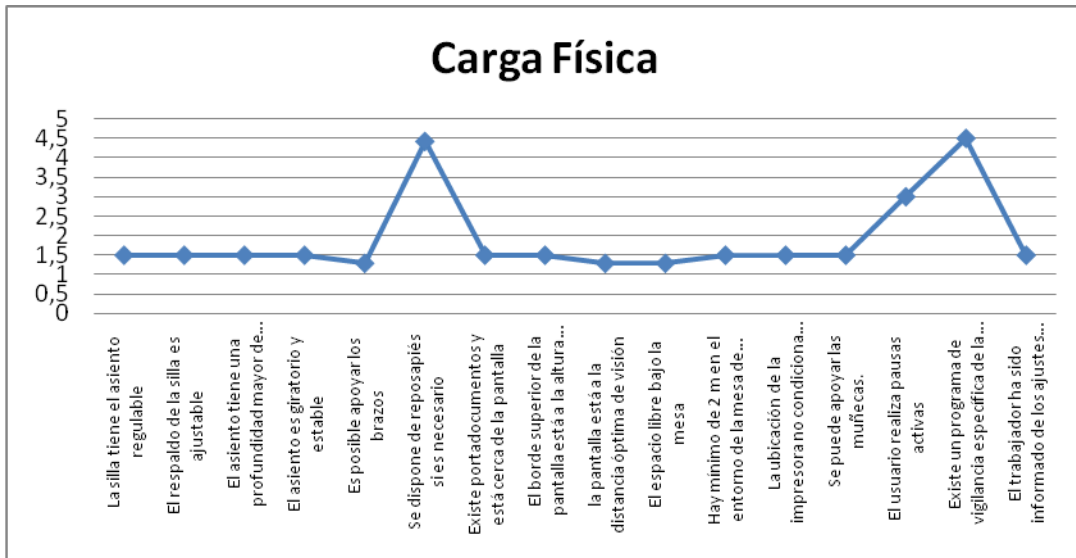
Figura 6: Perfil valorativo del riesgo por carga visual



Fuente: Autor del Proyecto.

En la valoración por carga física se observa en la figura 7 deficiencias en la existencia de reposapiés para los puestos de trabajo en el área administrativa, así como la inexistencia de un programa de vigilancia específica de la salud.

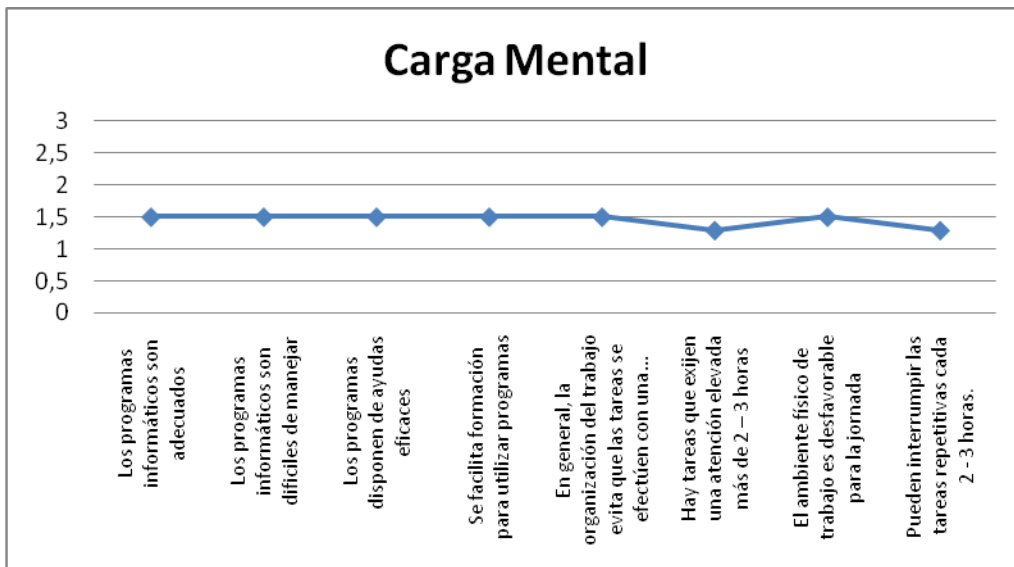
Figura 7: Perfil valorativo del riesgo por carga física



Fuente: Autor del Proyecto.

En la figura 8 se evidencia que en el perfil valorativo por carga mental se encuentra sobre los límites permisibles demostrando que la baja dificultad en las tareas diarias de la estación de servicio Aranzoque.

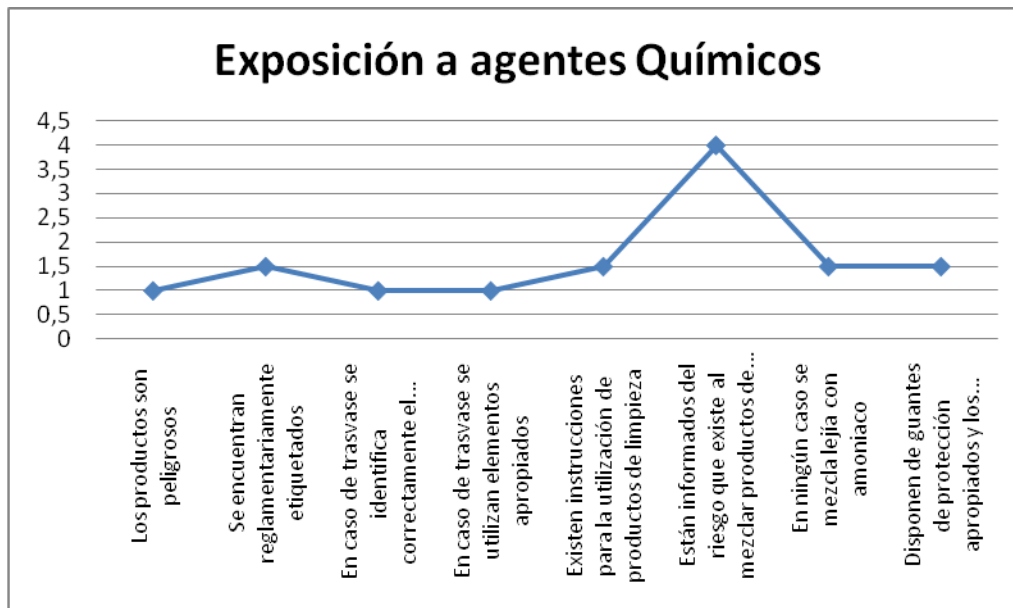
Figura 8: Perfil valorativo del riesgo por carga Mental



Fuente: Autor del Proyecto.

Los empleados de la estación en especial a la de servicios generales no están informados ni capacitados en el riesgo que existe al mezclar los productos de limpieza, esto se puede observar en la siguiente figura.

Figura 9: Perfil valorativo de la exposición a agentes químicos.

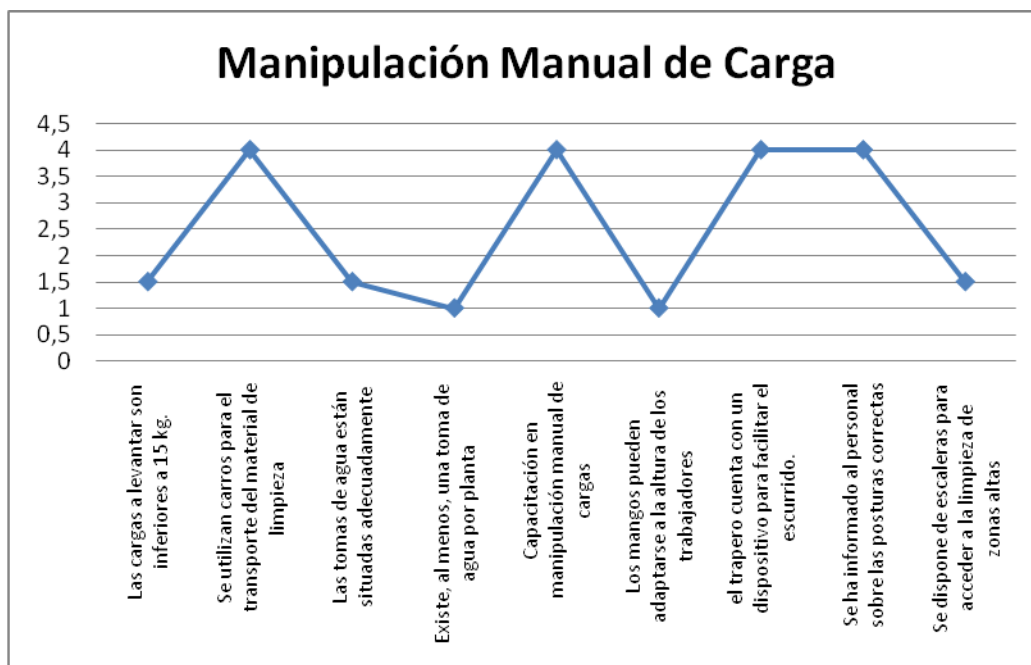


Fuente: Autor del Proyecto.

Para el análisis de manipulación de carga se evidencia que el área de limpieza no cuenta con los elementos suficientes que ayuden a mejorar el desempeño y evitar o controlar enfermedades profesionales, esto se puede observar en la figura 10.

Con la aplicación de la nota técnica de prevención NTP 443 se evidenció que los factores de riesgo como carga mental, autonomía temporal y contenido del trabajo son los factores que se deben controlar en el menor tiempo posible ya que se encuentran en una situación de riesgo intermedio, los otros factores de riesgo como supervisión – participación, definición del rol, interés por el trabajo y relaciones personales se encuentran en una situación nociva, esto se puede observar en la tabla 6 y en la figura 11.

Figura 10: Perfil valorativo de manipulación de carga.



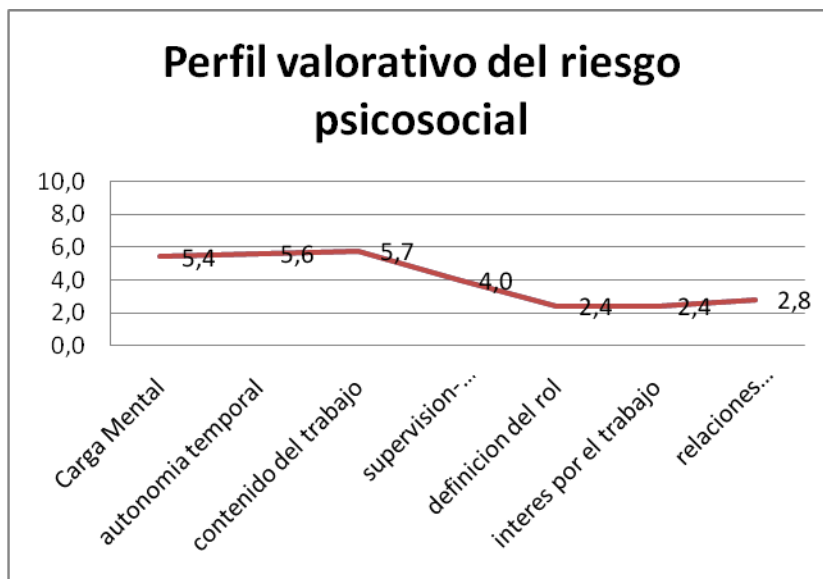
Fuente: Autor del Proyecto.

Tabla 6. Situaciones de factores de riesgo

Factores de riesgo	situación satisfactoria	situación intermedia	situación nociva
	0—4	4—7	7--10
Carga Mental	43%	48%	10%
autonomía temporal	43%	53%	4%
contenido del trabajo	38%	58%	5%
Supervisión – participación	50%	50%	0%
definición del rol	60%	35%	4%
interés por el trabajo	60%	39%	1%
relaciones personales	72%	28%	0%

Fuente: Autor del Proyecto

Figura 11 Perfil Valorativo del riesgo psicosocial.



Fuente: Autor del Proyecto

Como se mencionó anteriormente el riesgo químico por inhalación de gases y vapores identificado en la matriz de riesgos de la estación de servicio Aranzoque, fue valorado con la colaboración de nuestro distribuidor Terpel, éste realizó los estudios correspondientes obteniendo la evaluación de la exposición laboral a benceno en personal de la estación de servicio mostrado en la siguiente tabla evidenciando que los niveles de concentración de benceno están dentro del límite permisible concluyendo así el control de dicho riesgo es bajo. Cabe resaltar que la información para desarrollar esta tabla es confidencial para la empresa Terpel.

Tabla 7. Evaluación de la exposición laboral a benceno al personal de la estación.

Mes	Turno	No. de Muestras	Muestreo (min)	Temperatura Ambiente	Gasolina expedida (L)	Concentración de benceno valor medio e intervalo permisible (mg/m ³)
Abril	Mañana	9	375-390	22°C	865-2986	643 (273-1465)
Abril	Tarde	9	345-450	27°C	923-2997	720 (281-1515)
Abril	Total					681 (281-1515)

Fuente: Terpel

Una vez que se evaluaron y priorizaron los factores de riesgo se tomaron las medidas de control recomendadas en el panorama y se relacionaron con la fijación de los objetivos del Programa de Salud Ocupacional, a continuación se presenta en la tabla la priorización y las medidas preventivas para cada uno de los riesgos.

Tabla 8. Controles o acciones preventivas

NIVEL DE INTERVENCION	CONTROLES O ACCIONES CORRECTIVAS	Personas Afectadas
II	Se debe implementar filtros en las pantallas de los computadores de los trabajadores y/o protección antireflectiva	4
II	Realizan revisiones oftalmológicas periódicas, en el contexto de la vigilancia de la salud	10
II	Realizar un Programa de mantenimiento periódico de luminarias y aire acondicionado.	1
II	Capacitación en higiene postural y pausas activas con el fin de mantener la buena salud de los empleados.	21
II	Implementar el Programa Salud Ocupacional.	20
II	Dotar de herramientas de limpieza adecuadas	1
II	Capacitación en manejo de extintores, con el fin de resolver situaciones de riesgo en casos de siniestros y emergencias.	1
III	Capacitación en el manejo de estrés, control en la toma de decisiones que comprendan su trabajo.	1
III	Capacitación en riesgo por exposición a agentes químicos y adquirir fichas técnicas de productos	1

III	Instalar la señalización adecuada en el área para identificar correctamente tanto los elementos de seguridad como la salida de emergencia.	10
IV	Capacitación en autocuidado	6

Fuente: Autor del proyecto

Con base a esta priorización y medidas preventivas se realiza un presupuesto estimado para tomar las acciones pertinentes, para esto se averiguaron los precios y algunas de las propuestas fueron coordinadas con la ARP, además las actividades aprobadas se seguirán llevando en el segundo semestre del año.

Tabla 9: presupuesto para el programa de salud ocupacional.

Concepto	Valor estimado	Aprobado		Observaciones
		Si	No	
Sillas para isleros	\$180.000	X		
Mantenimiento de aires acondicionados	\$120.000	X		
Señalización de la estación de servicio Aranzoque	\$218.000	X		
Compra de ventilador para la oficina de cartera	\$70.000	X		
Arreglos de pintura en la estación	\$450.000	X		
Mantenimiento de luminarias	\$65.000	X		
Alquiler Video Beam	\$150.000	X		Se realizara de acuerdo a las actividades que se realicen y si están lo necesita.
Reubicación de extintor	\$10.000	X		Se reubicara debido al peligro que existe para los empleados.
Recarga de	\$150.000	X		Se han realizado

extintores				recargas a 6 extintores de los 15 que se encuentran en la estación, esto por el vencimiento de fechas.
Adquisición de línea de vida	\$120.000	X		Se utiliza la línea de vida en el proceso de descargue de combustible.
Compra de pantallas LCD.	\$800.000		X	Se espera realizar un cambio completo de los equipos de cómputo.
TOTAL ESTIMADO				\$2.333.000
TOTAL APROBADO				\$1.533.000

Fuente: Autor del Proyecto.

8.2 POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Para el diseño y redacción de la política de seguridad y salud ocupacional se tuvo en cuenta los requisitos que exige la Norma NTC OHSAS 18001:2007 y la recolección de información a través de la observación de los centros de trabajo con sus respectivos puestos y como realizan las funciones cada uno de los empleados. Esta observación se efectuó junto con la asesora de la ARP cuando se llevaron a cabo las visitas para la actualización de los Panoramas de Factores de Riesgos Asistenciales.

Así mismo para su definición se consideraron las expectativas de los empleados y partes interesadas quienes son un soporte fundamental en el desempeño de la Seguridad y Salud Ocupacional y las que se tuvieron en cuenta para la elaboración de los objetivos en S&SO. Finalmente fue revisada y aprobada por la alta gerencia.

La política debe ser apropiada para la naturaleza y escala de los riesgos de la estación, debe incluir un compromiso con la prevención de lesiones y enfermedades, así como cumplir como mínimo los requisitos legales aplicables, debe estar documentada, implementada, mantenida y comunicada a todas las personas que trabajan bajo el control de la organización y estar disponible para las partes interesadas, además se debe revisar periódicamente para asegurar que sigue siendo pertinente y apropiada para la organización.††

Siguiendo con lo establecido por la norma y de acuerdo con lo anterior se constituye la siguiente política en seguridad y salud ocupacional:

“La estación de servicio Aranzoque como empresa dedicada a comercializar combustible para automotores, está comprometida en mantener y mejorar el bienestar de todos sus trabajadores y clientes, a través del mejoramiento continuo en la identificación, evaluación y control de sus riesgos, con una adecuada planeación e implementación de los programas de medicina del trabajo, higiene y seguridad industrial.

Bajo el liderazgo de la gerencia general, todos los trabajadores de los diferentes niveles de la estación, son responsables de mantener una cultura de Seguridad y Salud Ocupacional, convirtiéndola en un estilo de vida, cumpliendo con las normas y procedimientos establecidos, de acuerdo con las directrices corporativas y la legislación Colombiana vigente, generando de esta forma valor a la estación de servicio Aranzoque”.

Con esta política se evidencia la clara intensión de la estación en el cumplimiento de velar por el bienestar de los trabajadores y clientes, además

†† NTC OHSAS 18001:2007; PAG. 5.

se genera los controles, objetivos e indicadores para el desarrollo efectivo del sistema de seguridad y salud ocupacional.

Para dar a conocer la política al personal de la organización se utilizaron mecanismos didácticos y de fácil comprensión como Inducción y reinducción del personal y es revisada por el Gerente en el Comité de Gerencia durante la revisión del Sistema de Gestión de S&SO, para su continua adecuación. En cuanto a las partes interesadas y/o cualquier interesado o afectado por el desempeño en S&SO, la organización tiene disponible la política a solicitud de quien lo requiera; para esto se tiene publicada.

8.3. PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL

El Programa de salud ocupacional consiste en el diagnóstico, planeación, organización, ejecución y evaluación de las actividades tendientes a preservar, mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores en sus ocupaciones y que deben ser desarrolladas en sus sitios de trabajo en forma integral e interdisciplinaria. El Programa de Salud Ocupacional estará constituido por el Subprograma de Seguridad Industrial, Subprograma de Higiene Industrial, Subprograma de Medicina y del Trabajo y del funcionamiento del Comité Paritario de Salud Ocupacional según la reglamentación vigente.

Las actividades a cumplir se presentan en el plan de mejoramiento en seguridad y salud ocupacional para la empresa (ver Anexo C), además los factores de riesgo existentes en la estación servirán para diseñar los subprogramas del Programa de Salud Ocupacional.

8.3.1. OBJETIVO GENERAL

Establecer el Programa de Salud Ocupacional en la empresa, con el fin de mejorar las condiciones de vida y salud de los empleados de la estación.

8.3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar los Factores de Riesgo existentes, con el fin de poner en práctica medidas de control que mejoren las condiciones de trabajo y salud.
- Crear estándares de seguridad y vigilancia que ayuden a evitar accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.
- Planear, organizar y desarrollar eventos de instrucción y capacitación que sirvan de elementos de formación integral en el trabajo y fomente la participación activa de los trabajadores en general.
- Ubicar y mantener al trabajador según sus aptitudes físicas y psicológicas, en ocupaciones que pueda desempeñar eficientemente sin poner en peligro su salud o la de sus compañeros.
- Procurar una adecuada y oportuna atención médica en caso de accidente de trabajo o enfermedad profesional.

8.3.3. RESPONSABILIDAD DE SALUD OCUPACIONAL EN LOS NIVELES JERARQUICOS DE LA EMPRESA

El Programa de Salud Ocupacional parte de la gerencia, su desarrollo efectivo se alcanzará en la medida que logre una concepción clara de la

importancia del mismo en los niveles de la organización. Es por esto que se plantean los siguientes niveles de participación.

8.3.3.1. Gerencia

Asumirá el liderazgo efectivo del Programa de Salud Ocupacional y participará directamente realizando una serie de tareas como:

- Formular, divulga la política del Programa de Salud Ocupacional.
- Garantizar condiciones de trabajo seguras protegiendo a los trabajadores de los riesgos existentes y potenciales en el medio ambiente laboral.
- Procurar el cuidado integral de la salud de los trabajadores.
- Analizar la factibilidad técnica y económica de las medidas de control y de alternativas eficaces para el buen funcionamiento del Programa.
- Destinar los recursos humanos, técnicos y financieros para el desarrollo del Programa de Salud Ocupacional.
- Controlar resultados del programa, del desarrollo de los Subprogramas y del funcionamiento del Comité Paritario de Salud Ocupacional.
- Realizar los ajustes administrativos, presupuestales y técnicos operativos que exija el desarrollo del Programa.
- Hacer seguimiento al Programa sobre el cumplimiento de la legislación vigente.

8.3.3.2. Gerentes, Directores de Área, Jefes con personal a cargo

- Hacer cumplir la política, objetivos y normas establecidos con relación al Programa de Salud Ocupacional.
- Fomentar la práctica de métodos seguros de trabajo.
- Participar en la inducción y capacitación permanente de los empleados.
- Facilitar y motivar la asistencia de los trabajadores a las reuniones de capacitación en Salud Ocupacional.
- Velar porque todos los accidentes e incidentes sean reportados, registrados e investigados en forma adecuada.
- En caso de accidente de trabajo, proveer todos los recursos para el logro de atención inmediata y facilitar el traslado del accidentado a un centro asistencial.

8.3.3.3. Trabajadores (Incluye contratistas, personal en misión y entrenamiento).

- Procurar el cuidado integral de su salud.
- Cumplir las normas y procedimientos de Salud Ocupacional establecidas por la empresa.
- Informar sobre condiciones y/o actos inseguros en los lugares de trabajo participando así en la elaboración de procedimientos seguros de trabajo.

- Informar inmediatamente la ocurrencia de un incidente o accidente de trabajo.
- Participar activamente en las charlas y cursos de capacitación de Salud Ocupacional a que haya sido invitado.
- Utilizar adecuadamente las instalaciones, elementos de trabajo y de protección personal así como de los dispositivos de control asignados por la estación para el desarrollo de su labor.
- No operar sin la debida autorización los equipos diferentes a los que les han sido asignados.
- Participar activamente en la elección del Comité Paritario de Salud Ocupacional.

8.3.3.4. Coordinador del Programa de Salud Ocupacional

- Ejecutar el presupuesto de Salud Ocupacional de acuerdo a los lineamientos establecidos por la Gerencia.
- Informar a la gerencia sobre actividades y situaciones de Salud Ocupacional en la empresa.
- Programar inspecciones periódicas a los puestos y áreas de trabajo para verificar los correctivos o acciones tomadas.
- Establecer mecanismos de evaluación para verificar el cumplimiento de las actividades de Salud Ocupacional.

- Llevar registros y estadísticas de accidentes de trabajo, enfermedad profesional, ausentismo e índice de lesiones incapacitantes elaborando la Vigilancia epidemiológica de la población trabajadora e informar a todos los empleados de la estación.
- Participar activamente en las reuniones donde se traten temas de salud ocupacional.
- Promover la formación y funcionamiento del Comité Paritario de Salud ocupacional.
- Integrar las actividades de salud ocupacional de todos los niveles de la empresa, suministrando ideas e información para el progreso del Programa de Salud Ocupacional.
- Integrar las actividades de Medicina Preventiva Medicina del Trabajo, Higiene y Seguridad Industrial para el control definitivo de lesiones, daños o pérdidas.
- Notificar a la ARP COLMENA los accidentes y enfermedades profesionales dentro de los dos días hábiles siguientes y registrar las actividades desarrolladas dentro del programa.

8.3.4. RECURSOS PARA LA GESTIÓN DE SALUD OCUPACIONAL

- **Recursos Humanos:** Para adelantar la gestión de Salud Ocupacional en la estación, existe un Coordinador del Programa de Salud Ocupacional siendo este un estudiante en proyecto de grado de Ingeniería Industrial quien tiene dedicación exclusiva y es orientado por la psicóloga especialista en salud ocupacional contratada por la organización. La

estación cuenta con el apoyo de las personas elegidas en el Comité Paritario de Salud Ocupacional, de acuerdo a lo establecido en la resolución 2013 de 1986, además cuenta con un grupo de apoyo (asesores, líderes e inspectores) de la ARP COLMENA profesionales en Seguridad y Salud Ocupacional.

- **Recursos Financieros:** La Estación de Servicio Aranzoque no cuenta con un presupuesto especialmente asignado al programa pero destina los recursos económicos necesarios para implementar las actividades previstas en el Cronograma de Salud Ocupacional que provienen de tales partidas presupuestales.
- **Recursos Técnicos:** La empresa destina los recursos necesarios para la contratación de equipos, elementos e implementación de procedimientos necesarios para evaluar las condiciones de trabajo y salud de los trabajadores, según las actividades y necesidades del programa de Salud Ocupacional.
- **Recursos Físicos:** Para la ejecución de las actividades de capacitación la empresa cuenta con un salón para capacitaciones y actividades, el área destinada para administración del programa está acondicionada con la dotación de oficina, impresora, archivos y equipos de computo necesarios.

8.3.5. SUBPROGRAMAS DE SALUD OCUPACIONAL

Según la resolución 1016 del 31 de marzo de 1989, el Programa de Salud Ocupacional se debe constituir por el Subprograma de seguridad Industrial,

Subprograma de Higiene Industrial y el Subprograma de Medicina Preventiva y del Trabajo.

8.3.5.1. Subprograma de higiene y seguridad industrial

El subprograma de Higiene y Seguridad Industrial identifica, evalúa y realiza el control de los factores de riesgo que afecten la salud de los trabajadores. Para la motivación y mayor participación de los empleados en el programa de salud ocupacional se realizaron capacitaciones y charlas sobre los conceptos y beneficios del programa.

Es necesario que este subprograma tome acciones correctivas en cuanto a los riesgos priorizados y analizados en la estación, en los cuales se deben intervenir a corto plazo. Las actividades que se realizaron para la intervención de los riesgos y para la efectividad del subprograma son las estipuladas en el artículo 11 del decreto 1016 de 1989.

Objetivos:

- Identificar, evaluar y controlar los agentes nocivos y factores de riesgo, presentes en el medio ambiente laboral, que afectan la salud de los trabajadores.
- Mantener un ambiente laboral seguro mediante el control de las causas que pueden causar daño al trabajador o a la estación.
- proporcionar conocimientos sobre todos los aspectos técnicos y administrativos del trabajo en temas de seguridad y salud ocupacional.

Actividades desarrolladas:

✓ Elaboración del panorama de factores de riesgos

Mediante la elaboración del Panorama de Factores de Riesgo (Capítulo 8.1.) se reconocieron, localizaron, y cuantificaron los factores de riesgo a los cuales están expuestos los empleados en sus áreas de trabajo y elaborar así el plan de acciones correctivas, medidas preventivas y los controles adecuados para evitar accidentes o enfermedades profesionales.

✓ Capacitaciones

Dentro de la implementación del Subprograma se abordó la temática de capacitaciones para la concientización y participación activa de todos los empleados frente a la implementación, así como el compromiso de cumplir con lo evidenciado en la política de seguridad y salud ocupacional. Entre las capacitaciones hechas en la estación de servicio Aranzoque se encuentran:

- Las generalidades del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, así como la importancia y beneficios.
- Contenido de la norma, las funciones y responsabilidades de los trabajadores en S&SO en la estación de servicio Aranzoque.
- Conformación, importancia y funciones del comité paritario de salud ocupacional COPASO.
- La temática de los peligros y la clasificación de los riesgos intolerables derivados de las operaciones desarrolladas en las áreas operativas y administrativas de la estación así como los controles a dichos peligros y

riesgos, que fueron evaluados conjuntamente con la ARP y el Comité Paritario de Salud Ocupacional.

- Importancia de la elaboración del Programa de Salud Ocupacional, los procedimientos y registros para el perfecto funcionamiento del programa y del sistema de S&SO.
- Además, en la oportunidad se expuso detalladamente los aspectos generales del Plan Organizacional de Emergencias y Rescates, y el Plan General de Emergencias con el cual cuenta la Empresa, para controlar los eventos indeseados que pueden ocurrir.

En la tabla 10 se presenta el programa de capacitaciones de salud ocupacional en la estación de servicio Aranzoque.

Imagen 1. Capacitación en manejo de extintores



Fuente: Autor del Proyecto.

El cumplimiento del programa de capacitación fue de un 100% de la ejecución de las actividades y un 90% de cumplimiento de asistencia a dichas capacitaciones, este nivel de asistencia se debe a que unos empleados deben estar en los puestos de trabajo para prestar el servicio de distribución de combustible, esto se evidencia en la tabla 10.

Tabla 10. Cumplimiento del Programa de capacitaciones.

Capacitación	Empleados invitados	Asistentes	% de cumplimiento
Principios Básicos del Programa de Salud Ocupacional	24	22	92%
Principios y conceptos del Comité Paritario de Salud Ocupacional	24	21	88%
Manejo de Extintores	14	14	100%
Túnel del carpo	14	13	93%
Higiene Postural	24	21	88%
Pausas Activas	24	20	83%
Inducción de las Brigadas de Emergencia	24	26	108%
Manejo de Estrés	24	20	83%
Investigación de accidentes	6	5	83%
Elementos de Protección personal	15	13	87%
Plan de emergencias	24	20	83%
Total			90%

Fuente: autor del proyecto.

Imagen 2. Semana de la salud.



Fuente: Autor del Proyecto

Tabla 11. Programa de capacitaciones de salud ocupacional en la estación de servicio Aranzoque.

Estación de Servicio Aranzoque		Responsable	Cronograma de actividades del Programa de Salud Ocupacional												Observaciones		
No	Capacitación		enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio								
1	Principios Básicos del Programa de Salud Ocupacional	Coordinador del Programa de Salud Ocupacional															los empleados de la estación adquieren conocimientos sobre el Programa de Salud Ocupacional
2	Principios y conceptos del Comité Paritario de Salud Ocupacional	Coordinador del Programa de Salud Ocupacional y Claudia Bueno (asesora ARP)															Conocimiento e importancia de la conformación del COPASO
3	Manejo de Extintores	Cuerpo de Bomberos de Bucaramanga															Adquirir conocimientos en manejo de extintores
4	Túnel del carpo	Claudia Bueno (asesora ARP)															conocer los riesgos existentes y las medidas para controlarlos
5	Higiene Postural	Lina Tatiana (asesora ARP)															conocer los riesgos existentes y las medidas para controlarlos
6	Pausas Activas	Claudia Bueno (asesora ARP)															conocer y aplicar pausas activas en los momentos de descanso
7	Inducción de las Brigadas de Emergencia	Sergio Rivera (asesor ARP)															conocimientos en primeros auxilios y conformación de los brigadistas
8	Manejo de Estrés	Claudia Bueno (asesora ARP)															aplicar la actividad en las actividades diarias
9	Investigación de accidentes	Lina Tatiana (asesora ARP)															Capacitar en la metodología de investigación de accidentes
10	Elementos de Protección personal	Lina Tatiana (asesora ARP)															utilizar los EPP de la forma adecuada
11	Plan de emergencias	Administrados, Coordinador del Programa de Salud Ocupacional y Sergio Rivera (asesor ARP)															establecer rutas de evacuación y puntos de encuentros en la estación

Fuente: Autor del Proyecto.

Imagen 3. Capacitación en pausas activas



Fuente: Autor del Proyecto.

Imagen 4. Capacitación de túnel del carpo



Fuente: Autor del Proyecto.

Imagen 5. Capacitación en manejo de estrés



Fuente: Autor del Proyecto.

Imagen 6. Capacitación en higiene postural



Fuente: Autor del Proyecto.

✓ **Inspecciones de seguridad**

Es la visita que se hace en los puestos de trabajo, estas son programadas e improvisadas para identificar así condiciones y actos inseguros que lleguen a afectar la salud del empleado. Con estas inspecciones se busca descubrir puntos de peligro o riesgo en las áreas de trabajo, capacitar a los trabajadores para eliminar actos y condiciones inseguras. Estas inspecciones no evitan los riesgos, pero permite obtener medidas preventivas que evitaren, eliminarán o controlarán los riesgos identificados en cada uno de los procesos de la estación.

El desarrollo de las inspecciones de seguridad se llevó a cabo según el esquema del ciclo PHVA:

- **Planear:** Se realiza una programación con el trabajador de las visitas que se realizaran en el área en esa programación se indica la hora, el objetivo y el número de personas que estarán en ese momento.
- **Hacer:** La inspección se realiza en la fecha acordada, de manera objetiva e imparcial de tal manera que se detecten los riesgos y sus posibles

consecuencias, además se realiza la visita de manera imprevista para identificar riesgos no detectados en la visita programada.

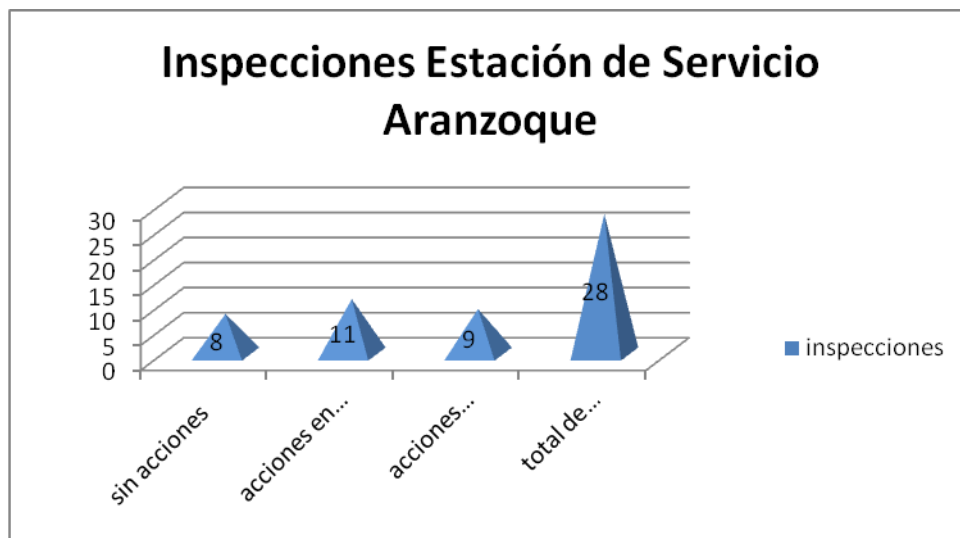
- **Verificar:** una vez se realiza la inspección se efectúa una comparación de las visitas presentes con el historial en conjunto con un representante de la ARP, para revisar y encontrar las mejoras pertinentes que garantice la seguridad de los trabajadores.

- **Actuar:** Se realizan las acciones de mejora propuestas y se refuerzan las actividades que no necesitan control urgente como manera preventiva en cuanto a la seguridad y salud ocupacional.

Resultados inspecciones

Para el cumplimiento de esta etapa fue necesario la aplicación de listas de chequeo (ver anexo J) de acuerdo a las necesidades y circunstancias de cada proceso, posteriormente se alimento la tabla de inspecciones con su respectivo nivel de cumplimiento.

Figura 12. Inspecciones de la estación de servicio Aranzoque Febrero-Julio 2009



Fuente: Autor del Proyecto.

En la figura anterior se puede observar el total de inspecciones que se realizaron en la estación de servicio Aranzoque y el estado o nivel de cumplimiento de estas inspecciones.

✓ **Reporte de accidentes e incidentes de trabajo**

En la estación de servicio Aranzoque se realizaron actividades referentes al reporte de accidentes e incidentes de acuerdo a la resolución 1016 de 1989, en el artículo 11, en el que se contemplan actividades relacionadas con el reporte, investigación y estadísticas de accidentes de trabajo:

- Investigar y analizar las causas de los accidentes de trabajo e incidentes de trabajo a efectos de aplicar las medidas correctivas necesarias.
- Informar a las autoridades competentes sobre los accidentes de trabajo ocurridos a sus trabajadores.
- Elaborar, mantener y analizar las estadísticas de los accidentes de trabajo, los cuales estarán a disposición de las autoridades competentes.

✓ **Reporte de incidente de trabajo**

Se deben reportar y analizar todos los incidentes de trabajo ocurridos en la estación, ya que con estos reportes se puede analizar la situación en el área de trabajo y ejecutar así acciones correctivas, evitando un posible accidente de trabajo futuro, protegiendo la vida de los trabajadores, el ambiente de trabajo, los equipos y materiales de la estación, a su vez se disminuye en costos por ausentismo, permisos o incapacidades, por tal razón se implementó un formato de registro de los incidentes ocurridos en la jornada

laboral, mejorando el control y registro de los mismos. En la estación se diseñó un formato para el reporte (Ver anexo K).

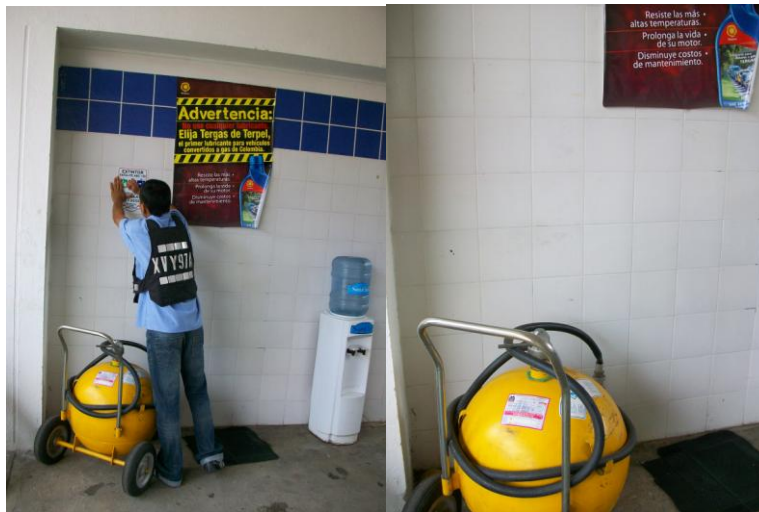
✓ **Reporte de accidente de trabajo**

El coordinador del programa de salud ocupacional debe diligenciar el formato único de reporte de accidentes de trabajo ya que en el decreto 1295 de 1994 establece la responsabilidad del empleador de Notificar a la entidad administradora de riesgos a la que se encuentre afiliado, los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, además se deberá informar dentro de los dos días hábiles siguientes a su ocurrencia, el no cumplimiento de esta disposición o su reporte inadecuado, acarrea sanciones económicas para la empresa. Dentro del reporte se debe incluir toda una completa investigación del hecho detectando las causas que produjeron el accidente y las medidas respectivas para que dichas causas se eliminen. En la estación se diseñó un formato para el reporte (Ver anexo K).

✓ **Señalización y demarcación**

En la estación se realizó un completo reconocimiento de todas las áreas de la estación con el fin de identificar las necesidades de señalización y demarcación, a partir del reconocimiento e identificación de las necesidades, se propuso la implementación de la señalización y demarcación de áreas (Imagen 7), zonas de trabajo y vías de circulación internas para facilitar al personal la localización e identificación de determinados medios o instalaciones de protección, evacuación, emergencia o primeros auxilios.

Imagen 7. Señalización en la estación de servicio Aranzoque.





Fuente: Autor del proyecto

La señalización y demarcación de áreas fue soportada con lo establecido en el marco legal:

- Resolución 1016 de 1989, Artículo 11 en el cual se obliga a delimitar o demarcar las áreas de trabajo, zonas de almacenamiento y vías de circulación y señalizar salidas, salidas de emergencia, resguardos y zonas peligrosas de las máquinas e instalaciones de acuerdo con las disposiciones legales vigentes.
- Resolución 2400 de 1979 Título V, Artículo 202, “En todos los establecimientos de trabajo en donde se lleven a cabo operaciones y/o procesos que integren aparatos, máquinas, equipos, ductos, tuberías etc. y demás instalaciones locativas necesarias para su funcionamiento se utilizarán los colores básicos recomendados por la AMERICAN STANDARDS ASSOCIATION (A.S.A) y otros colores específicos, para identificar los elementos, materiales, etc., y demás elementos específicos que determinen o prevengan riesgos que puedan causar accidentes o enfermedades profesionales”.
- Ley 9 de 1979 también se reglamenta la señalización en el artículo 93 donde dice: “Las áreas de circulación deberán estar claramente demarcadas, tener la amplitud suficiente para el tránsito seguro de la gente y estar provistas de señalización adecuada y demás medidas necesarias para evitar accidentes”.

✓ **Dotación de Elementos de Protección Personal**

La empresa dota a los empleados con los siguientes elementos de protección personal para el controlar los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, dependiendo de su aplicación:

Tabla 12. Dotación de Elementos de Protección Personal.

Elemento	Uso cotidiano	Uso según Labor	Observaciones
Casco Protector		X	Se utiliza cuando se realiza la actividad de abastecimiento de combustible.
Línea de Vida		X	Se utiliza cuando se realiza la actividad de abastecimiento de combustible.
Botas de Seguridad	X		Botas con punta de acero y antideslizantes para jefe de patios e isleros.
Guantes de vaqueta		X	Se utiliza cuando se realiza la actividad de abastecimiento de combustible.
Guantes de caucho	X		Para las labores de aseo de todas las áreas de la estación.
Protector respiratorio	X		Para las labores de aseo de todas las áreas de la estación.

Fuente: Autor del Proyecto

Imagen 8. Dotación Elementos de Protección Personal



Fuente: Autor del Proyecto.

✓ **Plan de Emergencia**

Como medida de prevención ante un eventual siniestro que pueda poner en peligro a los empleados y visitantes de la estación se diseñó, revisó y aprobó el Plan de emergencia (Ver anexo L).

✓ **Mediciones Ambientales de Iluminación**

Para identificar las áreas de la estación que presenten una inadecuada iluminación se realizó mediciones ambientales de iluminación, para tomar acciones correctivas para mejorar dicha condición ambiental.

Con la ayuda de un luxómetro se realizó las mediciones de iluminación para determinar si el nivel era adecuado para las actividades realizadas en la estación, estas medidas se realizaron en tres etapas, al comienzo de la jornada laboral, al mitad de la jornada y finalizando la jornada laboral. Además se inspeccionó los deslumbramientos debido a los reflejos de la luz en las

superficies de trabajo, por la presencia de ventanas sobre los escritorios, por esta razón se aconsejó adecuar a los vidrios con películas antirreflejos.

Como se observa en la tabla 13 las mediciones ambientales de iluminación se encuentran entre los rangos de iluminaciones estipulados, brindando un ambiente de trabajo favorable para los trabajadores de la estación, sin embargo se realizaron en conjunto a estas mediciones exámenes médicos visuales para descartar cualquier anomalía presente en las áreas de trabajo.

Imagen 9. Mediciones ambientales de iluminación.



Fuente: Autor del Proyecto.

Tabla 13: nivel de iluminación por áreas en la estación de servicio Aranzoque.

Tipo de Actividad	Medición			Resultado	Rangos de Iluminación ⁸
	8:12 a.m.	12:04 p.m.	4:25 p.m.		
Pasillos-circulación en exteriores y áreas de trabajo	31	51	31	37,7	20-30-50
Archivo-recintos cuso uso sea continuo para propósito de trabajo	167	185	180	177,3	100-150-200

⁸ Fuente: Instructivo SGSYSO-I-F-004, Elaboración de Iluminación. ESSA

Uso de video terminales-tareas con requisitos visuales simples	347	470	391	402,6	200-300-500
Uso de video terminales-tareas con requisitos visuales difíciles	436	489	653	526	300-500-750

Fuente: Autor del Proyecto.

8.3.5.2. Subprograma de medicina preventiva y del trabajo

Para planear las actividades de prevención de enfermedades comunes y profesionales que comprende el subprograma fue necesario identificar las condiciones de salud en la que se encuentran los trabajadores, para esto se realizó una encuesta con la que se obtuvo información relacionadas a la variables socioeconómicas, sociolaborales, demográficas, culturales y hábitos de los trabajadores de la empresa. Lo más importante de elaborar el subprograma de medicina preventiva y del trabajo es mejorar el estilo de vida del los trabajadores, optimizando el ambiente de trabajo, realizando capacitaciones y jornadas de salud y folletos informativos.

Las actividades más importantes en el subprograma de medicina preventiva y del trabajo son:

- Exámenes médicos de admisión y retiro de trabajadores
- Registro de ausentismo laboral
- Capacitaciones
- Estadísticas de morbilidad y mortalidad

- Visitas a los puestos de trabajo

✓ **Actividades Desarrolladas**

Exámenes Médicos Ocupacionales

Además de cumplir con un requisito legal el objetivo principal es establecer el estado de salud de los trabajadores al iniciar una labor, desempeñar un cargo o función determinada.

Clasificación de los exámenes médicos ocupacionales

- **Examen médico de ingreso**

- Relacionar el perfil del paciente con las necesidades del cargo dentro de las exigencias laborales existentes.
- Tener en cuenta todos los riesgos ocupacionales detectados, contando con los factores inherentes al cargo a desempeñar.
- Encontrar el mejor puesto de trabajo para el trabajador, donde pueda desempeñarse sin riesgo.

- **Examen médico periódico o de seguimiento.**

- Detectar enfermedades de origen común, con el fin de establecer un manejo preventivo.

- Monitorear la exposición a factores de riesgo e identificar las alteraciones temporales o permanentes de salud del trabajador.
- Evaluar la efectividad de las medidas de control realizadas.
- **Examen médico de egreso.**
- Valorar y registrar las condiciones de salud en las que el trabajador se retira de las tareas o funciones asignadas.
- Sustentar y respaldar la defensa de las posibles reclamaciones de parte del trabajador.
- Evaluar, la efectividad de las medidas de control implantadas.
- ✓ **Autorreporte de las condiciones de salud del trabajador**

Con el autorreporte se busca conocer la descripción epidemiológica y conocer el perfil sociodemográfico. Con la asesoría de la ARP se desarrollo el autorreporte (Ver anexo M).

- **Perfil sociodemográfico.**

Es la caracterización de la población laboral de la estación de servicio Aranzoque teniendo en cuenta variables demográficas (sexo, edad, estado civil, nivel de escolaridad), socioeconómicas (composición familiar, tenencia de vivienda, ingresos promedio), sociolaborales (antigüedad en el cargo), ocupacionales, uso del tiempo libre y hábitos de consumo. Los resultados de éste, unidos a los demás diagnósticos orientarán las intervenciones en Salud Ocupacional. Para la recolección de la información se aplicó la encuesta "Perfil Sociodemográfico" que se presenta en el anexo M.

- **Registro de ausentismo laboral**

Para el registro de ausentismo laboral se diseñó un formato debido a que la legislación colombiana reglamenta en la resolución 1016 de 1989 en el artículo 14 la permanencia actualizada del registro de ausentismo laboral. El objetivo principal de llevar el formato de ausentismo laboral es establecer cuáles son las causas de ausencia en la estación, para minimizar estas ausencias por medio de actividades que mejoren la salud de los empleados.

- **Morbilidad**

Esta permite conocer que enfermedades padecen los trabajadores de la estación, permitiendo realizar programas y actividades de atención, para mantener así la salud de los empleados.

- **Descripción Epidemiológica**

Tiene como propósito observar, identificar y controlar factores de riesgo biológico generados por las actividades que realiza el personal de la estación y de esta forma disminuir accidentes y enfermedades profesionales relacionadas a lo mismo. Para su determinación se usan variables que se obtienen de las estadísticas de accidentalidad y ausentismo por enfermedad profesional y enfermedad común y aquellos síntomas manifestados por el trabajador o condiciones de salud, que en este caso se determinarían teniendo en cuenta la información del autorreporte de las condiciones de salud del trabajador.

En la tabla 14. Se encuentran las preguntas del autorreporte con los respectivos porcentajes según la repuestas proporcionadas por el personal.

Tabla 14. Variables subjetivas de la descripción epidemiológica

SÍNTOMA	Si	Proporción	No	proporción
Dolor de cabeza	15	65%	8	35%
Dolor de cuello, espalda cintura	14	61%	9	39%
Dolores musculares	9	39%	14	61%
Dificultad para algún movimiento	1	4%	22	96%
Tos frecuente	1	4%	22	96%
Dificultad respiratoria	1	4%	22	96%
Gastritis, ulcera	7	30%	16	70%
Otras alteraciones del funcionamiento digestivo	2	9%	21	91%
Alteraciones del sueño (insomnio, somnolencia)	3	13%	20	87%
Dificultad para concentrarse	1	4%	22	96%
Mal genio	5	22%	18	78%
Nerviosismo	4	17%	19	83%
Cansancio mental	7	30%	16	70%
Palpitaciones	1	4%	22	96%
Dolor en el pecho (angina)	2	9%	21	91%
Cambios visuales	5	22%	18	78%
Cansancio, fatiga, ardor o discomfort visual	5	22%	18	78%
Pitos o ruidos continuos o intermitentes en los oídos	2	9%	21	91%
Dificultad para oír	3	13%	20	87%
Sensación permanente de cansancio	7	30%	16	70%
Alteraciones en la piel	4	17%	19	83%

Fuente: Autor del Proyecto.

- **Servicio de primeros auxilios**

Para la organización e implementación de un servicio oportuno de primeros auxilios, en la estación de servicio Aranzoque se programaron capacitaciones sobre principios básicos en primeros auxilios, para lo cual se conformo la brigada de emergencia para que este grupo además de capacitarse en temas en control de siniestros y emergencias se capacitaron en primeros auxilios.

8.3.6. Comité Paritario De Salud Ocupacional (COPASO)

El comité paritario de salud ocupacional forma una pieza clave en la implementación del sistema ya que el funciona como organismo asesor que promueve y vigila las políticas, normas, reglamentos y actividades de Salud Ocupacional al interior de la empresa. Para la conformación del COPASO fue necesario la capacitación e información de todos los empleados de la estación de servicio Aranzoque sobre los requisitos de ley o marco legal, definiciones relacionadas al tema, funciones del comité, de los integrantes y de los trabajadores, elecciones de los integrantes del comité y sus reuniones.

De acuerdo con el número de trabajadores de la empresa el comité estará conformado con igual número de representante de la empresa y de los trabajadores, con los respectivos suplentes, por tal razón Comité Paritario de Salud Ocupacional fue conformado de acuerdo con lo estipulado en la Resolución 2013 de 1986:

- De 10 a 49 trabajadores, un representante por cada una de las partes, con sus respectivos suplentes.
- De 50 a 499 trabajadores, dos representantes por cada una de las partes, con sus respectivos suplentes.
- De 500 a 999, tres representantes por cada una de las partes, con sus respectivos suplentes.
- De 1000 o más trabajadores, cuatro representantes por cada una de las partes con sus respectivos suplentes.

La estación se encuentra entre el rango de 10 a 49 trabajadores, por lo tanto se eligió un representante con su respectivo suplente. El representante legal Elige a sus representantes y al mismo tiempo designa por derecho propio al presidente del comité; los trabajadores eligen mediante votación a sus representantes; una vez conformado el comité se reúne para elegir al secretario del COPASO.

Para la conformación del COPASO se convocó a una reunión a todos los empleados de la empresa para informar acerca de la importancia y conformación del comité, para aclarar las dudas respecto a este tema y para elegir por libre votación a los representantes de los trabajadores.

El Comité Paritario de Salud Ocupacional fue conformado de acuerdo con lo estipulado en el artículo 4º de la Resolución 2013 de 1986. Se encuentra registrado en la Dirección Regional de Santander Sección de Empleo y Seguridad Social del Ministerio de la Protección Social mediante Inscripción 0379, el día 1 del mes de Abril del año 2009, mediante radicado número 0535.

Tabla 15. Representantes del COPASO de la estación de servicio Aranzoque.

Representantes del Empleador		Representantes de los Trabajadores	
Principal	Suplente	Principal	Suplente
Sonia Vargas Cuy	Jhon Freddy Ojeda	Zaida Yazmín García	Ingrid Izbeth Torrado

Fuente: autor del proyecto

8.3.6.1. Funcionamiento del COPASO⁹.

El Comité Paritario de Salud Ocupacional se reunirá un vez al mes evidenciadas en el cronograma de actividades del programa de salud

⁹ Resolución 2013 de 1986

ocupacional, este comité tiene un vigencia de dos años mencionado en el decreto 1295 de 1994.

✓ **Obligaciones del empleador:**

- Propiciar la elección de los representantes de los trabajadores garantizando la libertad y oportunidad de votaciones.
- Designar oportunamente sus representantes al comité.
- Designar de entre sus representantes, al presidente del comité.
- Proporcionar los medios necesarios para el normal cumplimiento de las funciones del comité.
- Estudiar las recomendaciones emanadas del comité y determinar la adopción de las medidas más convenientes, e informar las decisiones tomadas al respecto.

✓ **Obligaciones de los trabajadores:**

- Elegir libremente a sus representantes al comité paritario de salud ocupacional.
- Informar al comité las situaciones de riesgo que se presenten y manifestar sugerencias para el mejoramiento de las condiciones de salud en la empresa.
- Cumplir con las normas de salud ocupacional, reglamentos e instrucciones de servicios ordenados por el empleador.

✓ **Funciones del presidente del comité:**

- Presidir y orientar las reuniones en forma dinámica y eficaz,
- Llevar a cabo los arreglos necesarios para determinar el lugar o sitio de las reuniones;
- Notificar por escrito a los miembros del Comité sobre convocatoria a las reuniones por lo menos una vez al mes;
- Preparar los temas que van a tratarse en cada reunión;
- Tramitar ante la administración de la empresa las recomendaciones aprobadas en el seno del Comité y darle a conocer todas sus actividades;
- Coordinar todo lo necesario para la buena marcha del Comité e informar a los trabajadores de la empresa acerca de las actividades del mismo

✓ **Funciones del Secretario:**

- Verificar la asistencia de los miembros del Comité a las reuniones programadas;
- Tomar nota de los temas tratados elaborar el acta de cada reunión y someterla a la discusión y aprobación del Comité;
- Llevar el archivo referente a las actividades desarrolladas por el Comité y suministrar toda la información que requieran el empleador y los trabajadores.

✓ **Funciones del comité paritario de salud ocupacional:**

- Reunirse por lo menos una vez al mes, para tratar asuntos relacionados con la salud Ocupacional en la empresa, o en forma extraordinaria en caso de accidente grave o riesgo inminente (Artículo 7 Resolución 2013/86).
- Vigilar el desarrollo de las actividades que en materia de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial, debe realizar la empresa de acuerdo con el reglamento de higiene y seguridad Industrial y las normas vigentes. Promover su divulgación y observancia.
- Colaborar con el análisis de las causas de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales y proponer al empleador las medidas correctivas a que haya lugar para evitar su ocurrencia, las cuales debe ser atendidas por el empleador. Evaluar los programas que hayan realizado.
- Servir como organismo de coordinación entre el empleador y trabajadores en la solución de los problemas relativos a Salud Ocupacional, tramitar los reclamos de los trabajadores relacionados con la salud ocupacional.
- Visitar periódicamente los lugares de trabajo e inspeccionar los ambientes, máquinas, equipos y operaciones realizadas por los trabajadores en cada área o sección la empresa; informar al empleador sobre la existencias de factores de riesgo y sugerir las medidas correctivas y de control.
- Proponer a la administración de la empresa o establecimiento de trabajo la adopción de medidas y el desarrollo e actividades que procuren y mantengan la salud en los lugares y ambientes de trabajo.

- Mantener un archivo de las actas de cada reunión y demás actividades que se desarrollen, el cual estará en cualquier momento a disposición del empleador los trabajadores y las autoridades competentes.
- Proponer y participar en actividades de capacitación en Salud Ocupacional dirigidas a los trabajadores, supervisores y directivos de las empresas o establecimientos de trabajo.
- Estudiar y considerar las sugerencias que presenten los trabajadores en materia de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial.
- Colaborar con los funcionarios de las entidades gubernamentales de Salud Ocupacional en las actividades que estos adelanten en la empresa y recibir por derecho propio los informes correspondientes.
- Solicitar periódicamente a la empresa, informes sobre accidentalidad y enfermedades profesionales, con el objeto de dar cumplimiento a lo estipulado en la resolución 2013 de 1986 y decreto 1295 de 1194.

Imagen 10. Campaña de elección a representantes del COPASO



Fuente: Autor del Proyecto.

Imagen 11. Capacitación del funcionamiento del COPASO



Fuente: Autor del Proyecto.

Imagen 12. Elección de los representantes de los trabajadores COPASO



Fuente: Autor del Proyecto.

8.4. SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PROGRAMA DE S&SO

El objetivo principal del seguimiento y control del programa de S&SO es mejorar continuamente la supervisión e incrementar su cobertura con apoyo en el Programa de Salud Ocupacional, incrementar la cobertura de supervisión de los procesos y procedimientos, mantener actualizados los sistemas de información con nuevos desarrollos y adquisición de tecnologías para optimizar la gestión de la empresa, establecer acciones de mejora para controlar o eliminar los riesgos hallados en la estación.

Además es necesario dicho seguimiento para dar continuidad al Programa teniendo en cuenta los requisitos legales y los cambios que puedan afectar el sistema, este seguimiento se lleva a cabo en una en el que se diligencia.

A continuación se presenta la aplicación de los indicadores en la estación de servicio Aranzoque:

8.4.1. Indicadores de Proceso/Ejecución. Es el indicador que relaciona las actividades ejecutadas con respecto a las programadas.

- **Cumplimiento de Cronograma**

$$\text{Cumplimiento Cronograma} = \frac{11 \text{ Actividades ejecutadas}}{11 \text{ Actividades programadas}} * 100 = 100\%$$

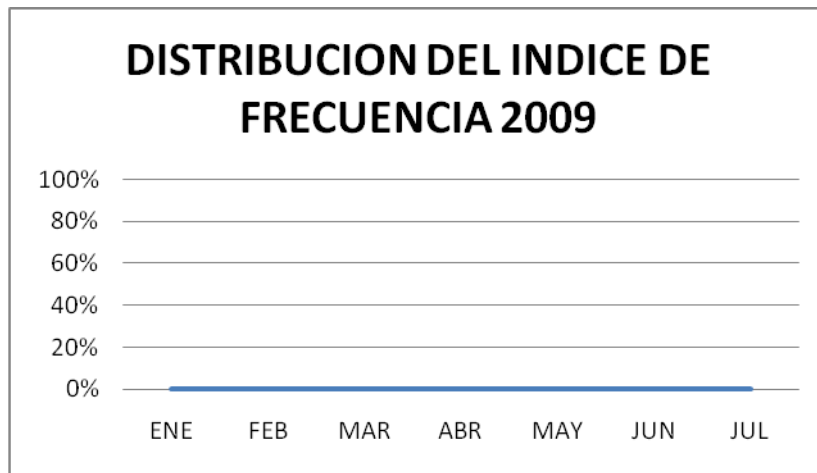
Lo evidenciado por este indicador durante el periodo 2009 con un cumplimiento del cronograma del 100% hasta la fecha (Julio 21 de 2009) muestra el cumplimiento total hasta Julio. El 18% restante se relaciona a las actividades pendientes según el cronograma de actividades programa S&SO.

8.4.2. Indicadores de impacto o Resultado

- **Índice de frecuencia de accidentes de trabajo.**

$$\text{IFAT} = \frac{0 \text{ (accidentes en 7 meses)}}{34560 \text{ (7 meses)}} * 240000 = 0$$

Figura 13. Índice de Frecuencia



Fuente: Autor del Proyecto

Lo evidenciado por este indicador durante el periodo 2009 con ningún suceso de accidente de trabajo hasta la fecha (Julio 21 de 2009). Mostrando el cumplimiento del objetivo total hasta Julio.

- **Índice de frecuencia de incidentes de Trabajo**

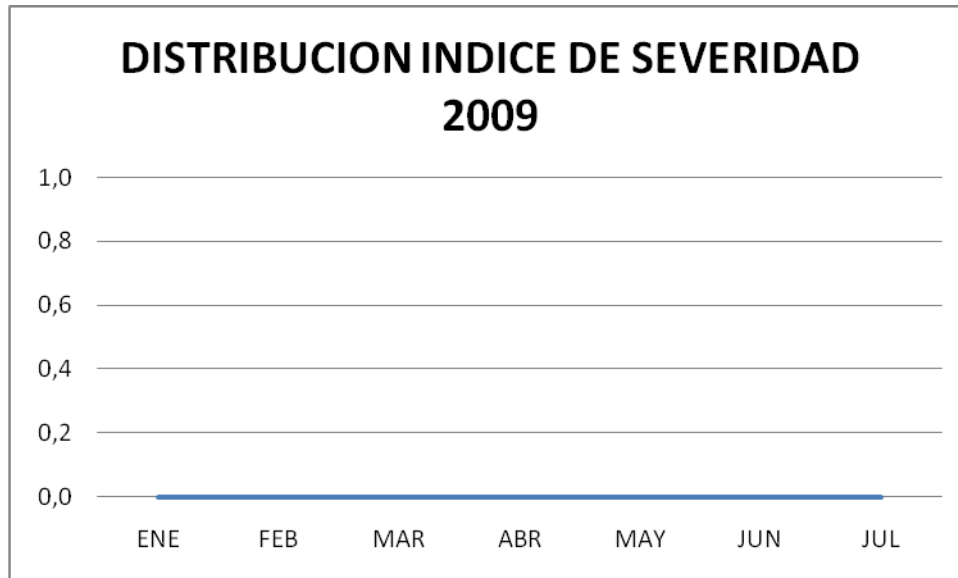
$$IF_{\text{Incidentes}} = \frac{0 \text{ (incidentes en 7 meses)}}{51116 \text{ (7 meses)}} * 240000 = 0$$

Este indicador está evidenciando la no ocurrencia de incidente de trabajo, sin embargo se debe hacer una investigación para analizar si los trabajadores no están reportando los incidentes.

- **Índice de severidad de accidentes de trabajo.**

$$IS_{AT} = \frac{0}{34560 \text{ (6 meses)}} * 240000 = 0$$

Figura 14. Índice de severidad



Fuente: Autor del Proyecto

En el primer semestre del año 2009, se observa en el Índice de Frecuencia de Accidentes que no se presentó ningún accidente de trabajo, por lo tanto no se perdió ninguna hora.

- **Índice de lesiones incapacitantes de accidente de trabajo (ILI).**

$$ILI AT = \frac{3 (IFI AT) \times 0 (IS AT)}{1000} = 0$$

Como no ha ocurrido ningún accidente de trabajo no existe ninguna lesión incapacitante, por lo tanto el indicador muestra que este semestre no existe ninguna lesión.

8.4.3. Enfermedad Profesional

- **Proporción de Prevalencia General de Enfermedad Profesional.**

$$P.P.G.EP = \frac{0 \text{ casos existentes en año}}{24 \text{ trabajadores promedio año}} * 100 = 0$$

Se evidencia la ausencia de enfermedades profesionales en la estación de servicio Aranzoque.

- **Índices de Ausentismo**

- ✓ **Índice de Frecuencia del Ausentismo (I.F.A.)**

Los eventos de ausentismo por causas de salud incluyen toda ausencia al trabajo atribuible a enfermedad común, enfermedad profesional, accidente de trabajo y consulta de salud. Las prórrogas de una incapacidad no se suman como eventos separados.

$$IFA = \frac{\text{Número eventos de ausencia por causas de salud durante el periodo}}{\text{Número de horas - hombre programadas en el mismo período}} * 240000$$

$$IFA = \frac{1 \text{ Ausencias por causa de salud (Abril)}}{5760 (1 \text{ mes})} * 240000 = 41.6\%$$

La meta diseñada para este indicador es eliminar el nivel de ausentismo por causas de salud, sin embargo se presentan ausencias por dolores de cabeza, gripas entre otras enfermedades dando como resultado un indicador 41.6%.

8.4.4. AUDITORÍA INTERNA

Uno de los objetivos del Sistema de Gestión de la Estación de Servicio Aranzoque es el de brindar confianza y garantizar a trabajadores, visitantes y demás partes interesadas que el servicio satisface los requisitos de seguridad y salud ocupacional establecidos por la norma OHSAS 18001:2007, por lo tanto es necesario realizar auditorías internas para asegurar y demostrar la efectividad del sistema.

Las auditorías internas al Sistema de Gestión en S&SO se hacen mediante el procedimiento de auditorías internas del Programa de Salud Ocupacional y utilizando el mismo formato que se utilizó en el diagnostico inicial.

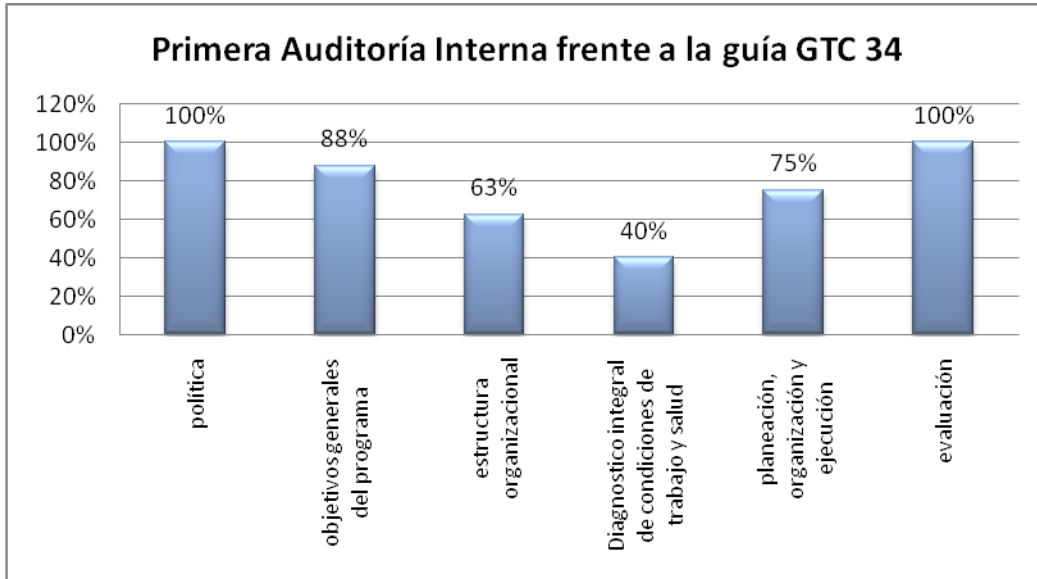
Los resultados de cumplimiento de la guía GTC 34 de la primera auditoria se presentan en la siguiente tabla, evidenciando un cumplimiento de la norma en un 78% (ver anexo N).

Tabla 16. Resultado de la primera auditoría interna frente a la guía GTC 34

Nombre	Criterio	Puntos posibles	Puntos reales	calificación	ponderación-cálculo
Política	1	12	12	100%	15%
objetivos generales del programa	2.1	8	7	88%	35%
estructura organizacional	2.2	8	5	63%	
Diagnostico integral de condiciones de trabajo y salud	2.3	10	4	40%	
planeación, organización y ejecución	3	12	9	75%	35%
Evaluación	4	6	6	100%	15%
puntaje total		56	43	78%	100%

Fuente: Autor del Proyecto.

Figura 15. Cumplimiento de la guía GTC 34



Fuente: Autor del Proyecto.

Los resultados de cumplimiento de la norma NTC OHSAS 18001:2007 de la primera auditoría se presentan en la siguiente tabla, evidenciando un cumplimiento de la norma en un 47.53% (ver anexo N).

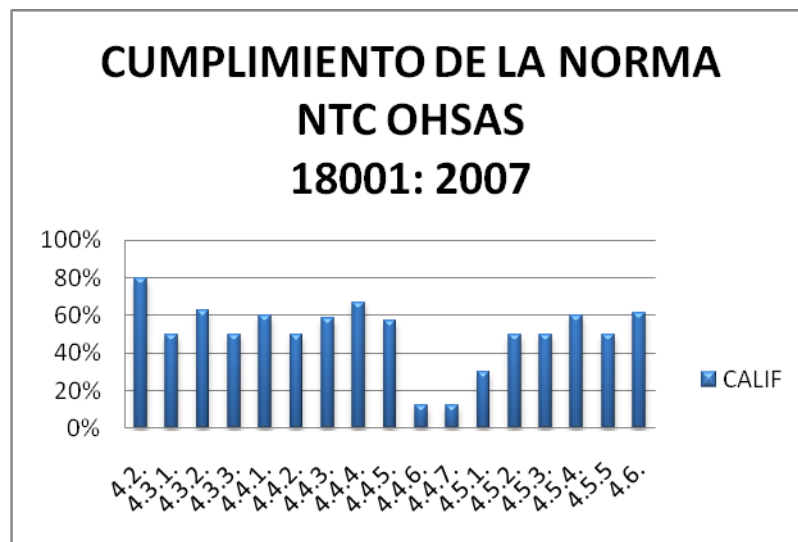
Tabla 17. Resultado de cumplimiento de la primera auditoría

NOMBRE	CRITERIO	PUNTOS POSIBLES	PUNTOS REAL	CALIF	PONDER CALCULO
POLITICA	4.2.	20	16	80%	5%
PLANIFICACION PARA LA IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACION Y CONTROL DE RIESGOS	4.3.1.	30	15	50%	35%
REQUISITOS LEGALES Y OTROS	4.3.2.	8	5	63%	
OBJETIVOS Y PROGRAMAS	4.3.3.	28	14	50%	
RECURSOS, FUNCIONES, RESPONSABILIDAD, RENDICION DE CUENTAS Y AUTORIDAD.	4.4.1.	10	6	60%	35%
COMPETENCIA, FORMACION Y TOMA DE CONCIENCIA.	4.4.2.	14	7	50%	
COMUNICACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CONSULTA	4.4.3.	12	7	58%	
DOCUMENTACION	4.4.4.	6	4	67%	
CONTROL DE DOCUMENTOS	4.4.5.	14	8	57%	
CONTROL OPERACIONAL	4.4.6.	16	2	13%	
PREPARACION Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	4.4.7.	16	2	13%	
MEDICION Y SEGUIMIENTO AL DESEMPEÑO	4.5.1.	20	6	30%	20%

EVALUACION DEL CUMPLIMIENTO LEGAL Y OTROS	4.5.2.	6	3	50%	
ACCIDENTES, INCIDENTES, NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS	4.5.3.	10	5	50%	
CONTROL DE REGISTROS	4.5.4.	10	6	60%	
AUDITORIA INTERNA	4.5.5	18	9	50%	
REVISION POR LA GERENCIA	4.6.	18	11	61%	5%
PUNTAJE TOTAL		256	126	51%	100%

Fuente: Autor del proyecto

Figura 16. Cumplimiento de la norma NTC OHSAS 18001:2007



Fuente: Autor del Proyecto.

Los resultados de cumplimiento de la guía GTC 34 de la segunda auditoría interna se presentan en la siguiente tabla, evidenciando un cumplimiento de la norma en un 89% (ver anexo O).

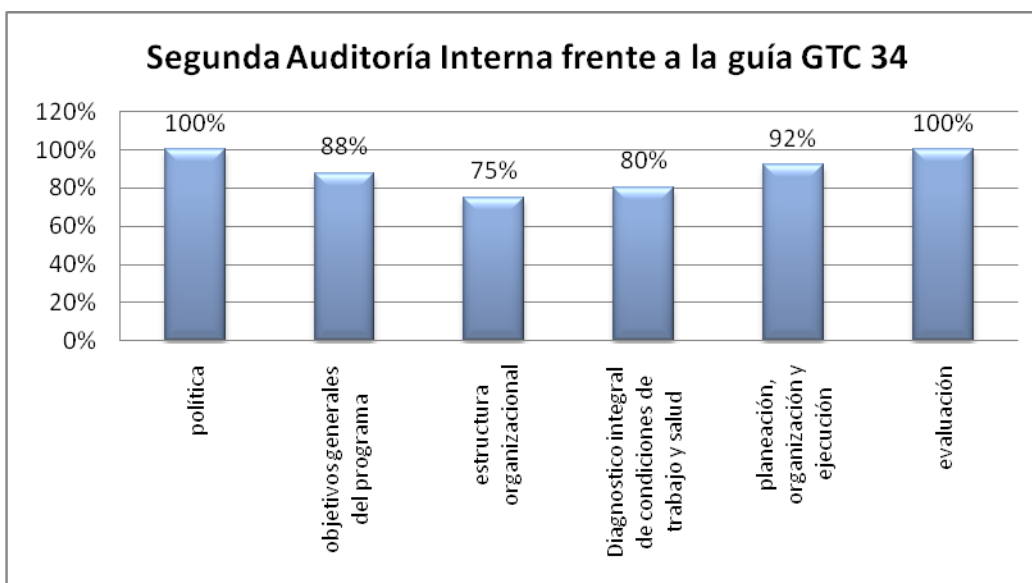
Tabla 18. Resultado de la segunda auditoría interna frente a la guía GTC 34

Nombre	Criterio	Puntos posibles	Puntos reales	calificación	ponderación-cálculo
Política	1	12	12	100%	15%
objetivos generales del programa	2.1	8	7	88%	35%
estructura organizacional	2.2	8	6	75%	

Diagnostico integral de condiciones de trabajo y salud	2.3	10	8	80%	
planeación, organización y ejecución	3	12	11	92%	35%
Evaluación	4	6	6	100%	15%
puntaje total		56	50	89%	100%

Fuente: Autor del Proyecto.

Figura 17. Cumplimiento de la guía GTC 34



Fuente: Autor del Proyecto.

Los resultados de cumplimiento de la norma NTC OHSAS 18001:2007 de la segunda auditoría se presentan en la siguiente tabla, evidenciando un cumplimiento de la norma en un 71% (ver anexo O).

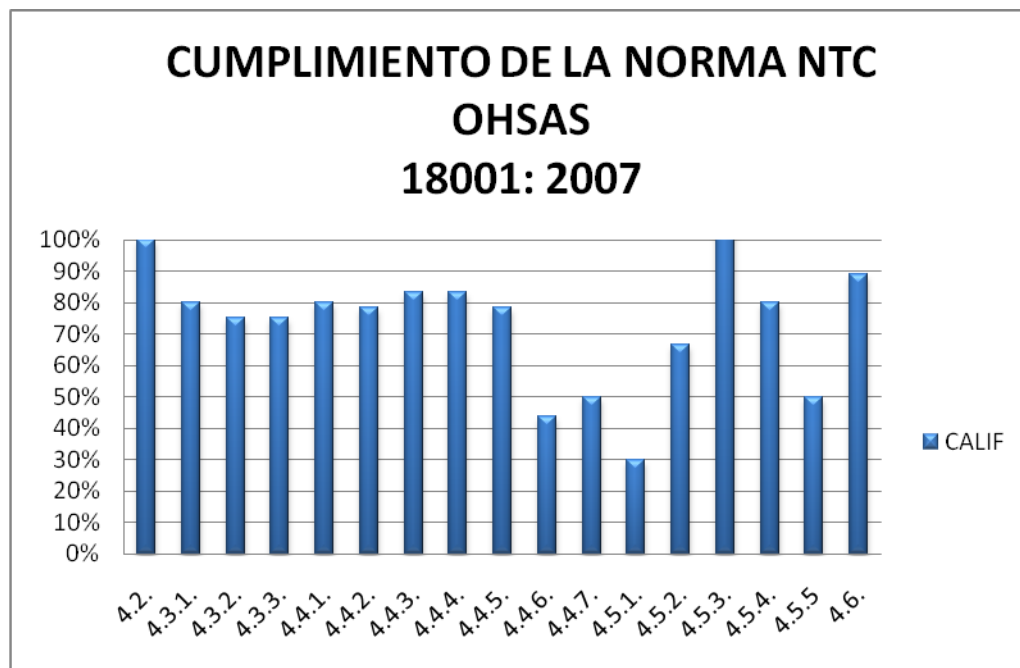
Tabla 19. Segunda auditoría de cumplimiento de la norma NTC OHSAS 18001:2007

NOMBRE	CRITERIO	PUNTOS POSIBLES	PUNTOS REAL	CALIF	PONDER CALCULO
POLITICA	4.2.	20	20	100%	5%
PLANIFICACION PARA LA IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACION Y CONTROL DE RIESGOS	4.3.1.	30	24	80%	35%
REQUISITOS LEGALES Y OTROS	4.3.2.	8	6	75%	

OBJETIVOS Y PROGRAMAS	4.3.3.	28	21	75%	
RECURSOS, FUNCIONES, RESPONSABILIDAD, RENDICION DE CUENTAS Y AUTORIDAD.	4.4.1.	10	8	80%	35%
COMPETENCIA, FORMACION Y TOMA DE CONCIENCIA.	4.4.2.	14	11	79%	
COMUNICACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CONSULTA	4.4.3.	12	10	83%	
DOCUMENTACION	4.4.4.	6	5	83%	
CONTROL DE DOCUMENTOS	4.4.5.	14	11	79%	
CONTROL OPERACIONAL	4.4.6.	16	7	44%	
PREPARACION Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	4.4.7.	16	8	50%	
MEDICION Y SEGUIMIENTO AL DESEMPEÑO	4.5.1.	20	6	30%	20%
EVALUACION DEL CUMPLIMIENTO LEGAL Y OTROS	4.5.2.	6	4	67%	
ACCIDENTES, INCIDENTES, NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS	4.5.3.	10	11	110%	
CONTROL DE REGISTROS	4.5.4.	10	8	80%	
AUDITORIA INTERNA	4.5.5.	18	9	50%	
REVISION POR LA GERENCIA	4.6.	18	16	89%	5%
PUNTAJE TOTAL		256	185	74%	100%

Fuente: Autor del proyecto

Figura 18. Cumplimiento de la norma NTC OHSAS 18001:2007



Fuente: Autor del Proyecto

9. RESULTADOS DEL PROYECTO

OBJETIVOS	CUMPLIMIENTO DEL OBJETIVO
Participar en la formulación de la política de seguridad y salud ocupacional bajo los lineamientos de la norma OHSAS 18001:2007.	Se diseño un procedimiento para la elaboración de la política de seguridad y salud ocupacional con los trabajadores y la alta gerencia.
Hacer un completo diagnóstico de la empresa, tomando como base la legislación vigente, y apoyándose en recursos como la norma NTC OHSAS 18001	Se realizo una pre-auditoria antes de implementar el programa de salud ocupacional para verificar el estado de que tenia la estación de servicio Aranzoque.
Identificar los factores de riesgo en las diferentes actividades que desarrolla la empresa a través de un panorama de riesgos.	Se diseño, elaboró y analizó el panorama de factores de riesgos para la estación de servicio Aranzoque bajo la Guía Técnica Colombiana GTC 45, con sus respectivos análisis según suceso, los respectivos controles, grado de peligrosidad y de repercusión.
Eliminar, prevenir o controlar los agentes nocivos para la salud, presentes en el ambiente laboral de cada uno de los trabajadores de la empresa, teniendo en cuenta las limitaciones, que se puedan presentar.	Se adquirieron elementos necesarios para mitigar los riesgos encontrados en la estación que ocasionen enfermedades profesionales o accidentes de trabajo.
Capacitar a los empleados de la estación de servicio en temas relacionados a la seguridad y salud ocupacional.	Se programaron las capacitaciones, campañas y actividades necesarias con el fin de mitigar los riesgos encontrados en la empresa.
Desarrollar el subprograma de Higiene y seguridad industrial.	Se elaboró el subprograma de higiene y seguridad industrial. Las actividades de este subprograma se desarrollaron según los riesgos identificados en el panorama de factores de riesgo y lo reglamentado en la resolución 1016 de 1989.
Desarrollar el subprograma de medicina preventiva y del trabajo.	Se elaboró el subprograma de medicina preventiva y del trabajo. Las actividades de este subprograma se desarrollaron según las necesidades identificadas en el autorreporte de las

	condiciones de salud de los trabajadores y en lo reglamentado en la resolución 1016 de 1989.
Lograr la constitución, reconocimiento legal y funcionamiento del comité paritario de salud ocupacional.	Se conformó el Comité Paritario de Salud Ocupacional (COPASO), según lo reglamentado en la resolución 1016 de 1989 y la resolución 2013 de 1986.
Promover la participación activa de los trabajadores a través del Comité Paritario: Brigadas de Emergencia, Primeros Auxilios y Brigadas de Incendios, generando así una cultura de seguridad preventiva que genere bienestar físico y mental en la Organización.	Todos los empleados de la estación de servicio Aranzoque participaron activamente en la creación del COPASO y brigadas de emergencia, a su vez participaron en los entrenamientos de primeros auxilios y control de incendios.
Crear los medios que permitan realizar un seguimiento permanente a actividades implementadas con el fin de identificar de manera continua los riesgos que se presenten, así como los factores de riesgo que puedan potenciar la presencia de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales que se pudieran presentar en las condiciones actuales y así poder establecer acciones preventivas y correctivas.	Se crearon formatos en los cuales se lleva la información de capacitaciones, ausentismo, investigaciones de accidentes e incidentes de trabajo.
Capacitar al personal en los temas de salud ocupacional de acuerdo al cronograma de capacitaciones y los hallazgos que se encuentran en el desarrollo del programa de salud ocupacional.	Se cumplió con el programa de capacitaciones realizadas por el Coordinador del Programa de Salud Ocupacional y la ARP.
Establecer indicadores de gestión en Salud Ocupacional que permitan evaluar el programa a lo largo del proceso.	Se establecieron indicadores para medir el resultado del Programa de Salud Ocupacional según el artículo 15 de la resolución 1016 de 1989.
Evaluar el sistema de gestión de calidad en la estación de servicio Aranzoque a través de dos auditorías internas en la entidad, y el diseño de los planes de acción necesarios para corregir las no	Se realizaron dos auditorías internas para verificar el cumplimiento de los requisitos de la norma y realizar las acciones correctivas pertinentes.

conformidades que se presenten para la primera auditoría interna de calidad.	
--	--

Fuente: Autor del proyecto.

10. CONCLUSIONES

- Se alcanzaron todos los objetivos planteados en este proyecto, con la ayuda de todo el personal de la empresa, siendo este un factor clave ya que se convirtieron en integrantes activos durante el diseño y la implementación del programa de salud ocupacional, evitando así obstáculos durante el todo el proceso.
- Con la creación de la matriz de riesgos se evidencio los diferentes factores de riesgos existentes en la estación, socializándose con los empleados quienes mostraron satisfacción debido a la intervención de los riesgos que presentaban valores II, III y IV, de acuerdo con los recursos aprobados por la gerencia.
- La conformación del Comité Paritario de Salud Ocupacional COPASO se convirtió de gran ayuda ya que colaboró en el control, verificación y monitoreo del cumplimiento del programa, ayudando además en las inquietudes, dudas y problemas de los trabajadores colaborando en buscar las posibles soluciones a los problemas, además fue un apoyo importante en las inspecciones que se realizaron en la estación.
- Se evidencia un cambio de actitud de los empleados en cuanto al trabajo en equipo o individual gracias al entrenamiento, capacitaciones y actividades relacionadas con el programa de salud ocupacional en conjunto con la ARP Colmena, observándose primordialmente el auto-cuidado, prevención y manejo de los riesgos existentes en la estación de servicio manteniendo eficazmente el programa de salud ocupacional.

- Se realizaron dos auditorías internas que permitieron medir el estado de implementación del Programa de Salud Ocupacional, evidenciando en la segunda auditoría un porcentaje mayor de cumplimiento y realizando las acciones correctivas pertinentes evidenciando un mejoramiento continuo en cuanto al cumplimiento de los requisitos de la norma NTC OHSAS 18001:2007..
- Se demuestra el compromiso que tiene la estación de servicio Aranzoque en cuanto a brindar un ambiente de trabajo más seguro evitando accidentes de trabajo y/o enfermedades profesionales, este compromiso es el resultado del trabajo en equipo de los trabajadores de la empresa y la alta gerencia.
- Se crea, consolida y mantiene una cultura de salud, seguridad industrial y auto-cuidado en todos los empleados de la estación favoreciendo al mejoramiento continuo del programa de salud ocupacional, gracias al trabajo en equipo de la ARP, los miembros del COPASO y el Coordinador del Programa de Salud Ocupacional.

11. RECOMENDACIONES

- Se recomienda asignar una persona que continúe con el mantenimiento del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional implementado dentro de la estación y asignar un presupuesto fijo para programar y cumplir con las actividades necesarias para mantener el sistema de gestión de S&SO.
- actualizar la matriz de requisitos legales, así como el panorama de factores de riesgos, garantizando el cumplimiento de los requisitos de ley a los que se somete y son aplicables en el marco de S&SO, además de analizar que controles se deben hacer para los incidentes o accidentes de trabajo.
- Instar y mostrar a los trabajadores la importancia de reportar todos los accidentes, incidentes y enfermedades profesionales que existan en el lugar de trabajo y que afecten con el ambiente de trabajo y la salud de los empleados de la empresa, para tomar así acciones correctivas y preventivas pertinentes.
- Realizar auditorías internas de acuerdo al cronograma establecido en la estación y formar al coordinador del programa como auditor interno que cuente con el conocimiento técnico para auditar los procesos del sistema de gestión y demás sistemas que a futuro se implementará.
- Desarrollar las acciones de mejora identificadas en el desarrollo de las auditorías internas junto con la alta dirección, de tal manera que se demuestre el compromiso de la alta dirección con la mejora y mantenimiento del sistema.

- Generar un cronograma de actividades (capacitaciones, actualización de la matriz de requisitos legales, actualización del panorama de factores de riesgo, reuniones con el COPASO), asignado un presupuesto para el cumplimiento de todas las actividades.
- Formar una alianza directa con la ARP, de tal manera que se programen de la mejor manera las actividades que permitan mejorar la salud de los trabajadores, mejorando la productividad de la empresa.

Anexo A. Lista de chequeo del diagnostico situacional frente a la guía GTC 34

LA CALIFICACION POR RENGLON SERA:		
0: NO CUMPLE 1: CUMPLE PARCIALMENTE 2: CUMPLE		
N°	POLITCA DE SALUD OCUPACIONAL	Calificación
1	se evidencia la política en la empresa	
2	esta escrita, firmada, publicada y difundida	
3	define los responsables	
4	define los procesos de gestión	
5	define la destinación de recursos humanos, físicos y financieros	
6	se evidencia el cumplimiento de normas legales	
	total	
ESTRUCTURA BASICA DEL PROGRAMA		
N°	objetivos generales del programa	Calificación
1	existen objetivos del PSO	
2	los objetivos manifiestan claramente los alcances	
3	los objetivos manifiestan claramente los compromisos	
4	Los objetivos tienen en cuenta como mínimo la legislación vigente	
	total	
N°	Estructura Organizacional	Calificación
1	en la estructura organizacional se evidencian las generalidades de la empresa	
2	en la estructura organizacional se evidencian la organización del trabajo	
3	en la estructura organizacional se evidencia el organigrama de la empresa	
4	en la estructura organizacional se evidencia la organización de la salud ocupacional	
	total	
N°	Diagnostico integral de condiciones de trabajo y salud	Calificación
1	el diagnostico integral se realiza por lo menos una vez al año	
2	se evidencia la metodología para establecer el diagnostico	
3	se hace referencia a un panorama general de factores de riesgo	
4	dentro de la metodología se evidencia un diagnostico de las condiciones de salud	
5	existe un plan de análisis y priorización que permita orientar la ejecución de las intervenciones	
6	total	

N°	PLANEACION, ORGANIZACIÓN Y EJECUCION	Calificación
1	existe objetivos que manifiesten la intención de realizar acciones de prevención de los factores de riesgo identificados	
2	se contemplan actividades para la implementación del PSO	
3	se contemplan acciones sobre el ambiente, procesos y personas, a través del ejercicio de la Higiene y Seguridad Ocupacional o Industrial	
4	se contemplan las acciones sobre el proceso salud-enfermedad que incluyen a la medicina ocupacional o del trabajo	
5	en las acciones conjuntas sobre las condiciones de trabajo y salud se incluye los compromisos por parte de medicina ocupacional o del trabajo, higiene y seguridad ocupacional o industrial	
6	Se establece un cronograma del desarrollo de las actividades en el tiempo.	
	total	
N°	EVALUACION	Calificación
1	Existen indicadores de disposición de recursos	
2	existen indicadores de actividades que relacionen las ejecutadas con respecto a las programadas	
3	existen indicadores de impacto	
	total	

Anexo B. lista de chequeo del diagnostico situacional de OHSAS 18001:2007

LA CALIFICACIÓN POR RENGLÓN SERÁ:	
0: NO CUMPLE	1: CUMPLE PARCIALMENTE
2: CUMPLE	
4.2 POLÍTICA (5%)	
PREGUNTAS	CALIF
La organización tiene una política que declara de manera clara y formal su compromiso con la S & SO?	
Esta política ha sido formulada y aprobada por la alta gerencia de la organización?	
Cómo la política es coherente con los objetivos del negocio de la organización?	
Cómo la política considera los peligros reales de la organización, la evaluación y el control del riesgo?	
Establece un compromiso de mejoramiento continuo frente a la intervención de los peligros?	
La política tiene en cuenta el compromiso con la legislación y requisitos de la organización?	
Existe algún documento que describa la política?	
Los empleados conocen y aplican la política de S & SO?	
Está disponible a las partes interesadas?	
La política de S & SO, es revisada periódicamente	
TOTAL	
4.3 PLANIFICACIÓN (35%)	
4.3.1 Planificación para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos (30%)	
PREGUNTAS	CALIF
Existe un procedimiento para identificar los peligros, evaluar los riesgos e implementar las medidas de control necesarias?	
Dentro del procedimiento se tienen identificadas las tareas rutinarias y no rutinarias en la organización?	
El procedimiento incluye las actividades del personal que tiene acceso al sitio de trabajo, incluyendo subcontratistas y visitantes?	
El procedimiento incluye las instalaciones en el sitio de trabajo de la organización o de terceros?	
Se tienen identificados los peligros de acuerdo al procedimiento?	
Los trabajadores fueron involucrados en la identificación de los peligros?	
Se han evaluado y clasificado los riesgos (tolerables y no tolerables)?	
El procedimiento permite establecer las medidas de control para los riesgos prioritarios?	
Los resultados de las evaluaciones de los riesgos se tienen en cuenta cuando se definen los objetivos de S & SO?	
Los resultados de las evaluaciones y los controles se documentan y se mantienen actualizados?	
Tiene establecido cada cuánto se revisan y evalúan los riesgos?	

La metodología identifica los peligros y evalúa los riesgos con respecto a su alcance y naturaleza, se planifica y es más proactiva que reactiva?	
La metodología determina qué habilidades, necesidades de entrenamiento y desarrollo de controles operativos se requieren para cada riesgo?	
Se analizan los posibles peligros y riesgos de proyectos futuros antes de su realización?	
La metodología provee los medios para realizar seguimiento a la efectividad y oportunidad de las acciones que se requieran implementar?	
TOTAL	

4.3.2 Requisitos legales y otros (30%)	
PREGUNTAS	CALIF
Existe un procedimiento para identificar y tener acceso a los requisitos de S & SO legales y normativos?	
Los requisitos legales y normativos se mantienen actualizados?	
Tienen acceso a los requisitos legales vigentes, las personas que los necesitan para el ejercicio de su actividad?	
Se divulgan estos requisitos en la organización y a otras partes interesadas?	
TOTAL	

4.3.3 Objetivos y Programas (35%)	
PREGUNTAS	CALIF
Se tienen objetivos de S & SO documentados para todos los niveles de la organización?	
Los objetivos consideran la legislación y normatividad vigente?	
Los objetivos consideran los peligros y riesgos no tolerables en S & SO de la organización?	
Los objetivos consideran los recursos tecnológicos, financieros, operativos y empresariales para el sistema S & SO?	
Se tiene en cuenta la opinión de los clientes y otras partes interesadas al trazar los objetivos?	
Los objetivos son consistentes con la Política de S & SO?	
Estos objetivos son cuantificables?	
Los objetivos contemplan el compromiso con el mejoramiento continuo?	
Los objetivos de S & SO son divulgados?	
Se tienen programas de gestión en S & SO para el logro de los objetivos?	
Los programas tienen documentadas la responsabilidad y la autoridad designada a todos los niveles de la organización?	

Tienen documentados los medios (equipos, procedimientos) y el cronograma (tareas, responsabilidades, tiempos) para el logro de los objetivos?	
Los programas de S & SO se revisan periódicamente?	
Los programas se ajustan cuando hay cambios (procesos, equipos, productos, servicios) en la organización?	
TOTAL	

4.4 IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN (35%)

4.4.1 Estructura y responsabilidades (10%)

PREGUNTAS	CALIF
Se definen, documentan y comunican las funciones, responsabilidades y autoridad del personal que administra, ejecuta y verifica las actividades de S & SO?	
La organización ha designado un integrante de alto nivel gerencia con la responsabilidad de asegurar que el sistema de S & SO esté implementado adecuadamente en toda la organización?	
La Gerencia provee todos los recursos (humanos, financieros y tecnológicos) para toda la gestión de S & SO?	
Se presentan periódicamente informes a la alta gerencia que permitan evaluar el sistema?	
Las personas con responsabilidad Gerencial demuestran compromiso con el mejoramiento continuo frente a las exigencias de S & SO?	
TOTAL	

4.4.2 Entrenamiento, concientización y competencia (10%)

PREGUNTAS	CALIF
Están definidas las competencias en términos de educación, entrenamiento o experiencia para el personal que realiza tareas sobre S & SO?	
Se evidencia que el personal es competente para sus labores?	
Existe un procedimiento para asegurar que el personal conozca la política y requisitos de S & SO?	
Este procedimiento asegura que el personal conozca las consecuencias y los beneficios del sistema de gestión de S & SO?	
Este procedimiento asegura que el personal conozca sus funciones y responsabilidades frente al sistema de gestión de S & SO?	
Este procedimiento asegura que todos los empleados sean conscientes de las consecuencias de las desviaciones con respecto a los estándares de trabajo establecidos?	
En los procesos de entrenamiento se tienen en cuenta los niveles de responsabilidad, habilidad, educación y riesgo?	
TOTAL	

4.4.3 Consulta y comunicación (10%)

PREGUNTAS	CALIF
-----------	-------

Existe un procedimiento para comunicar entre la organización, el personal y otras partes interesadas todo lo referente al Sistema S & SO?	
Se documentan e informan a las partes interesadas las disposiciones para la participación y consultas de los empleados?	
Los empleados son involucrados en el desarrollo y revisión de las políticas y procedimientos para administrar los riesgos, que afecten la salud y seguridad en el sitio de trabajo?	
Los empleados son consultados cuando hay cambios que afectan la salud y la seguridad en el sitio de trabajo?	
Los empleados están representados en asuntos de Salud y Seguridad (COPASO)?	
Los empleados conocen quiénes son sus representantes para S & SO y el designado por la Gerencia para implementar el Sistema?	
TOTAL	

4.4.4 Documentación (5%)	
PREGUNTAS	CALIF
La organización tiene información, en medio magnético o impreso, que describa los elementos del Sistema S & SO y su interacción?	
Se proporciona orientación cuando se consulta la información del Sistema S & SO?	
Existe un nivel adecuado de integración de la documentación con otros sistemas de gestión para evitar redundancias y contradicciones?	
TOTAL	

4.4.5 Control de documentos y datos (5%)	
PREGUNTAS	CALIF
Está controlada mediante algún procedimiento toda la documentación y datos perteneciente al Sistema S & SO?	
Facilita dicho procedimiento la rápida localización de cualquier documento?	
La documentación es revisada y actualizada periódicamente? Se aprueba por personas autorizadas?	
Los documentos vigentes están disponibles en los lugares en que se realizan las operaciones clave para el Sistema S & SO?	
En el procedimiento se garantiza que los documentos y datos obsoletos no estén en los puntos de operación?	
Se identifican en el procedimiento aquellos documentos y datos que se deben preservar para efectos legales y/o de conocimiento?	
Se mantiene la documentación de manera ordenada y archivada por un tiempo especificado?	
TOTAL	

4.4.6 Control operativo (40%)	
PREGUNTAS	CALIF

La organización tiene identificados los riesgos en las operaciones (incluido el mantenimiento) y las actividades donde se deban aplicar medidas de control?	
Existen procedimientos documentados que cubran situaciones en las que la ausencia de controles operativos pueda causar desviaciones de la política y objetivos de S & SO?	
Se tiene estipulados criterios de seguridad de las operaciones en los procedimientos de la organización?	
Existen procedimientos para la identificación de riesgos y el establecimiento de medidas de control en la compra y/o uso de bienes y servicios? Se comunican los procedimientos y requisitos a los proveedores y contratistas?	
Existen procedimientos para el diseño de sitios de trabajo, procesos, instalaciones, equipos, procedimientos operativos y organización del trabajo?	
Existen procedimientos para la ejecución de tareas de alto riesgo?	
Se lleva un registro resultante de las inspecciones de seguridad realizadas (peligros encontrados, análisis y controles a implementar)?	
Se cuenta con un procedimiento de rastreabilidad que permita hacer seguimiento a la implementación de controles?	
TOTAL	

4.4.7 Preparación y respuesta ante emergencias (20%)	
PREGUNTAS	CALIF
Existen planes y procedimientos implementados para responder ante accidentes o situaciones de emergencia potenciales y reales y mitigar las posibles enfermedades y lesiones que estén asociadas?	
Se tiene un diagnóstico de las principales emergencias que puedan presentarse?	
Se revisan los planes y procedimientos de preparación y respuesta ante emergencias, incluso cuando ocurren las emergencias?	
Los empleados conocen los riesgos y amenazas que puedan generar una emergencia?	
Se cuenta con un grupo capacitado para atender emergencias?	
Se conocen los recursos externos para atender emergencias?	
Se han realizado simulacros de evacuación para la atención de emergencias?	
Se evalúa la efectividad de dichos simulacros?	
TOTAL	

4.5 VERIFICACIÓN Y ACCIÓN CORRECTIVA (20%)	
4.5.1 Medición y seguimiento del desempeño (30%)	
PREGUNTAS	CALIF
Existen procedimientos para medir periódicamente el desempeño del Sistema de S & SO?	

Estos procedimientos tienen medidas cuantitativas y cualitativas para su seguimiento?	
Se realiza un seguimiento de los resultados relacionados con objetivos de S & SO?	
Estos procedimientos incluyen medidas proactivas para hacer seguimiento a la conformidad de los programas de gestión S & SO, criterios operacionales, legislación y requisitos reglamentarios?	
Estos procedimientos incluyen medidas reactivas para hacer seguimiento a accidentes, enfermedades e incidentes históricos?	
Se registra la información necesaria para monitorear el desempeño?	
Se dispone de un listado de los equipos que se usan para la medición y el seguimiento del desempeño del sistema de S & SO?	
Existen procedimientos para la calibración y mantenimiento de los equipos para la medición y seguimiento del desempeño del sistema de S & SO?	
Existen registros de las actividades y resultados de la calibración y mantenimiento de estos equipos de monitoreo?	
Se asegura el patronamiento de los equipos utilizados por terceros para realizar mediciones en la organización?	
TOTAL	

4.5.2 Accidentes, incidentes, no conformidades y acciones correctivas y preventivas (45%)

PREGUNTAS	CALIF
Existen procedimientos para el manejo e investigación de accidentes, incidentes y no conformidades?	
Estos procedimientos incluyen la responsabilidad y autoridad para la aplicación de medidas que mitiguen las consecuencias de los accidentes, incidentes y no conformidades?	
Estos procedimientos incluyen la responsabilidad y autoridad para iniciar e implementar acciones correctivas y preventivas?	
Estos procedimientos incluyen el seguimiento a la efectividad de las acciones correctivas y preventivas?	
El procedimiento incluye la revisión de las acciones correctivas y preventivas propuestas mediante procesos de evaluación de riesgos antes de implementarlas?	
Las acciones correctivas y preventivas son apropiadas a la magnitud de los problemas y acordes con los riesgos encontrados?	
Se implementan y registran los cambios en los procedimientos resultantes de las acciones correctivas y preventivas?	
Las condiciones subestándar, situaciones y elementos inseguros identificados durante las inspecciones son documentadas como no conformidades?	
TOTAL	

4.5.3 Registros y administración de registros (5%)

PREGUNTAS	CALIF
Existe un procedimiento para la identificación, mantenimiento y disposición de los registros de S & SO (incluidos los resultados de auditorías y revisiones)?	

Estos registros son legibles, identificables y trazables?	
Los registros se almacenan y mantienen de tal forma que sean fácilmente recuperables y protegidos contra daño, deterioro o pérdida?	
Se han establecido y registrado los tiempos de conservación de los registros?	
Se almacenan todos los registros necesarios para demostrar la conformidad con respecto a los requisitos del Sistema S & SO?	
TOTAL	

4.5.4 Auditoría (20%)

PREGUNTAS	CALIF
Existe un programa y procedimiento para realizar auditorías periódicas del sistema S & SO?	
Las auditorías se utilizan para determinar si el Sistema de S & SO es conforme a las disposiciones planificadas?	
Las auditorías se utilizan para determinar si el Sistema de S & SO ha sido implementado y mantenido en forma apropiada?	
Se comprueba que el Sistema S & SO es adecuado para cumplir la política y los objetivos?	
El programa y el procedimiento incluye la revisión de los resultados de las auditorías previas?	
En el procedimiento se contempla que los resultados de las auditorías se informan a la Gerencia?	
Se revisan los resultados de las evaluaciones de riesgos y auditorías anteriores con el fin de determinar el programa de auditorías?	
Se establecen en dicho procedimiento el alcance, frecuencia, metodología, competencia, responsabilidades y requisitos para desarrollar las auditorías?	
Los auditores son personas independientes a las áreas o procesos involucrados en el alcance de las auditorías?	
TOTAL	

4.6 REVISIÓN POR LA GERENCIA (5%)

PREGUNTAS	CALIF
La gerencia revisa el sistema de S & SO, para asegurar su adecuación y efectividad permanente?	
Las revisiones se efectúan a intervalos apropiados?	
Esta revisión incluye la información necesaria para la evaluación del sistema?	
Se ha definido un procedimiento o una metodología para realizar esta revisión por parte de la gerencia?	
Esta revisión incluye el análisis de la actual política y de los objetivos en S & SO?	
Esta revisión tiene en cuenta los resultados de las auditorías del sistema?	
Se documentan de las revisiones por la gerencia?	
En la revisión se evidencia el compromiso por el mejoramiento continuo del sistema?	
La política sigue siendo apropiada?	

Anexo C. Plan de mejoramiento de seguridad e Higiene industrial

NOMBRE DEL PLAN: El plan de mejoramiento seguridad e Higiene Industrial		RESPONSABLE DEL PLAN: JONATHAN NAVARRO	
DEPENDENCIA QUE PROPONE EL PLAN: SALUD OCUPACIONAL		FECHA DE INICIO: FEBRERO 2009	FECHA DE FINALIZACIÓN: JULIO DE 2009
OBJETIVO ESTRATÉGICO GENERAL: Implementar el Programa de Salud Ocupacional bajo los lineamientos de la norma NTC OHSAS 18001:2007			
OBJETIVO ESTRATÉGICO ESPECIFICO:			
<ul style="list-style-type: none"> • Implementar la política de salud ocupacional • Identificar los riesgos y valorarlos • Implementar un plan de acción para controlar o eliminar los riesgos en la estación • Crear el programa de salud ocupacional 			
ACTIVIDADES	Fecha		Responsable (Quién)
	Inicio	Finalización	
Crear e implementarla política de salud ocupacional	19 de febrero de 2009	4 de marzo de 2009	Gerente, empleados, Coordinador del Programa de Salud Ocupacional
Constituir el Comité Paritario de Salud Ocupacional de acuerdo a los lineamientos de la ley 9 de 1979 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.	4 de marzo de 2009	20 de marzo de 2009	Coordinador del Programa de Salud Ocupacional, ARP
Crear el panorama de riesgos o identificación de peligros.	20 de marzo de 2009	31 de marzo de 2009	Coordinador del Programa de Salud Ocupacional, ARP, COPASO
Crear el reglamento de Higiene y seguridad industrial.	2 de abril de 2009	8 de abril de 2009	Coordinador del Programa de Salud Ocupacional, ARP
Documentar el Programa de Salud Ocupacional con sus respectivos Subprogramas para acogerse a la normatividad legal nacional (Resolución de 1989).	8 de abril de 2009	22 de abril de 2009	Coordinador del Programa de Salud Ocupacional, ARP
Programar un cronograma de capacitaciones en salud ocupacional.	2 de abril de 2009	9 de abril de 2009	Coordinador del Programa de Salud Ocupacional, ARP

Diseñar herramientas como documentos, formatos, registros, listas de chequeo que faciliten la recolección de datos y ayuden a identificar los peligros existentes en la estación.	18 de febrero de 2009	9 de abril de 2009	Coordinador del Programa de Salud Ocupacional, ARP,COPASO
Crear y socializar un plan de respuesta ante situaciones de emergencia.	13 de abril de 2009	23 de abril de 2009	Coordinador del Programa de Salud Ocupacional, ARP,COPASO
Realizar Auditorías para confirmar el cumplimiento del Programa de Salud Ocupacional.	27 de abril de 2009	Julio de 2009	Coordinador del Programa de Salud Ocupacional, ARP, Tutora de la empresa

Anexo D. Matriz de identificación de peligros

Área de trabajo	Proceso	Actividades	Descripción del Riesgo	Condición de Trabajo	Factor de riesgo	No. De exp.
Área administrativa	Contable	Contabilización y registro contable, Balance de comprobación, Rendición de informes	Utilización constante del computador ocasionando fatiga visual, cefalea.	Higiene	Físico	1
		Recepción y Revisión de documentos, Contabilización y registro contable, Balance de comprobación, Rendición de informes	Movimientos repetitivos de tronco y extremidades superiores al momento de digitar y manipular documentos y objetos de oficina, Pad mouse no ergonómico, Posturas inadecuadas.	Ergonómico	Carga dinámica	
		Recepción y Revisión de documentos, Rendición de informes	Elementos cortantes por papel, tijeras, bisturí que se manipula en el área, utilización de herramientas de oficina: cosedora, saca ganchos, abre huecos.	Seguridad	Mecánico	
		Recepción y Revisión de documentos, Rendición de informes	Atención de público interno y externo para el debido flujo de la información al interior de la empresa.	Sicolaboral	Contenido de la tarea, Relaciones Humanas	
		Recepción y Revisión de documentos, Contabilización y registro contable, Balance de comprobación, Rendición de informes	Repetitividad en tareas	Sicolaboral	Contenido de la tarea	
	Facturación y Cartera	Revisión de soportes, Cargar al sistema los soportes no digitados, Verificar por pantalla si los soportes físicos están digitados totalmente, Alimenta el sistema de Cartera, Recibe Formatos de Nota Crédito y Nota Débito para contabilizarla, Realiza las notas en el sistema y verifica que el saldo sea real, Alimenta la cartera Radicada y genera informe, Verifica que empresas están en mora, Imprime listados de empresas para cruce de información con contabilidad y las empresas.	Utilización constante del computador ocasionando fatiga visual, cefalea.	De Higiene	Físico	1
		Revisión de soportes, Cargar al sistema los soportes no digitados, Verificar por pantalla si los soportes físicos están digitados totalmente, Alimenta el sistema de Cartera, Recibe Formatos de Nota Crédito y Nota Débito para contabilizarla, Realiza las notas en el sistema y verifica que el saldo sea real, Alimenta la cartera Radicada y genera informe, Verifica que empresas están en mora,	Movimientos repetitivos de tronco y extremidades superiores al momento de digitar y manipular documentos y objetos de oficina, Pad mouse no ergonómico, Posturas inadecuadas. 110	Ergonómico	Carga dinámica	

	<p>Imprime listados de empresas para cruce de información con contabilidad y las empresas.</p>			
	<p>Atención al usuario, Revisión de soportes, Cargar al sistema los soportes no digitados, Verificar por pantalla si los soportes físicos están digitados totalmente, Asignar factura y confirmar, Se recibe radicado con copia de la Factura, Alimenta el sistema de Cartera, Recibe Formatos de Nota Crédito y Nota Débito para contabilizarla, Realiza las notas en el sistema y verifica que el saldo sea real, Recibe los soportes de pago de empresas, Descarga el pago factura por factura, Alimenta la cartera Radicada y genera informe, Verifica que empresas están en mora, Controla y hace seguimiento, Imprime listados de empresas para cruce de información con contabilidad y las empresas, Concilia con cada empresa busca diferencias, Sanea inconsistencias y prepara conciliaciones, Control de honorarios.</p>	<p>Elementos cortantes por papel, tijeras, bisturí que se manipula en el área, utilización de herramientas de oficina: cosedora, saca ganchos, abre huecos.</p>	<p>Seguridad</p>	<p>Mecánico</p>
	<p>Atención al usuario, Recibe los soportes de pago de empresas, Verifica que empresas están en mora, Controla y hace seguimiento, Imprime listados de empresas para cruce de información con contabilidad y las empresas, Concilia con cada empresa busca diferencias, Sanea inconsistencias y prepara conciliaciones, Control de honorarios.</p>	<p>Atención de público interno y externo para el debido flujo de la información al interior de la empresa.</p>	<p>Sicolaboral</p>	<p>Contenido de la tarea, Relaciones Humanas</p>
	<p>Revisión de soportes, Cargar al sistema los soportes no digitados, Verificar por pantalla si los soportes físicos están digitados totalmente, Asignar factura y confirmar, Se recibe radicado con copia de la Factura, Alimenta el sistema de Cartera, Recibe Formatos de Nota Crédito y Nota Débito para contabilizarla, Realiza las notas en el sistema y verifica que el saldo sea real, Recibe los soportes de pago de empresas, Descarga el pago factura por factura, Alimenta</p>	<p>Repetitividad en tareas</p>	<p>Sicolaboral</p>	<p>Contenido de la tarea</p>

		la cartera Radicada y genera informe, Verifica que empresas están en mora, Controla y hace seguimiento, Imprime listados de empresas para cruce de información con contabilidad y las empresas, Concilia con cada empresa busca diferencias, Sanea inconsistencias y prepara conciliaciones, Control de honorarios.				
gerencial		Efectuar el seguimiento, evaluación y control de todas las actividades de la estación de servicio	Utilización constante del computador ocasionando fatiga visual, cefalea.	Higiene	Físico	
		Efectuar el seguimiento, evaluación y control de todas las actividades de la estación de servicio	Movimientos repetitivos de tronco y extremidades superiores al momento de digitar y manipular documentos y objetos de oficina, Pad mouse no ergonómico, Posturas inadecuadas.	Ergonómico	Carga dinámica	
		Efectuar el seguimiento, evaluación y control de todas las actividades de la estación de servicio	Atención de público interno y externo para el debido flujo de la información al interior de la empresa	Sicolaboral	Contenido de la tarea, Relaciones Humanas	1
		Crear y mantener buenas relaciones con los clientes, gerentes corporativos y proveedores.	Atención de público interno y externo para el debido flujo de la información al interior de la empresa	Sicolaboral	Contenido de la tarea, Relaciones Humanas	
		Crear y mantener buenas relaciones con los clientes, gerentes corporativos y proveedores.	atropellos y colisiones debido al tránsito vehicular	Seguridad	Accidentes	
Comercial		Dirigir y controlar las actividades financiera y la coordinación de compras, suministros y control de activos.	Atención de público interno y externo para el debido flujo de la información al interior de la empresa	Sicolaboral	Contenido de la tarea, Relaciones Humanas	1
		Dirigir y controlar las actividades financiera y la coordinación de compras, suministros y control de activos.	Utilización constante del computador ocasionando fatiga visual, cefalea.	Higiene	Físico	
		Dirigir y controlar las actividades financiera y la coordinación de compras, suministros y control de activos.	Movimientos repetitivos de tronco y extremidades superiores al momento de digitar y manipular documentos y objetos de oficina, Pad mouse no ergonómico, Posturas inadecuadas.	Ergonómico	Carga dinámica	
		Monitorear el inventario diario combustible para	Utilización constante del computador ocasionando fatiga visual, cefalea.	Higiene	Físico	
		Desarrollo de actividades de mercadeo desde la logística hasta la puesta en marcha.	Atención de público interno y externo para el debido flujo de la información al interior de la empresa	Sicolaboral	Contenido de la tarea, Relaciones Humanas	
		Dirigir, coordinar y controlar las operaciones de la estación	Atención de público interno y externo para el debido flujo de la información al interior de	Sicolaboral	Contenido de la tarea, Relaciones Humanas	

			la empresa			
Atención al usuario	Ingreso de ventas del día anterior.	Movimientos repetitivos de tronco, extremidades superiores y superiores, Posturas inadecuadas.	Ergonómico	Carga dinámica	1	
	Ingreso de ventas del día anterior	Utilización constante del computador ocasionando fatiga visual, cefalea.	Higiene	Físico		
	Comparar los créditos existentes.	Movimientos repetitivos de tronco, extremidades superiores y superiores, Posturas inadecuadas.	Ergonómico	Carga dinámica		
	Solicitar las notas créditos.	Atención de público interno y externo para el debido flujo de la información al interior de la empresa.	Sicolaboral	Contenido de la tarea, Relaciones Humanas		
	Revisar los créditos entregados por contabilidad.	Utilización constante del computador ocasionando fatiga visual, cefalea.	Higiene	Físico		
	Generar la factura de venta de lubricantes.	Movimientos repetitivos de tronco, extremidades superiores y superiores, Posturas inadecuadas.	Ergonómico	Carga dinámica		
	Generar la factura de venta de lubricantes.	Utilización constante del computador ocasionando fatiga visual, cefalea.	Higiene	Físico		
	Informar a la administración de alguna anomalía o atraso en el pago.	Atención de público interno y externo para el debido flujo de la información al interior de la empresa.	Sicolaboral	Contenido de la tarea, Relaciones Humanas		
Servicios Generales	Recolección y transporte de desechos, Aseo recurrente a todas las áreas de la estación, desinfección de las áreas de la estación	Movimientos repetitivos de tronco, extremidades superiores y superiores, Posturas inadecuadas.	Ergonómico	Carga dinámica	1	
	Aseo recurrente a todas las áreas de la estación, desinfección de las áreas de la estación	Manipulación de sustancias como blanqueadores y desinfectantes que pueden producir irritaciones en la piel	Seguridad	Químico		
	Aseo recurrente a todas las áreas de la estación	golpes o choques por objetos, debido a pisadas de automóviles	Seguridad	Mecánico		
Mensajería	Recepcionar la correspondencia de las diferentes dependencias de la Empresa, Entregar precisa y oportunamente la correspondencia de la Empresa.	Atención de público interno y externo para el debido flujo de la información al interior de la empresa.	Sicolaboral	Contenido de la tarea, Relaciones Humanas	2	
	Entregar precisa y oportunamente la correspondencia de la Empresa.	atropellos y colisiones debido al tránsito vehicular	Seguridad	Accidentes		
	Recepcionar la correspondencia de las diferentes dependencias de la Empresa, Entregar precisa y oportunamente la correspondencia de la Empresa.	Repetitividad en tareas	Sicolaboral	Contenido de la tarea		
Administración	atención al cliente	Atención de público	Sicolaboral	Contenido	3	

	ón de tienda		interno y externo para el debido flujo de la información al interior de la empresa.		de la tarea, Relaciones Humanas	
		Realizar las compras	Atención de público externo	Sicolaboral	Contenido de la tarea, Relaciones Humanas	
		Ingresar las ventas de productos.	Utilización constante del computador ocasionando fatiga visual, cefalea.	Higiene	Físico	
		Ingresar las ventas de productos.	Movimientos repetitivos de tronco y extremidades superiores al momento de digitar y manipular documentos y objetos de oficina, Pad mouse no ergonómico, Posturas inadecuadas.	Ergonómico	Carga dinámica	
		Realizar operaciones contables	Utilización constante del computador ocasionando fatiga visual, cefalea.	Higiene	Físico	
		Realizar operaciones contables	Movimientos repetitivos de tronco y extremidades superiores al momento de digitar y manipular documentos y objetos de oficina, Pad mouse no ergonómico, Posturas inadecuadas.	Ergonómico	Carga dinámica	
		Manejo de inventarios	Utilización constante del computador ocasionando fatiga visual, cefalea.	Higiene	Físico	
Toda el Área administrativa			Caídas del mismo nivel debido a piso resbaloso.	Seguridad	Locativo	13
			Escaleras empinadas para el ascenso al segundo piso			
			Repetitividad en las tareas	Sicolaboral	Contenido de la tarea	
Jefe de Patios	Abastecimiento de combustible	Destapar los contenedores del camión de gasolina	Caídas de alturas debido al proceso de descargue de combustible	Seguridad	Mecánico	1
	Abastecimiento de combustible	Descargar combustible a los tanques de almacenamiento, Tomar la medida de la vara.	Inhalación de gases, vapores y humos emanados de los vehículos y del combustible.	Higiene	Químico	
	Control de ventas	Recaudar directamente del importe de las ventas diarias y vales de crédito	Atención de público interno.	Sicolaboral	Contenido de la tarea, Relaciones Humanas	
	Manejo y control de inventario	Recibir la mercancía solicitada	Atención de público interno y externo para el debido flujo de la información al interior de la empresa.	Sicolaboral	Contenido de la tarea, Relaciones Humanas	
	Manejo y control de inventario	Reponer inventario permanentemente en los dispensadores ubicados en las islas de la estación	Atención de público interno	Sicolaboral	Contenido de la tarea, Relaciones Humanas	
	Control de ventas	Hacer arqueo e inventario a las islas e isleros	Utilización constante del computador ocasionando fatiga visual, cefalea.	Higiene	Físico	
	Control de ventas	Hacer arqueo e inventario a las islas e isleros	Movimientos repetitivos de tronco y extremidades superiores al momento de digitar y manipular	Ergonómico	Carga dinámica	

			documentos y objetos de oficina, Pad mouse no ergonómico, Posturas inadecuadas.			
	Control operativo	Supervisar y controlar que el personal del área operativa	Golpes o choques por objetos, debido a pisadas de automóviles	Seguridad	Mecánico	
Isleros	Distribución de combustible	Atención y servicio en la venta de productos.	Quemaduras con motores o escapes de automotores.	Higiene	Físico	10
	Distribución de combustible	Atención y servicio en la venta de productos.	Golpes o choques por objetos, debido a pisadas de automóviles	Seguridad	Mecánico	
	Control de ventas	Entrega de facturas de ventas.	Atención de público interno	Sicolaboral	Contenido de la tarea	
Área operativa			Atención de público interno y externo para el debido flujo de la información al interior de la empresa.	Sicolaboral	Contenido de la tarea, Relaciones Humanas	11
			Repetitividad en tareas.	Sicolaboral	Contenido de la tarea	
			riesgo público, posibles atracos o asaltos	Sicolaboral	Publico	
			atropellos y colisiones debido al tránsito vehicular	Seguridad	Accidentes	

Anexo E. Nota Técnica de Prevención NTP 330. “Sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidente”.

El método que se presenta en esta Nota Técnica pretende facilitar la tarea de evaluación de riesgos a partir de la verificación y control de las posibles deficiencias en los lugares de trabajo mediante la cumplimentación de cuestionarios de chequeo.

Descripción del método: La metodología que se presenta permite cuantificar la magnitud de los riesgos existentes y, en consecuencia, jerarquizar racionalmente su prioridad de corrección. Para ello se parte de la detección de las deficiencias existentes en los lugares de trabajo para, a continuación, estimar la probabilidad de que ocurra un accidente y, teniendo en cuenta la magnitud esperada de las consecuencias, evaluar el riesgo asociado a cada una de dichas deficiencias.

En esta metodología se considera que el nivel de probabilidad es función del nivel de deficiencia y de la frecuencia o nivel de exposición a la misma. El nivel de riesgo (NR) será por su parte función del nivel de probabilidad (NP) y del nivel de consecuencias (NC) y puede expresarse como:

$$NR = NP \times NC$$

En los sucesivos apartados se explican los diferentes factores contemplados en la evaluación. El cuadro 1 detalla el proceso a seguir en la misma.

Cuadro 1: Procedimiento de actuación

1. Consideración del riesgo a analizar.
2. Elaboración del cuestionario de chequeo sobre los factores de riesgo que posibiliten su materialización.
3. Asignación del nivel de importancia a cada uno de los factores de riesgo.
4. Cumplimentación del cuestionario de chequeo en el lugar de trabajo y

- estimación de la exposición y consecuencias normalmente esperables.
5. Estimación del nivel de deficiencia del cuestionario aplicado.
 6. Estimación del nivel de probabilidad a partir del nivel de deficiencia y del nivel de exposición.
 7. Contraste del nivel de probabilidad a partir de datos históricos disponibles.
 8. Estimación del nivel de riesgo a partir del nivel de probabilidad y del nivel de consecuencias.
 9. Establecimiento de los niveles de intervención considerando los resultados obtenidos y su justificación socio-económica.
 10. Contraste de los resultados obtenidos con los estimados a partir de fuentes de información precisas y de la experiencia.

Nivel de deficiencia: Magnitud de la vinculación esperable entre el conjunto de factores de riesgo considerados y su relación causal directa con el posible accidente.

Cuadro 2: Determinación del nivel de deficiencia

Nivel de Deficiencia	ND	Significado
Muy Deficiente (MD)	10	Se han detectado factores de riesgo significativos que determinan como muy posible la generación de accidentes o las medidas de seguridad son ineficaces.
Deficiente (D)	6	Se ha detectado algún factor de riesgo significativo que precisa ser corregido. La eficacia de las medidas se ve reducida de forma apreciable.
Mejorable (M)	2	Se han detectado factores de riesgos de menor importancia. La eficacia de las medidas no se ve reducida de forma apreciable.
Aceptable (B)	--	No se ha detectado anomalía destacable. El riesgo está controlado y no se valora.

Nivel de exposición: El nivel de exposición (NE) es una medida de la frecuencia con la que se da exposición al riesgo.

Cuadro 3: Determinación del nivel de exposición

NIVEL DE EXPOSICION	NE	SIGNIFICADO
Continuada (EC)	4	Continuamente o varias veces en su jornada laboral con tiempo prolongado.
Frecuente (EF)	3	Varias veces en su jornada laboral, aunque sea con tiempos cortos.
Ocasional (EO)	2	Alguna vez en su jornada laboral y con periodo corto de tiempo.
Esporádica (EE)	1	Irregularmente.

Nivel de probabilidad: En función del nivel de deficiencia de las medidas preventivas y del nivel de exposición al riesgo, se determinará el nivel de probabilidad (NP), el cual se puede expresar como el producto de ambos términos:

$$NP = ND \times NE$$

Cuadro 4.1: Determinación del nivel de probabilidad

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

Cuadro 4.2: Significado de los diferentes niveles de probabilidad

NIVEL DE PROBABILIDAD	NP	SIGNIFICADO
Muy alta (MA)	Entre 40 y 24	Situación deficiente con exposición continuada, o muy deficiente con exposición frecuente. Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia.
Alta (A)	Entre 20 y 10	Situación deficiente con exposición frecuente u ocasional, o situación muy deficiente con exposición ocasional o esporádica. El riesgo se suele materializar en el ciclo laboral varias veces

Media (M)	Entre 8 y 6	Situación deficiente con exposición esporádica, o situación mejorable con exposición continuada o frecuente. Es posible que suceda el daño alguna vez.
Baja (B)	Entre 4 y 2	Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica. No es esperable que se produzca el daño.

Nivel de consecuencias: Se han considerado igualmente cuatro niveles para la clasificación de las consecuencias (NC). Se ha establecido un doble significado; por un lado, se han categorizado los daños físicos y, por otro, los daños materiales. Ambos significados deben ser considerados independientemente, teniendo más peso los daños a personas que los daños materiales.

Cuadro 5: Determinación del nivel de consecuencias

NIVEL DE CONSECUENCIAS	NC	SIGNIFICADO	
		DAÑOS PERSONALES	DAÑOS MATERIALES
Mortal o catastrófico (M)	100	1 muerto o mas	Destrucción total del sistema (difícil renovarlo)
Muy grave (MG)	60	Lesiones graves que pueden ser irreparables	Destrucción parcial del sistema (compleja y costosa la reparación)
Grave (G)	25	Lesiones con incapacidad laboral transitoria	se requiere paro de proceso para efectuar la reparación
Leve (L)	10	Pequeñas lesiones que no requieren hospitalización	Reparable sin necesidad de paro del proceso

Nivel de riesgo y nivel de intervención: Mediante agrupación de los diferentes valores obtenidos, establecer bloques de priorización de las intervenciones, a través del establecimiento también de cuatro niveles

Cuadro 6.1: Determinación del nivel de riesgo y de intervención

		Nivel de probabilidad (NP)			
		40--24	20--10	8--6	4--2
Nivel de consecuencias (NC)	100	I 4000-2400	I 2000-1200	I 800-600	II 400-200
	60	I 2400-1440	I 1200-600	II 480-360	II--240 III--120

	25	I 1000-600	II 500-250	II 200-150	III 100-50
	10	II 400-240	II--200 III--100	III 80-60	III--40 IV--20

Cuadro 6.2: Significado del nivel de intervención

NIVEL DE INTERVENCIÓN	NR	SIGNIFICADO
I	4000/600	Situación crítica. Corrección urgente.
II	500/150	Corregir y adoptar medidas de control.
III	120/40	Mejorar si es posible. Si es justificable la rentabilidad de la intervención.
IV	20	No intervenir.

Contraste de los resultados obtenidos: Es conveniente, una vez tenemos una valoración del riesgo, contrastar estos resultados con datos históricos de otros estudios realizados. Además de conocer la precisión de los valores obtenidos podremos ver la evolución de los mismos y si las medidas correctoras, desde que se aplicaron, han resultado adecuadas.

Formatos que se utilizaron en la valoración de los riesgos de la estación de servicio Aranzoque.

CAÍDA A DISTINTO NIVEL. ESCALERAS FIJAS.					
No	FACTORES DE RIESGO	NP	SI	NO	NDp
1	Las huellas de los peldaños están comprendidas entre 23 y 36 cm.				
2	Las contrahuellas tienen entre 13 y 20 cm.				
3	Las dimensiones de los peldaños (huella y contrahuella) son homogéneas en la escalera.				
4	El pavimento es de material no resbaladizo o tiene elementos antideslizantes.				
5	Se observan hábitos de limpieza adecuados (procedimientos y horarios)				
6	Disponen de barandillas y pasamanos adecuados				
7	Disponen de descansos reglamentarios				
8	Tiene una iluminación apropiada (50 lux; sin deslumbramientos)				
9	Existe alumbrado de emergencia				

NIVEL DE DEFICIENCIA: $ND_t = \sum ND_p$	NDt	
NIVEL DE EXPOSICIÓN: NE	NE	
NIVEL DE CONSECUENCIAS: NC	NC	
NIVEL DE RIESGO: $NR = ND \times NC \times NE$	NR	

NIVEL DE RIESGO	$> 1000 \text{ a } \leq 4000$	$> 400 \text{ a } \leq 1000$	$> 120 \text{ a } \leq 400$	≤ 120
	I	II	III	IV

personas afectadas	
--------------------	--

CAÍDA AL MISMO NIVEL. PISADA SOBRE OBJETOS, CHOQUE O GOLPE CON OBJETOS. ÁREAS DE TRABAJO.					
	FACTORES DE RIESGO	NP	SI	NO	NDp
1	El espacio disponible es suficiente para el número de trabajadores en el área (2 m ² de superficie libre por trabajador).				
2	La altura del área de trabajo es adecuada (3 - 2,5 m).				
3	Existen vías de acceso, de anchura suficiente, para todos los puestos de trabajo.				
4	No existen obstáculos en los pisos de las vías de acceso (cables, pequeños escalones inadvertidos, regletas, etc.)				
5	Los pisos no son de materiales especialmente resbaladizos.				
6	Los pisos no presentan irregularidades por envejecimiento.				
7	Los hábitos de limpieza son adecuados (procedimientos y horarios)				
8	La iluminación general es apropiada para permitir un tránsito seguro (50 lux; sin deslumbramientos).				
9	Existe alumbrado de emergencia.				

NIVEL DE DEFICIENCIA: $ND_t = \sum ND_p$	NDt	
NIVEL DE EXPOSICIÓN: NE	NE	
NIVEL DE CONSECUENCIAS: NC	NC	
NIVEL DE RIESGO: $NR = ND \times NC \times NE$	NR	

NIVEL DE RIESGO	$> 1000 \text{ a } \leq 4000$	$> 400 \text{ a } \leq 1000$	$> 120 \text{ a } \leq 400$	≤ 120
	I	II	III	IV

personas afectadas	
--------------------	--

RIESGO HIGIÉNICO POR EXPOSICIÓN A AGENTES QUÍMICOS. PERSONAL DE LIMPIEZA.					
	FACTORES DE RIESGO	NP	SI	NO	NDp
1	Los productos utilizados no son innecesariamente peligrosos para las necesidades de limpieza del centro				
2	Los productos peligrosos se encuentran reglamentariamente etiquetados				
3	En caso de trasvase de productos peligrosos se identifica correctamente el nuevo envase.				
4	En caso de trasvase se utilizan elementos auxiliares apropiados				
5	Disponen de instrucciones específicas escritas para la utilización de productos de limpieza no habituales en el ámbito doméstico y clasificados como peligrosos, y éstas son adecuadas				
6	Están informados del riesgo que existe al mezclar lejía con agua fuerte y evitan hacerlo				
7	En ningún caso se mezcla lejía con amoníaco				
8	Disponen de guantes de protección apropiados y los utilizan.				

NIVEL DE DEFICIENCIA: $ND_t = \sum ND_p$	NDt	
NIVEL DE EXPOSICIÓN: NE	NE	
NIVEL DE CONSECUENCIAS: NC	NC	
NIVEL DE RIESGO: $NR = ND \times NC \times NE$	NR	

NIVEL DE RIESGO	> 1000 a ≤ 4000	> 400 a ≤ 1000	> 120 a ≤ 400
	I	II	III

personas afectadas	
--------------------	--

CARGA FÍSICA. MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGA. PERSONAL DE LIMPIEZA					
	FACTORES DE RIESGO	NP	SI	NO	NDp
1	Las cargas a levantar por el personal (cubos llenos, hojas de ventanas, etc.) son inferiores a 15 kg.				
2	Se utilizan carros para el transporte del material de limpieza				
3	En caso de no disponer de carro, las tomas de agua están situadas adecuadamente para evitar desplazamientos excesivos				
4	Existe, al menos, una toma de agua por planta				
5	Se ha formado al personal sobre la correcta manipulación manual de cargas				
6	Los mangos de los traperos, cepillos y otros útiles de limpieza pueden adaptarse a la altura de los trabajadores con objeto de permitirles mantener la espalda erguida.				
7	el trapero cuenta con un dispositivo mecánico para facilitar el				

	escurrido.				
8	Se ha informado al personal sobre las posturas correctas de trabajo.				
9	Se dispone de escaleras o similares para acceder a la limpieza de zonas altas, de modo que no sea preciso mantener los brazos por encima de los hombros.				

NIVEL DE DEFICIENCIA: $ND_t = \sum ND_p$	NDt	
NIVEL DE EXPOSICIÓN: NE	NE	
NIVEL DE CONSECUENCIAS: NC	NC	
NIVEL DE RIESGO: $NR = ND \times NC \times NE$	NR	

NIVEL DE RIESGO	$> 1000 \text{ a } \leq 4000$	$> 400 \text{ a } \leq 1000$	$> 120 \text{ a } \leq 400$
	I	II	III

personas afectadas	
--------------------	--

atropellos y colisiones debido al tránsito vehicular					
No	FACTORES DE RIESGO	NP	SI	NO	NDp
1	Autocuidado en el momento de transportarse por la ciudad				
2	los elementos de trabajo están en perfectas condiciones				
3	utiliza los EPP necesarios				
5	Se realizan revisiones oftalmológicas periódicas, en el contexto de la vigilancia de la salud, cuando son necesarias a juicio del médico.				

NIVEL DE DEFICIENCIA: $ND_t = \sum ND_p$	NDt	
NIVEL DE EXPOSICIÓN: NE	NE	
NIVEL DE CONSECUENCIAS: NC	NC	
NIVEL DE RIESGO: $NR = ND \times NC \times NE$	NR	

NIVEL DE RIESGO	$> 1000 \text{ a } \leq 4000$	$> 400 \text{ a } \leq 1000$	$> 120 \text{ a } \leq 400$	≤ 120
	I	II	III	IV

personas afectadas	2
--------------------	---

Anexo F. Nota Técnica de prevención NTP 443: Factores psicosociales: metodología de evaluación.

Cuestionario: El cuestionario del método de factores psicosociales está compuesto por preguntas con la que se obtiene información acerca de 7 factores, cada uno de los cuales es evaluado en una escala de puntuación de rango entre 0 y 10. Las preguntas planteadas en el cuestionario son de respuesta cerrada previamente codificadas.

Descripción de los factores psicosociales

El método estudia los siguientes factores: carga mental, autonomía temporal, contenido del trabajo, supervisión-participación, definición de rol, interés por el trabajador, relaciones personales.

Cuadro 1: Relación de factores y subfactores

CARGA MENTAL											
SUBFACTOR: Presiones de tiempo y retrasos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tiempo Asignado a la Tarea											
Recuperación de retrasos											
Tiempo de Trabajo con rapidez											
SUBFACTOR: Esfuerzo de Atención	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tiempo de Atención											
Intensidad de la atención											
Frecuencia de errores											
Consecuencias de los errores											
SUBFACTOR: Fatiga nerviosa	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
fatiga											
SUBFACTOR: Cantidad y complejidad de la información	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
cantidad de la información											
complejidad de la											

información											
SUBFACTOR: dificultad de la tarea	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
dificultad de la tarea											
TOTAL GENERAL											
AUTONOMIA TEMPORAL	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
posibilidad de abandono momentáneo del trabajo											
distribución de pausas											
determinación del propio ritmo											
variación del ritmo											
CONTENIDO DEL TRABAJO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Capacidades físicas utilizadas											
repetitividad											
importancia del trabajo											
variedad del trabajo											
trabajo rutinario											
motivación por el trabajo											
importancia del trabajo para otros											
SUPERVISION-PARTICIPACION	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
supervisión											
medios de participación											
grados de participación											
DEFINICION DEL ROL	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ambigüedad de rol											
conflictividad de rol											
INTERES POR EL TRABAJO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
promoción											
formación											
medios de información											
estabilidad en el empleo											
RELACIONES PERSONALES	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
posibilidad de comunicarse											
calidad de las relaciones											
relaciones de grupo											

Aplicaciones del método: Cabe destacar cinco posibles aplicaciones del método de factores psicosociales:

a. Para la evaluación de situaciones concretas: La aplicación del método en un momento dado puede ser contemplada como una "toma de temperatura" de ese momento. Los resultados obtenidos muestran qué magnitud y qué particularidades presenta unos determinados factores psicosociales en un grupo concreto, lo que permite realizar un diagnóstico de las condiciones psicosociales de ese grupo.

b. Para la localización de fuentes de problemas: Dada la existencia de un problema y de cara a establecer sus posibles remedios, el método permite identificar algunos de los ámbitos en los que se está originando ese problema y así, orientar las posteriores acciones a emprender.

c. Para diseñar cambios (contenido, magnitud y dirección) y priorizar actuaciones: De cara a llevar a cabo algunos cambios en las organización para solucionar algún problema, los resultados obtenidos tras una aplicación del método pueden orientar tanto para establecer qué tipo de acción ha de llevarse a cabo, como para determinar la intensidad o la urgencia con la que ha de llevarse a cabo esa acción o para señalar el ámbito (colectivo, departamento, etc.) de intervención. Por otra parte, los resultados obtenidos a partir de la aplicación de este método pueden servir de orientación para priorizar unas acciones sobre otras.

d. Para la comparación de un grupo en dos momentos distintos o entre distintos grupos: Debido a que los resultados que ofrece el método están estandarizados, los datos obtenidos en una aplicación a un grupo en un momento dado pueden ser comparados con los datos recogidos en otro grupo o en el mismo grupo pero en momentos distintos. Eso permitirá, por una parte, valorar la evolución de las condiciones psicosociales de trabajo en el tiempo o evaluar el impacto de determinados cambios que se realicen y,

por otra, observar las diferencias que a este nivel se dan entre distintos grupos.

e. Para tomar conciencia de la situación: La utilización del método puede contribuir a la difusión de nuevas perspectivas acerca de la organización del trabajo y a enriquecer el debate interno en la empresa con conceptos y puntos de vista inusuales en muchas empresas, sobre cuál puede ser el origen de algunos problemas o cómo abordarlos.

Presentación de resultados: El método ha sido concebido para obtener valoraciones grupales de trabajadores en situaciones relativamente homogéneas; se pretende conocer la situación de una serie de factores que afectan a un área organizativa (departamento, sección, grupo de trabajo...) compuesta por varios trabajadores. Por ello, aunque, técnicamente sea posible, es desaconsejable trabajar con resultados individuales.

La puntuación grupal se obtiene a partir de las puntuaciones de cada sujeto en cada factor y, ésta, a su vez, de las respuestas a las preguntas que conforman cada factor. En general, las preguntas contribuyen de manera distinta a la puntuación final de su factor. Igualmente, cada opción de respuesta tiene distinto valor. La distinta aportación de cada pregunta (y dentro de cada una de éstas, de cada opción de respuesta) se ha establecido a partir de dos criterios:

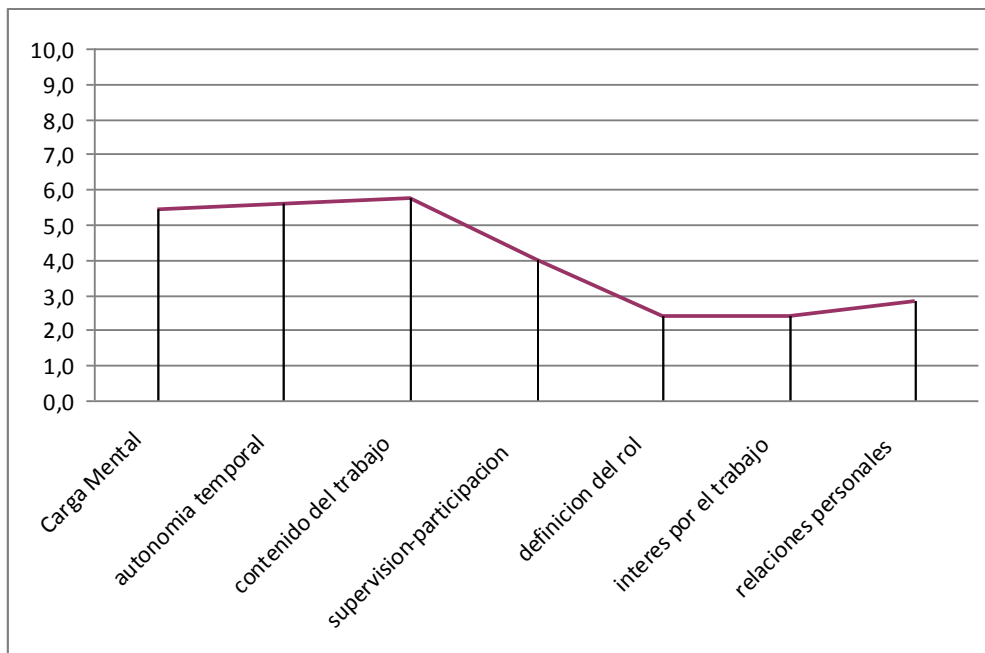
a. Por la importancia del aspecto que mide una pregunta establecida teóricamente en función de la importancia que han dado a ese aspecto distintos estudios y metodologías consultadas para la elaboración de este método.

b. Por la relación que las preguntas han mostrado experimentalmente con variables como el absentismo, la insatisfacción laboral y la sintomatología psicósomática.

El método presenta los resultados en dos diferentes formatos: por un lado se ofrecen las medias del colectivo analizado para cada uno de los factores (Perfil Valorativo) y, por otro, se ofrece el porcentaje de contestación a cada opción de respuesta de cada pregunta (Perfil Descriptivo).

Perfil Valorativo: Ofrece la media de las puntuaciones del colectivo analizado para cada uno de los factores psicosociales de los que consta el método. Estas puntuaciones son trasladadas a un perfil gráfico (ver Tabla 1) en el que se presenta una escala de valores comprendida entre 0 y 10 para cada factor.

Tabla 1: Perfil valorativo.



En este perfil se distinguen tres diferentes tramos que indican distintas situaciones de riesgo:

1. Situación satisfactoria (desde 0 a 4 puntos).

2. Situación intermedia (desde 4 a 7 puntos). Las condiciones existentes pueden generar molestias a un cierto número de trabajadores pero no son lo suficientemente graves como para demandar una intervención inmediata. Sin embargo, es una situación que es preciso subsanar en cuanto sea posible, ya que estos factores pueden resultar, en el futuro, fuentes de problemas.

3. Situación nociva (desde 7 a 10 puntos). Los factores cuya puntuación está comprendida en este tramo requieren una intervención en el plazo más breve posible. Es previsible que en situaciones de este tipo exista entre los trabajadores una gran insatisfacción con su trabajo, o una tendencia al incremento del absentismo o que aparezca sintomatología asociada al estrés. Además, para cada factor se indica en unos recuadros situados debajo de cada escala, el porcentaje de trabajadores que se posiciona en cada una de las tres situaciones mencionadas.

Perfil Descriptivo: Ofrece una información detallada de cómo se posicionan los trabajadores ante cada pregunta, permitiendo conocer el porcentaje de elección de cada opción de respuesta, lo cual permite obtener datos acerca de aspectos concretos relativos a cada factor.

Anexo G. NTP 387: Evaluación de las condiciones de trabajo: método del análisis ergonómico del puesto de trabajo

La base del análisis ergonómico del puesto de trabajo consiste en una descripción sistemática y cuidadosa de la tarea o puesto de trabajo, para lo que se utilizan observaciones y entrevistas, a fin de obtener la información necesaria. En algunos casos, se necesitan instrumentos simples de medición, como puede ser un luxómetro para la iluminación, un sonómetro para el ruido, un termómetro para el ambiente térmico, etc.

Como características específicas de este método, podemos destacar las siguientes: A pesar de estar dirigido a la industria, no está enfocado para trabajos en cadena, como otros métodos tradicionales, está diseñado desde una perspectiva ergonómica y es un método abierto. Aunque se definen una serie de items, existe la posibilidad de añadir o suprimir aquellos que el usuario considere necesarios

Ítems que contempla el método

1. Puesto de trabajo
2. Actividad física general
3. Levantamiento de cargas
4. Postura de trabajo y movimientos
5. Riesgo de accidente
6. Contenido del trabajo
7. Autonomía
8. Comunicación del trabajador y contactos personales
9. Toma de decisiones
10. Repetitividad del trabajo
11. Atención
12. Iluminación
13. Ambiente térmico
14. Ruido

Criterios de aplicación

Para el análisis de un puesto de trabajo se debe proceder siguiendo los tres pasos siguientes:

1. El analista define y perfila la tarea que se va a analizar. El análisis puede ser de una tarea o de un lugar de trabajo. Frecuentemente, la tarea tiene que ser dividida en subtareas, que serán analizadas por separado.
2. Se describe la tarea enumerando las distintas operaciones realizadas y se dibuja un esquema del puesto de trabajo.
3. El analista puede proceder al análisis ergonómico, ítem por ítem, utilizando las directrices generales del método.

Puesto de trabajo

Guía para el análisis

En primer lugar, se valoran por observación los siguientes puntos:

- Si los objetos que deben manejarse están situados de tal modo que el trabajador pueda mantener una postura de trabajo adecuada.
- Si se mantiene la postura de forma correcta para satisfacer las demandas funcionales de la tarea (superficies de soporte: sillas, respaldo, apoyabrazos, superficie de la mesa, etc.).
- Si hay espacio suficiente para que el trabajador pueda realizar los movimientos que exija el trabajo y cambiar de posturas con facilidad.
- Si el trabajador puede ajustar las dimensiones del puesto de trabajo y adaptar el equipo que utiliza a sus necesidades.

Posteriormente, se compara la disposición del espacio de trabajo con las recomendaciones dadas. Puesto que es prácticamente imposible hacer frente a todas las recomendaciones de forma simultánea, debe evaluarse el puesto de trabajo de forma global y deben hacerse arreglos, según los diferentes requerimientos.

Por último, se miden los siguientes parámetros:

- El área de trabajo horizontal que contempla el área de trabajo habitual, el de actividades cortas y el de actividades que se repiten raramente.
- La altura de trabajo para las tareas que exijan precisión visual, las que exijan apoyo manual, las que exijan poder mover libremente las manos, y el manejo de materiales pesados.
- El campo visual, que incluye la distancia visual (en trabajos con demanda especial, trabajos con exigencias, trabajo normal y trabajo sin exigencias) y el ángulo de visión.
- El espacio para las piernas.
- El asiento.
- Las herramientas.
- Otros equipamientos. Este apartado incluye, porejemplo, instalaciones, componentes, dispositivos de protección personal, controles y ayudas para el manejo y levantamiento (de cargas) que deben de evaluarse según su utilización.

Actividad física general

Guía para el análisis

- Se determina observando el trabajo y entrevistando al trabajador y al encargado para saber si la cantidad de actividad física requerida es grande, óptima o pequeña.
- Se analiza si la actividad depende de los métodos de producción o de la organización, si hay picos de carga de trabajo y la existencia de pausas. Por otro lado, se debe averiguar si la actividad física está completamente regulada por el trabajador, y si el espacio de trabajo, equipos y métodos constituyen o no algún obstáculo para el movimiento del trabajador.

Levantamiento de cargas

Guía para el análisis

- Se mide la altura a la que se realiza el levantamiento.
- Se pesa la carga. Hay que estimar el estrés, según la carga elevada más pesada.
- Se mide la distancia horizontal de manejo desde la línea central del cuerpo.
- Se elige la tabla que corresponda según sea la altura del levantamiento de la carga.

Postura de trabajo y movimientos

Guía para el análisis

- Se valoran, por separado, las posturas y los movimientos de trabajo para cuello-hombros, codo-muñeca, espalda y caderas-piernas (si están relajados, tensos, torcidos, etc.). El análisis se efectúa sobre la postura y el movimiento más forzado. La clasificación final es el peor valor resultante de los cuatro.
- El tiempo que se utiliza para mantener la postura repercute, acentuando la carga de una situación. El valor de la clasificación aumenta en un nivel, si se mantiene la postura más de media jornada, pero decrece un nivel, si la postura se mantiene menos de una hora.

Riesgo de accidente

El riesgo de accidente se refiere a la posibilidad de sufrir una lesión repentina y al riesgo de producirse un envenenamiento repentino provocado por una exposición laboral inferior a un día. Se determina evaluando la posibilidad de que ocurra un accidente y su gravedad.

Guía para el análisis

Hay que familiarizarse con las estadísticas de accidentes del lugar de trabajo y entrevistar al personal del departamento de seguridad. A continuación, se

debe evaluar la posibilidad de que suceda un accidente, así como su severidad, y elegir la clasificación correspondiente.

Se deben analizar los siguientes riesgos:

- Riesgos mecánicos.
- Riesgos causados por un diseño incorrecto.
- Riesgos relacionados con la actividad del trabajador (por ejemplo, por las posturas de trabajo mantenidas, sobreesfuerzos o movimientos efectuados durante el trabajo de forma incorrecta o la sobrecarga sufrida de las capacidades de percepción y atención del trabajador).
- Riesgos relativos a la energía (la electricidad, el aire comprimido, los gases, la temperatura, los agentes químicos, etc.).

Se considera que el riesgo de accidente es:

- Pequeño: si el trabajador puede evitar accidentes teniendo precaución y siguiendo las normas generales de seguridad.
- Considerable: si el trabajador precisa seguir normas de trabajo para evitar el accidente y debe prestar mayor atención de lo normal.
- Grande: si el trabajador precisa ser especialmente cuidadoso y seguir normas estrictas o reglamentarias de seguridad; es decir, si existe un riesgo tangible.
- Muy grande: si el trabajador precisa una normativa y una reglamentación estricta y concisa.

Las consecuencias del accidente se miden por su gravedad y ésta puede ser:

- Ligera: si el accidente causa como máximo 1 día de baja.
- Leve: si el accidente causa como máximo 7 días de baja.

- Bastante grave: si el accidente causa alrededor de 1 mes de baja.
- Muy grave: si el accidente causa más de 6 meses de baja o incapacidad permanente.

Contenido de trabajo

Guía para el análisis

- Se evalúa el contenido del trabajo determinando en qué medida dicho trabajo incluye planificación y preparación, inspección y corrección del producto, y gestión de mantenimiento y materiales, además de la tarea principal.
- Hay que utilizar la descripción del trabajo, si se dispone de ella, con sus asignaciones de tiempo para tareas individuales, como una ayuda en el análisis. El tiempo asignado para planificar afecta especialmente a la clasificación.
- Se debe tener en cuenta el hecho de que esa planificación, ejecución e inspección puedan tener lugar simultáneamente en
 - tareas que exijan un nivel muy alto de habilidad.
- Cuanto más se defina el contenido del trabajo, mejor es la clasificación.

Autonomía

Guía para el análisis

- Se deben evaluar las restricciones de la tarea determinando si la organización del trabajo, el propio trabajo o las condiciones del mismo, limitan la actividad del trabajador o su libertad para escoger el tiempo para ejecutar la tarea. El trabajador puede depender, por ejemplo, del funcionamiento de una máquina o instrumento que se utiliza o de la necesidad de la continuidad que requiere el proceso. Puede también depender del hecho de que, dentro de una fase particular de trabajo, otros trabajadores «determinen» el tiempo de ejecución o el ritmo de trabajo.

- Si el trabajo se realiza por un grupo de producción, hay que tener en cuenta las posibilidades del grupo para regular la autonomía de cada trabajador.

Comunicación del trabajador y contactos personales

Guía para el análisis

- Hay que determinar el grado de aislamiento del trabajador evaluando las oportunidades directas e indirectas que tiene para comunicarse con otros trabajadores y con sus superiores. Estar a la vista no es suficiente para eliminar el aislamiento cuando hay, por ejemplo, mucho ruido en el lugar de trabajo.

Toma de decisiones

Guía para el análisis

- Se determina la complejidad de la relación entre la información de que dispone el trabajador (información guía para el trabajador) y su acción.
- La relación puede ser simple y clara en tanto en cuanto la información recibida proceda de un solo indicador. Por ejemplo, el destello de una señal luminosa es una información que conlleva la decisión de parar una máquina. La relación puede ser complicada y la decisión puede requerir la formación de un modelo de actividad y la comparación de varias alternativas de acción.
- Se tiene en consideración, así mismo, si una decisión equivocada puede crear un riesgo de accidente, un paro en la producción o un daño material.

Repetitividad del trabajo

Guía para el análisis

- Se evalúa la repetitividad según sea la duración del ciclo repetido. Se determina la duración midiendo tareas que son totalmente o casi totalmente iguales desde el principio de ciclo hasta el comienzo del siguiente.

Atención

Guía para el análisis

Se determinan:

- Las demandas de atención del trabajo, analizando el tiempo que se toma el trabajador para hacer observaciones y midiendo el grado de atención requerida.
- El porcentaje de tiempo, en relación con el ciclo total, en que el trabajador tiene que estar observando atentamente cualquier aspecto de su tarea.
- El grado de atención requerida, estimando la que implica la realización de la tarea y comparándola con los ejemplos que se dan en el método.

Iluminación

Guías para la medición

- Si la precisión visual necesaria es normal:
- Se mide el nivel de iluminación con un luxámetro.
- Se calcula el porcentaje del nivel de iluminación medido comparado con el valor recomendado para el puesto de trabajo.
- Se determina la existencia de deslumbramiento, observando si existen, o no, luces brillantes, superficies reflectantes y brillantes o áreas brillantes y oscuras, con un valor elevado de la razón entre las luminancias de las áreas en el campo de visión.
- Se comparan los valores obtenidos para la iluminación y el deslumbramiento. El peor de los resultados reflejará las condiciones de iluminación para todo el puesto de trabajo.

Si la precisión visual necesaria es elevada se mide la luminancia del objeto, la del campo visual próximo o su inmediato, la media de la zona más oscura, y la de la zona más brillante.

Evaluación

El analista clasifica los diversos factores en una escala, que, generalmente, va desde 1 hasta 5. La base principal para la clasificación es la desviación de las condiciones de trabajo respecto a las mejoras del trabajo para alcanzar un nivel óptimo o las recomendaciones generalmente aceptadas. Una clasificación de 4 a 5 indica que la condición o entorno de trabajo puede incluso ser nociva para la salud de los trabajadores y se debería prestar especial atención al entorno o a la condición de trabajo en cuestión.

Las clasificaciones se recogen en un formulario de evaluación dando, como resultado, la evaluación o «perfil» global de la tarea.

Anexo H. NTP 602: El diseño ergonómico del puesto de trabajo con pantallas de visualización: el equipo de trabajo

Factores y elementos básicos que deben considerarse en el diseño

Son aquellos aspectos y elementos de trabajo que, si no reúnen las condiciones ergonómicas adecuadas, son susceptibles de favorecer la aparición de alteraciones, principalmente osteomusculares, visuales o relacionadas con la fatiga mental, en la salud de las personas que trabajan con PVD. Los aspectos que se han de tener en consideración en los puestos equipados con pantallas de visualización son: el equipo informático, el mobiliario del puesto, el medio ambiente físico y la interfaz persona/ordenador. Hay que tener igualmente en cuenta la organización del trabajo.

Los elementos de los que se pueden derivar los riesgos están relacionados en la tabla 1.

TABLA 1 Factores que se han de tener en cuenta en el puesto de PVD

EL EQUIPO DE TRABAJO	EL ENTORNO DE TRABAJO	LA ORGANIZACIÓN DE TRABAJO
<ul style="list-style-type: none"> • Pantalla • Filtros • Soporte de monitor • Teclado y otros dispositivos de entrada de datos • Reposamuñecas • Mesa o superficie de trabajo • Documentos • Portadocumentos o atril • Asiento • Cableado • Equipos portátiles • Postura de trabajo 	<ul style="list-style-type: none"> • Espacio • Iluminación • Reflejos y deslumbramientos • Ruido • Vibraciones • Condiciones termohigrométricas • Emisiones electromagnéticas • Interconexión ordenador-persona 	<ul style="list-style-type: none"> • Elementos materiales • Consulta y participación de los trabajadores • Formación e información de los trabajadores • Desarrollo del trabajo diario • Pausas y cambios de actividad

Recomendaciones generales

Al estar ante un equipo de trabajo de PVD, a efectos preventivos y de confort, es preciso tener en cuenta una serie de aspectos de carácter general:

- Es necesario formar a los usuarios sobre el buen uso, desde el punto de vista ergonómico, del equipo de trabajo.
- Las condiciones que determinan una adecuada visión deben ser óptimas para el tipo de tarea que se realiza, en materiales, disposición, cantidad y calidad. Así, las luminarias deben estar en línea con el puesto de trabajo, las ventanas deben quedar fuera del campo visual, las luminarias se recomiendan con fluorescentes y con rejilla, la pintura y decoración de la sala debe ser clara y mate, etc.
- Es preciso situar el equipo en el centro de la zona de confort del campo visual, sin que esto obstaculice el contacto visual con los clientes u otras personas necesarias en la relación de trabajo.
- Debe distribuirse el puesto de una forma racional, con los cables del equipo ocultos bajo regletas, con longitudes adecuadas, con suficientes tomas de luz, etc.
- Si se utilizan diferentes equipos de trabajo, es recomendable situarlos a la misma distancia. No obstante, se debe emplazar el equipo que más se utilice en la zona de confort de alcance. Esta zona de confort se define como aquella área barrida por ambas manos sin cambiar de postura.
- Siempre hay que considerar la lateralidad del sujeto, si es zurdo o diestro, a efectos de diseño del equipo y colocación de material de trabajo.
- La postura correcta debe ser compatible con la utilización de diferentes equipos de trabajo.
- Es conveniente que los colores presentes en el equipo y entorno inmediato sean armónicos.
- La luminancia de los diferentes equipos de trabajo debe homogeneizarse, de forma que no existan grandes diferencias.

A continuación se analizan los distintos elementos que componen el equipo de trabajo.

Pantalla

La Guía Técnica sobre evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de equipos con PVD especifica algunas de las características que se han de tener en cuenta (ver tabla 2)

TABLA 2 Características de la pantalla

<ul style="list-style-type: none">• Tamaño y resolución: según tipo de tarea y distancia de visión• Luminancia y contraste: posibilidad de ajuste• Control de reflejos: acondicionamiento del entorno• Intervención en la pantalla• Distancia de lectura: superior a 40 mm
--

La aparición de reflejos en la pantalla, sin que deslumbren, hace que se vean afectadas las condiciones de contraste para trabajar en la misma, además, se puede ver afectada la visión si persiste la exposición.

Estos reflejos se pueden controlar:

- Modificando las condiciones del entorno medioambiental donde se ubica la pantalla:
- Eligiendo el tipo de luminarias y la disposición de las mismas.
- Teniendo en cuenta otras fuentes de luz, como las ventanas, para así determinar la posición geométrica de la pantalla.
- Colocando la pantalla en la ubicación más idónea.
- Interviniendo sobre la propia pantalla, habitualmente, mediante un filtro.

El criterio para prevenir la aparición de reflejos debe recaer esencialmente en modificar las condiciones ambientales donde se ubica la pantalla.

Filtros

Teniendo en cuenta los estudios técnicos, respecto al uso de los filtros en las pantallas, hay que hacer las siguientes consideraciones:

- Las reflexiones parasitarias deben evitarse interviniendo en el entorno mediante una correcta disposición de los elementos y fuentes de iluminación.
- El uso de filtros disminuye la luminancia y el contraste, además de exigir unas labores de mantenimiento, limpieza y desempolvado muy frecuentes (aunque algunos tienen toma de tierra). También tienen el inconveniente de ser muy sensibles a las impresiones digitales.
- Los filtros más comunes que se utilizan son de cristal con tratamiento antirreflejo. Parece que los filtros que mejor rendimiento presentan actualmente son los filtros con tratamiento antirreflejo de polarización circular. Además, existen filtros diseñados con micropersianas que tienen como objetivo mantener la privacidad del trabajador a la hora de utilizar la PVD, puesto que por este motivo, en muchas ocasiones, se puede perturbar el desempeño de las tareas. No obstante, el uso de los filtros es una medida que se tomará sólo en último extremo, cuando no se pueda corregir con medidas de diseño.

Soporte de monitor

Se trata de un elemento importante para poder regular los ángulos de visión y situar la pantalla en la zona más confortable para el usuario. La movilidad del monitor debe permitir la rotación horizontal libre (90°) y una inclinación vertical de 15° aproximadamente, siendo aconsejable la regulación de la altura.

Reposamuñecas

Se trata de un accesorio que persigue, en su uso, la reducción de la carga estática de los miembros superiores. Así, favorece la alineación correcta de la muñeca mientras se trabaja. La correcta alineación se consigue cuando el antebrazo, la muñeca y la mano forman una línea recta. Se aconseja, y con este elemento se evita, no flexionar las manos hacia arriba, abajo o los lados, puesto que puede provocar problemas de incomodidad, cansancio o problemas más serios.

Las características de un diseño adecuado deben responder a las siguientes pautas:

- No debe restringir el teclado o la postura más cómoda del usuario
- La superficie debe coincidir con la altura del teclado
- Su profundidad debe estar entre 5 y 10 cm
- Sus bordes no deben ser cortantes
- La anchura debe ser como la del teclado o la adecuada para el trabajo
- El soporte debe ser estable en su uso, evitando que se deslice

La mesa o superficie de trabajo

Para tareas generales de oficina, las medidas aproximadas mínimas de la superficie, pueden ser de 80 cm por 120 cm. Puede ser necesaria una anchura algo mayor a fin de asegurar que entre el teclado y el borde libre de la mesa quede una distancia de 5 a 10 cm., actuando así ese espacio de reposamanos. La Guía establece que si se dispone de tableros ajustables en altura, el rango de regulación debe situarse entre el percentil 5 femenino y el 95 masculino de la población de posibles usuarios/as. Para aquellas personas que estén fuera de dichos límites, puede ser necesario recurrir a la adaptación individualizada.

El portadocumentos o atril

En tareas donde el trabajador de PVD usa documentos impresos, se recomienda la utilización de un atril cuando habitualmente se trabaje con documentos. Este dispositivo proporciona la correcta colocación de los documentos, ya que estos se encuentran así a la misma altura y el mismo plano de visión que el monitor. Para ello deberá estar situado lo más cerca posible del monitor.

Documentos

Con el fin de evitar una carga visual inútil, los documentos que se usen deben de responder a unas características:

- Se utilizará papel mate, con baja reflectancia y suficiente contraste entre escritura y papel.
- Se recomienda que permita en un margen de ajuste de 15° a 75°. Así, la inclinación del documento también depende de las demandas de la tarea. Una inclinación de 70° puede ser adecuada para adaptarse al nivel de la pantalla y facilitar el paso de páginas.
- Se debe leer el texto del documento sin que presente dificultad.
- Los contornos de los caracteres serán netos.
- El documento ha de estar a una distancia igual a la existente del ojo a la pantalla.
- No es adecuado trabajar con documentos que estén dentro de transparencias de protección.

A continuación se presentan los formatos utilizados para la evaluación de los factores que ocasionan enfermedades profesionales en la estación.

CARGA VISUAL. PANTALLA DE VISUALIZACIÓN DE DATOS		Valoración				
No	FACTORES DE RIESGO	1	2	3	4	5
1	La imagen del monitor es nítida y sin parpadeos	1				
2	La pantalla tiene tratamiento antirreflejos	1				
3	Los símbolos de las letras del teclado son fácilmente legibles		1			
4	La superficie de trabajo tiene acabado mate		1			
5	El nivel de iluminación en el documento es como mínimo de 500 lux		1			
6	La localización de las luminarias no provoca reflejos ni deslumbramientos	1				
7	No existen contrastes acusados en el lugar de trabajo		1			
8	No existen parpadeos en las luminarias		1			
9	Se dispone de atril portadocumentos y puede situarse cerca de la pantalla	1				
10	La profundidad de la mesa de trabajo es suficiente para que pueda colocarse la pantalla a la distancia óptima de visión		1			
11	Se realizan revisiones oftalmológicas periódicas, en el contexto de la vigilancia de la salud, cuando son necesarias a juicio del médico.				1	
13	El puesto de trabajo no está situado de frente ni de espaldas respecto a la luz natural			1		
14	Las ventanas cuentan con dispositivos de modulación de la luz natural (persianas, estores, etc.)	1				

CARGA FÍSICA. PANTALLA DE VISUALIZACIÓN DE DATOS		Valoración				
	FACTORES DE RIESGO	1	2	3	4	5
1	La silla tiene el asiento regulable en altura (entre 42 y 53 cm.)					
2	El respaldo de la silla es ajustable					
3	El asiento tiene una profundidad mayor de 40 cm.					
4	El asiento es giratorio y estable, con cinco puntos de apoyo					
5	Es posible apoyar los brazos en la silla o en la mesa					
6	Se dispone de reposapiés si es necesario					
7	Se dispone de atril portadocumentos y puede situarse cerca de la pantalla					
8	El borde superior de la pantalla puede situarse a la altura de los ojos o algo por debajo.					
9	La profundidad de la mesa de trabajo es suficiente para que pueda colocarse la pantalla a la distancia óptima de visión					
10	El espacio libre bajo la mesa permite moverse con comodidad (65 cm. De altura y 60 cm. de anchura)					
11	Se dispone de un mínimo de 2 m en el entorno de la mesa de trabajo					
12	Si el puesto de trabajo dispone de impresora, la ubicación de ésta no condiciona la adopción de posturas forzadas frecuentes.					
13	Se dispone, al menos, de 10 cm libres entre el borde de la mesa y el teclado para apoyar las muñecas.					
14	El usuario tiene posibilidad de autoadministrarse pausas durante la jornada laboral					
15	Existe un programa adecuado de vigilancia específica de la salud.					
16	El trabajador ha sido informado de los mecanismos que permiten ajustar el mobiliario de su puesto de trabajo y del objetivo postural de estos ajustes.					
CARGA MENTAL. PANTALLA DE VISUALIZACIÓN DE DATOS		Valoración				
	FACTORES DE RIESGO	1	2	3	4	5
1	Los programas informáticos resultan adecuados para las tareas encomendadas.					
2	Los programas informáticos no revisten especiales dificultades de manejo					
3	Los programas informáticos utilizados disponen de ayudas eficaces					
4	En general, se facilita formación a los trabajadores sobre los programas utilizados.					
5	En general, la organización del trabajo evita que las tareas se efectúen con una presión temporal excesiva.					
6	No hay tareas habituales que exijan una atención elevada durante periodos prolongados (más de 2 – 3 horas diarias).					
7	El ambiente físico de trabajo (ruido, condiciones termohigrométricas, iluminación, corrientes de aire) no resulta especialmente desfavorable para el mantenimiento de la atención durante el trabajo.					
8	Pueden hacerse pausas, autoadministradas o regladas, para interrumpir las tareas repetitivas (p.e. introducción de datos) cada 2 - 3 horas.					

Anexo I. Panorama de factores de riesgos

Denominación de la situación de riesgo	puesto de trabajo	Nivel de Riesgo		Personas Afectadas (FA)	Repercusión (RE)
		Valor	Clase		
Carga visual. (pantalla con reflejos)	Administrador de tienda, Contabilidad, Secretaria, Comercial, Facturación y Cartera.		II	7	
Carga física. Pantalla de visualización de datos	Administrador de tienda, Secretaria, Facturación y Cartera, Contabilidad, Comercial		II	8	
Seguridad accidentes de transito	Mensajero	400	II	2	800
Carga física. Manipulación manual de carga. Personal de limpieza	Servicios Generales		II	1	
Caídas desde alturas	Jefe de Patios	720	II	1	720
Pisada sobre objetos, choque o golpe	Isleros	240	III	10	2400
Riesgo higiénico por exposición a agentes químicos. Personal de limpieza.	Servicios Generales		III	1	
Pisada sobre objetos, choque o golpe	Jefe de Patios	240	III	1	240
Carga física. Pantalla de visualización de datos	Gerencia		III	1	
Psicosocial. (carga mental, autonomía temporal, contenido del trabajo)	Personal de la estación		III		
Carga física posturas	Mensajero		IV	2	

Seguridad mecánico, cortaduras	Administrador de tienda	60	IV	3	180
Carga visual. Pantalla de visualización de datos	Gerencia		IV	1	
Carga física. Pantalla de visualización de datos	Jefe de Patios		IV	1	
Seguridad mecánico, cortaduras	Contabilidad	60	IV	1	60
Seguridad mecánico, cortaduras	Facturación y Cartera	60	IV	1	60
Seguridad mecánico, cortaduras	Comercial	40	IV	1	40

**Anexo J. Lista de chequeo de inspección
VISITAS DE INSPECCION
ESTACIÓN DE SERVICIO ARANZOQUE**

AREA: _____ **RESPONSABLE:** _____
FECHA: _____

DESCRIPCIÓN	SI	NO	CALIF	CONDICION POR MEJORAR
1. Orden				
- Buen estado general				
-Correcta disposición de Elementos de trabajo				
-Vías de circulación y evacuación despejadas				
Se cuenta con medios de recolección de desechos identificados y localizados				
Elementos de aseo debidamente almacenados y organizados				
- Los recipientes de desechos se mantienen debidamente tapados				
B. Limpieza				
- Los pisos están limpios				
- Las paredes están limpias				
-Las lámparas se encuentran limpias				
- Es oportuna la evacuación de basuras				
- Los recipientes de desechos se mantienen limpios y se lavan con frecuencia				
- Los baños se encuentran Limpios				
- Se encuentran limpia las ventanas				
-Estado de los estantes				
B. Seguridad				
- Se encuentra señalado la ubicación de extintores.				
Se encuentra señalado la ubicación de las salidas de emergencia				
- El cableado se encuentra recogido				
Sabe el personal manejar los extintores				
Existen brigadistas o personal capacitado				

para atender las emergencias.				
DESCRIPCIÓN	SI	NO	CALIF	CONDICION POR MEJORAR
- Los productos químicos se encuentran almacenados y debidamente identificados				
- Existe la ficha técnica de los productos utilizados				
- Existen elementos de protección personal de acuerdo a los riesgos existentes				
- El personal utiliza los elementos de protección.				
- El personal se encuentra capacitado en el uso y mantenimiento de los EPP.				
SEGURIDAD- IDENTIFICACION DE RIESGOS				
Existe ruido				
Existe iluminación deficiente				
Existe ventilación inadecuada				
Existe riesgo químico				
- Polvo				
- Fibra				
-Gases				
- Vapores				
- Ácidos				
- Líquidos inflamables				
Existe riesgo ergonómico				
Postura inadecuada				
Sobreesfuerzos				
Movimientos forzados				
Distribución del espacio				
Organización del trabajo				

Existe riesgo Físico - Químico:				
Incendio				
Explosión				

PARTICIPANTES EN LA VISITA DE INSPECCION:

NOMBRE: _____ **FIRMA** _____

NOMBRE: _____ **FIRMA** _____

INFORME VISITA DE INSPECCION						
FECHA						
RESPONSABLES						
No	VALOR	CONDICION REPORTADA	ACCION CORRECTIVA A SEGUIR	RESPONSABLE	FECHA ASIGNADA	OBSERVACIONES

FIRMA RESPONSABLE _____

INSPECCION DE LOS ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL



FECHA: _____ NOMBRE DE LA EMPRESA: _____ REALIZADA

POR: _____

NOMBRE DEL TRABAJADOR	SECCION	TIPO DE PROTECTOR	ESTADO		LIMPIEZA		USO		OBSERVACIONES
			B	M	B	M	B	M	

B: BUENO M: MALO

Anexo K. Formato de Investigación de Accidentes e Incidentes

	Nombre: _____		Área: _____				
	FORMATO PARA INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTE E INCIDENTE DE TRABAJO		SALUD OCUPACIONAL				
			Código: REG-SO-04	Versión 0			
ACCIDENTE: <input type="checkbox"/> INCIDENTE <input type="checkbox"/>		ÁREA EN QUE OCURRIÓ EL SUCESO: _____					
		FECHA DE LA INVESTIGACIÓN:		<table border="1" style="display: inline-table;"> <tr> <td style="width: 30px; text-align: center;">DD</td> <td style="width: 30px; text-align: center;">MM</td> <td style="width: 30px; text-align: center;">AA</td> </tr> </table>	DD	MM	AA
DD	MM	AA					
1. DATOS DEL TRABAJADOR:							
Apellidos: _____		Nombres: _____					
Antigüedad:	En la empresa: _____	En el puesto: _____					
Edad: _____	Cargo: _____	Tipo de contrato _____					
2. DATOS DEL EVENTO:							
Fecha en que ocurrió el evento:		<table border="1" style="display: inline-table;"> <tr> <td style="width: 30px; text-align: center;">DD</td> <td style="width: 30px; text-align: center;">MM</td> <td style="width: 30px; text-align: center;">AA</td> </tr> </table>	DD	MM	AA	Hora del evento: _____	
DD	MM	AA					
Hubo testigos:		<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	Nombres de los testigos _____				
Jornada en que sucedió el evento:		NORMAL <input type="checkbox"/>	EXTRA <input type="checkbox"/>	Estaba en su puesto: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO			
Que atención inmediata se le dio al lesionado:		Primeros auxilios <input type="checkbox"/>	Hospitalizado <input type="checkbox"/>	Incapacitado <input type="checkbox"/>			
3. DESCRIPCIÓN DEL EVENTO:							
QUÉ SUCEDIÓ? _____							
CÓMO SUCEDIÓ? _____							
PORQUÉ SUCEDIÓ? _____							
DÓNDE  ? _____							
Aprobado por: Coordinador del Programa de Salud Ocupaciona		Versión (dd/mm/aa): 28-04-09		Documento controlado			
				Hoja: 1/3			

	Nombre:	Área:	
	INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTE E INCIDENTE DE TRABAJO	SALUD OCUPACIONAL	
		Código:	Versión
	REG-SO-04	0	

8. ANÁLISIS DE CAUSAS (Ver anexo A del procedimiento)

CAUSA INMEDIATA	CAUSAS BÁSICAS
Acto inseguro <input type="checkbox"/>	Factores personales <input type="checkbox"/>
Condición insegura <input type="checkbox"/>	Factores laborales <input type="checkbox"/>


DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS

Causa Inmediata: _____

Causa Básica: _____

9. CONCLUSIÓN DE LA INVESTIGACIÓN:

ACCIÓN PROPUESTA	RESPONSABLE	FECHA CUMPLIMIENTO (D-M-A)
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____



FIRMA DEL TRABAJADOR

FIRMA DEL GERENTE

FIRMAS DEL EQUIPO INVESTIGADOR

	Nombre:		Área:	
	INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTE E INCIDENTE DE TRABAJO		SALUD OCUPACIONAL	
			Código:	Versión
			REG-SO-04	0

10. SEGUIMIENTO A ACCIONES REALIZADAS

ACCIÓN REALIZADA	RESPONSABLE	FECHA DE EJECUCIÓN (D-M-A)

FIRMA DEL COORDINADOR DE RELACIONES HUMANAS

Anexo L. Plan de emergencia

PLAN DE CONTINGENCIA

	<u><i>Página</i></u>
1. INTRODUCCIÓN	2
2. PLAN DE CONTINGENCIA	3
3. MANUAL DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA TRATAMIENTO	29
4. PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	35

1. INTRODUCCIÓN

Dentro del paquete de reformas del estado, el Gobierno Nacional introdujo modificaciones al sector de los Hidrocarburos, más exactamente el Ministerio de Minas y Energía con la expedición del Decreto 1521, agosto 4 de 1998 por el cual se reglamenta el almacenamiento, manejo, transporte y distribución de combustibles líquidos derivados del petróleo, para estaciones de servicio y la Circular No. 13233, agosto 4 de 1999 ratificando el Decreto anterior. Finalmente las Estaciones de Servicio deben adoptar las Disposiciones Técnicas vigentes de la Corporación Autónoma Regional de la Meseta de Bucaramanga, Por cuanto la actividad es de aquellas que inició operaciones con anterioridad a la expedición de la Ley 99/93, motivo por el cual, no le es exigible La Licencia Ambiental.

La Estación de servicio Aranzoque se acoge las disposiciones vigentes del Decreto 1521/98 en cuanto a las Estaciones de servicio.

2. PLAN DE CONTINGENCIA

El propósito es evaluar en forma técnica y objetiva las condiciones y alcances reales de los riesgos inherentes a la operación de la estación de servicio Aranzoque, con relación a las áreas y edificaciones adyacentes, con base en normas y criterios técnicos aceptados y utilizados internacionalmente, y con base en ello diseñar un Plan de Contingencia adecuado a sus características, que garantice su operación dentro de parámetros de riesgo considerados como aceptables.

• ALCANCES.

Solo se pretende que los criterios y resultados aquí consignados puedan servir de herramienta para la toma de decisiones con referencia a la seguridad contra incendios que deban reunir las instalaciones de la estación de servicio Aranzoque, para garantizar el abastecimiento de combustibles en condiciones aceptables de seguridad para la comunidad, de una forma complementarla a las evaluaciones de carácter jurídico, urbanístico, social y económico requeridas.

2.1. OBJETIVOS

Desarrollar un plan de acciones a ejecutar ante la eventualidad de ocurrencia de un siniestro en la estación de servicio Aranzoque, con miras a minimizarla severidad de las pérdidas en intereses y bienes cuando se presente un siniestro.

Determinar las características generales del equipo humano y técnico que requiere para el manejo de eventuales derrames de combustibles o incendios dentro del área de la estación.

Identificar las áreas de mayor riesgo de ocurrencia de derrames dentro de la estación y centrar en ellas los programas de prevención.

2.2. COMPORTAMIENTO ESPERADO DE LOS RIESGOS

Las condiciones y características de la operación de la estación de servicio Aranzoque. Podremos describir y tratar de cuantificar el comportamiento de los Riesgos. La metodología aceptada de evaluación de riesgos esta orientada a establecer los "Escenarios de Riesgo Creíbles", ellos son:

a) Incendio en los Tanques: Por ser tanques enterrados, con líquidos inflamables (alta presión de vapor un incendio en tanque solo puede darse mediante ignición de los gases que salen por los venteos, que por su diámetro y presión, solo dará como resultado un "mechero" sin riesgo significativo a personas o propiedades.

b) Explosión de los Tanques: Por la misma condición de tanques subterráneos y alta presión de vapor, no puede presentarse un fuego Interno que genere explosión, y el tanque no estará expuesto a radiación de ninguna naturaleza, aun en caso de un fuego sobre la superficie encima del tanque.

c) Derrames: Este es un riesgo de posible ocurrencia; en caso de accidente en el surtidor el "cheque" eliminará en forma automática la fuga, limitándola a una cantidad insignificante. La otra opción en la operación de surtir vehículos, puede ser ocasionada por errores de operación. Es de esperar en casos de errores de operación que las fugas no superen en promedio dos (2) litros. , Lo cual representa un riesgo insignificante.

El caso que podría ser significativo para evaluar, es el correspondiente a una falla en el proceso de abastecimientos de los tanques, mediante descarga del carro tanque. La posibilidad de esta situación se refiere fundamentalmente en fuga o daños en la manguera de abastecimiento.

d) Incendio del Derrame: En caso que un posible derrame se Incendiará por contacto con una fuente de calor, el tamaño del incendio de dicho derrame,

estará limitado al área máxima del derrame, o sea 400 metros cuadrados y una tasa de quemado del producto (260 mm/hora).

En caso que el líquido se incendiara Inmediatamente se iniciara la fuga, duraría como máximo el tiempo que dure la fuga, más medio minuto adicional para que se consuma el líquido con un espesor de 2.6 mm, esto representa un riesgo limitado de explosión.

e) Explosión de vapor No Confinada: Una vez incendiada la nube de vapor, el fuego se puede desarrollar tipo "Flash" o puede generar una explosión; esto será función del peso de la nube de vapor Inflamable, lo que a su vez es función de la masa total derramada.

2.3. FASES DE. PLAN DE CONTINGENCIA

• Fase de preparación

La fase de preparación es la más importante puesto que ella va encaminada a reducir la probabilidad de ocurrencia del siniestro a que la contingencia sea manejable y no arroje grandes pérdidas.

Adicionalmente a las estrategias de tipo económico para el manejo del riesgo, en los aspectos operacionales de la estación de servicio se manejan dos estrategias básicas, a saber

Prevención del siniestro: Esta estrategia esta específicamente orientada a disminuir la "probabilidad" de que ocurra un siniestro. Su manejo radica primordialmente en establecer las características del diseño y construcción, y a las condiciones de operación y mantenimiento de la estación, los cuales generalmente se basan en estrictos estándares internacionales para la Industria petrolera.

Teniendo en cuenta que el factor primordial para cualquier contingencia es el derrame de combustible, las medidas de prevención deben orientarse para impedir que se presente un derrame de grandes proporciones. Para la prevención del siniestro se deben estructurar varios programas, que deben ser aplicados correctamente, reducirán considerablemente su probabilidad de ocurrencia.

Protección del siniestro: Esta estrategia esta específicamente orientada a disminuir la gravedad de las consecuencias posibles del siniestro. Las alternativas de protección, son:

• **Protecciones de activas:** su papel es combatir el siniestro. Generalmente están representadas en:

- Sistemas de extinción menor mediante extintores portátiles.
- Sistemas de fijos para refrigeración de exposiciones mediante el uso del agua (Hidrantes)
- Personal entrenado al Inferior de la estación.
- Grupos especializados, equipados y entrenados externos.

• **Protección pasiva:** su papel es limitar el crecimiento del siniestro. Generalmente están representadas en:

- Barreras de distancia, tales como los retiros a las exposiciones.
- Drenajes adecuados en el área de operación.

• **Fase operativa.**

En esta fase se Incluyen las de alerta, respuesta y recuperación por estar Incluidas dentro del plan de acción para emergencias, mediante el cual se da respuesta a una contingencia, previa puesta en alerta.

El plan de acción está dirigido a atender la emergencia producida por el evento de más alto riesgo como lo es el derrame de combustible. A

continuación se presentan los procedimientos mínimos que deben seguirse en caso de una emergencia en los siguientes escenarios:

ESCENARIO 1. EXISTENCIA ANORMAL DE VAPORES DE COMBUSTIBLE.

DEALER: Detecta por olor y confirma la existencia anormal de vapores de combustible en:

- Caja de acceso a bocas de los tanques.
- Recinto interior de surtidores.
- Caja de bocas de descarga de combustibles.
- En la oficina.
- Caja de aguas.

NOTA: Estas áreas están normalmente asociadas a fugas y/o derrames de gasolina. Las concentraciones se detentan por olor y deben confirmar con un explosímetro.

Dealer.

1. Elimina toda fuente de ignición o llama viva y corta la corriente eléctrica de la zona. (Parada de Emergencia).
2. Informa Inmediatamente al funcionario Terpel responsable y aislar y/o acordona la zona afectada.

SI LA ACUMULACIÓN DE VAPORES ES GENERAL EN LA ESTACIÓN DE SERVICIO.

3. Corta todo el suministro eléctrico. - Evacua a todos los vehículos - empujándolos con el motor apagado - cierre la estación de servicio al público.

EVALÚA ACUMULACIÓN DE VAPORES EN LA ESTACIÓN DE SERVICIO:

4. Determina con el explosímetro el rango de inflamabilidad presente. **SI HAY PELIGRO:** Llamar a los Bomberos.

SI NO HAY PELIGRO:

5. Facilita la ventilación de la zona y coordinar acciones de monitoreo y control.

6. Reporta el incidente al funcionario responsable ECOPETROL.

ESCENARIO 2. DERRAME CON INCENDIO

Dealer:

1. Corta el suministro eléctrico a los surtidores o a las bombas, suspende todas las actividades de la Estación de servicio y la cierra al público.

2. Llama a los bomberos y notifica de Inmediato al funcionario de ECOPETROL responsable.

3. Si es posible, detiene el derrame e Intenta apagar el fuego en la Estación de Servicio. Acordona la zona.

- Aleja los vehículos cercanos a la zona afectada.
- Deja bajo el control de los bomberos el incendio y les colabora hasta extinguir el fuego.
- Una vez sofocado el Incendio durante el tiempo que dure la investigación, mantiene la zona acordonada.

4. Reporta el Incidente al funcionario responsable ECOPETROL.

ESCENARIO 3. DERRAME SIN INCENDIO

Dealer:

1. Intenta detener el derrame o lo desvía de los sistemas de desagüe o cursos de agua con arena, tierra, barreras o, con material absorbente, etc.
2. Corta el suministro de Energía eléctrica en la Zona afectada, determina Si se requiere cerrar al Publico la Estación de Servicio y notifica Inmediatamente al Funcionario Responsable ECOPETROL.

Si requiere cerrar la estación de servicio continua con el Paso "3", de lo contrario con el "4".

3. Suspende todas las actividades de la estación de servicio y la cierre al público con Barreras y acordonamiento.
4. Evacua los vehículos que están en el patio empujándolos, evita provocar chispas y no permitir motores en marcha.
5. Controlando el derrame, lo recoge y lo deposita en recipientes apropiados (ej; tambores metálicos).

Si el derrame alcanza los canales de aguas lluvias, sanitarias u otras infraestructuras, continua con el paso "6", de lo contrario con el "7".

6. Avisa de inmediato a los bomberos y al acueducto. Los bomberos avisan a otros organismos de apoyo para controlar el derrame. Controlado el incidente sigue con el paso "5".
7. Reporta el Incidente al funcionado responsable ECOPETROL.

ESCENARIO 4. INCENDIO EN VEHÍCULO DE UN CLIENTE

Dealer:

1. Corta el suministro a todos los surtidores y prohíbe la entrada de personas y vehículos a la estación de servicio.
2. Intenta apagar el fuego con los extintores de la estación.

Si se extinguió el fuego, continúa con el Paso "4", de lo contrario con el '3'.

3. Llama a los bomberos y les colabora en lo que ellos indiquen hasta extinguir el fuego.
4. Notifica Inmediatamente el incidente al funcionario de ECOPETROL responsable y conserva las pruebas testimoniales que puedan ser requeridas en posibles litigios del propietario del vehículo o personas afectadas,

ESCENARIO 5. MEZCLA DE PRODUCTOS

Dealer.

1. Suspende todo abastecimiento o recepción en el tanque contaminado y la venta por los surtidores involucrados.
2. Averigua que vehículos se abastecieron con el producto contaminado, retira dicho producto del depósito de los vehículos y restituye el combustible.
3. Recoge muestras testigo del producto y las facturas de compra y venta, como testimonio para posteriores reclamaciones.
4. Calcula el grado de contaminación (Porcentaje) del producto y solicita el superintendente de la terminal, trasegar el producto.

Superintendente

Envía un camión - tanque a la estación de servicio para trasegar el producto, determina las causas de contaminación, toma acciones correctivas y reporta el incidente.

ESCENARIO 6. FUGAS SUBTERRÁNEAS DE PRODUCTO

Dealer:

1. Si confirma faltantes de producto, revisa movimientos de inventarlos por turnos y tanques. Inspecciona bombas sumergibles y dispensadores.
2. Informa al Asesor de Ventas Combustible o al Ingeniero de Mantenimiento, cuando se presentan variaciones de producto o perdidas acumuladas superiores a 0.4%.

Dealer y Asesor Ventas Combustibles

3. Revisan el inventario y el movimiento del producto en los últimos 30 días, hacen una reconciliación entre las ventas reales (medición en tanques) y las ventas por contador. Verificar calibración de dispensadores.

SI NO HAY VARIACIÓN DE MAS DEL 0.4%, Termina el proceso.

SI HAY VARIACIÓN DE MÁS DEL 0.4%, interviene él:

Asesor Ventas Combustibles Ingeniero de Mantenimiento,

4. investiga el Incidente en Forma "Notificación de Incidentes de E/S y lo envía al gerente de ventas de combustible.

Gerente de Ventas Combustibles

5. Coordina las acciones de control del incidente de E/S.

Ingeniero de Mantenimiento:

6. Revisa posibles indicadores de fugas;

- Flexos
- Bajo caudal en el surtidor
- Vibraciones en el medidor del surtidor
- Acumulación de agua en el tanque
- Manchas húmedas alrededor del surtidor y en bocas de descarga
- Funcionamiento atípico del detector de fugas
- Combustibles en pozos monitores

Ingeniero de Mantenimiento:

7. Supervisa que las pruebas de estanqueidad en tanques y tuberías sean realizadas con un procedimiento aprobado por ECOPETROL. Si hay fuga continua con el paso '8' de lo contrario termina el procedimiento.

Dealer:

9. Pone fuera de servicio el tanque o tubería que presenta fuga.

Ingeniero de Mantenimiento Evalúa el alcance de los riesgos de la zona afectada por la fuga:

- Inspecciona la zona en un radio de 1 Km. e identifica posible contaminación de suministros de agua y otros bienes públicos.
- Con explosímetro comprueba acumulación de vapores y rango de inflamabilidad.
- Establece condiciones de seguridad y elimina la causa del derrame.

Acciones de control de fuga.

Gerente de Ventas Combustibles:

10. Designa el equipo de Investigación del incidente de E/S. Informa resultados.

FINAL DEL PROCEDIMIENTO

2.4. PLAN CONTRA INCENDIO.

2.4.1. Instrucciones generales.

1. Quien detecte el fuego debe dar inmediata voz de alarma. Si tiene funciones dentro del plan actuara de acuerdo a ellos, si no debe evacuar los sitios preestablecidos.

2. Sí está cerca de:

- Un extintor. Tómelo e Intente controlar el fuego si es posible
- Controles de energía: (Switches, Tacos o Fusibles), bájelos (Apaguelos) corte el suministro de energía.
- Un teléfono: Llame a los bomberos y demás entidades de apoyo necesario.

3. Suspenda el llenado de vehículos y ordene su retiro.

4. Si está recibiendo el producto por el camión - tanque, suspenda la operación ordene el retiro del camión - tanque si es posible. Colabore en su evacuación.

ENTIDAD
BOMBEROS
ESTACIÓN DE POLICÍA
HOSPITAL MUNICIPAL
ECOPETROL

CARGO	FUNCIÓN DURANTE LA EMERGENCIA
Administrador Estación	Dirige las operaciones de control de la emergencia. Informa a los medios de comunicación para que se comuniquen con asuntos públicos de ECOPETROL.
Jefe de Patios	Corta la energía, coordina la evacuación del Patio

	personal y vehículos de todas las Instalaciones (Baños, Cuarto de maquinas) Colabora con el administrador, lo reemplaza en su ausencia.
Secretaria de la EDS	Llama a los bomberos, ayuda en Labores de primeros auxilios, opera extintor.
Auxiliar Administrativa EDS	Guarda y conserva bajo seguro dinero, valores y documentos de Importancia; evacúa a lugar predeterminado.
Vendedor Isla 1	Opera extintor de almacén Evacua vehículos y personal de todas las islas
Nota; En turno de noche el vendedor de Isla llama a los bomberos e Informa al Administrador de la EDS. En situación de emergencia no permita el ingreso de vehículos a la estación.	

2.5. PLAN CONTRA DERRAME

2.5.1. Instrucciones generales

1. Tan pronto detecte derrame, de la voz de alarma.
2. Suspenda las operaciones de llenado de vehículos y tanques ordene su retiro del área.
3. Inicie la colocación de barreras de arena y evite que el combustible se vaya al alcantarillado.
4. Coloque las señales preventivas e Informativas pertinentes.
5. Recoja el líquido si es posibles o entrápelo en la arena.
6. Limpie y seque bien las superficies afectadas.
7. Vigile y evite e/ acceso de curiosos.

ENTIDAD
BOMBEROS
ESTACIÓN DE POLICÍA
HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
ECOPETROL

CARGO	FUNCIÓN DURANTE LA EMERGENCIA
Administrador de Estación	Dirige las operaciones de control de la emergencia. Informa a los medios de comunicación para que se comuniquen con asuntos públicos de ECOPEPETROL
Jefe de Patios	Corta la energía, coordina la evacuación del Patio personal y vehículos de todas las Instalaciones (Baños, Cuarto de maquinas) Colabora con el administrador, lo reemplaza en su ausencia.
Secretaria de la EDS	Llama a los bomberos, ayuda en Labores de primeros auxilios, opera extintor.
Auxiliar Administrativa EDS	Guarda y conserva bajo seguro dinero, valores y documentos de Importancia; evacua a lugar predeterminado.
Vendedor Isla 1	Coloca las señales preventivas, y de control. Toma extintor portátil de isla 1 en prevención a cualquier conato de incendio. Coloca las barreras de arena lo mas cerca del limite del derrame, protege desagües y sumideros (sifones) estación.

2.6. PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES.

Los procedimientos operacionales para el recibo y venta de combustible, los cuales se describen a confirmación, han sido diseñados para minimizar cualquier probabilidad de falla que pueda producir algún efecto ambiental negativo.

2.6.1. Procedimientos de recepción de camiones tanque

1. ASEGÚRESE de que el conductor accione los frenos de seguridad al quedar el Camión - Tanque en el sitio adecuado.

2. AISLE el área colocando los avisos PELIGRO DESCARGANDO COMBUSTIBLES Y LOS EXTINTORES.

3. **REVISE** la factura de entrega y asegúrese de que los compartimentos del Camión - Tanque estén con los productos relacionados con la misma.
4. **HAGA** la prueba del contenido de agua y verifique el volumen de cada compartimiento.

5. **PARE** la venta del productos en las islas que correspondan al tanque de almacenamiento antes de Iniciarla descarga.

6. **VERIFIQUE** el con tenido de agua en el tanque de recibo y el cupo disponible.

7. **REGISTRE** las medidas de agua y de producto existentes.

8. **SUPERVISE** al conductor en la colocación de los acoples al tanque y a la manguera para evitar derrames.
9. **TAPE** todas las bocas del tanque distintas a la descarga.

10. **AUTORICE** la Iniciación a la descarga de producto; suspéndalo si se han alterado las condiciones de seguridad o hay goteo.

11. **RECUÉRDELE** al conductor permanecer en actitud de control durante toda la operación.

12. **AL TERMINAR** antes de retirar la manguera asegúrese que no quede producto en ella.

13. **REVISE** que no quede producto dentro del Camión - Tanque.

14. **MIDA** el tanque de la estación y registre las lecturas finales de agua y producto.

15. LIQUIDE en la tabla de aforo del tanque de la estación el total de productos recibido.

16. DILIGENCIE el reverso de la factura en su totalidad haciendo las observaciones que considera necesarias o notas de fallante o sobrante de producto.

17. COORDINE el retiro de aviso, extintores y accesorios de descarga, tape el tanque y ordene la salida del Camión - Tanque.

18. LEA las instrucciones al reverso, están registradas las funciones y responsables que corresponden al conductor. Usted y él son un equipo importante de trabajo; compartan lo que se les asigna del procedimiento de entrega.

2.6.2. Como recibir combustibles pasos importantes

ANTES DEL DESCARGUE

- Guíe al conductor a los tanques
- Coloque las señales de prevención
- Coloque los extintores
- Revise la factura
- Revise que el producto sea el de la factura
- Revise el nivel de los compartimentos
- Tome medida Inicial
- Pare las ventas en surtidor
- Asegúrese que el tanque de combustible tiene la capacidad para recibir el producto que está en la factura.

DURANTE EL DESCARGUE

- No permita que se acerquen personas dentro del área de seguridad
- Este atento, que no haya fugas!
- El conductor debe estar con Usted
- Asegúrese que no se despache por surtidor abastecido por el tanque
- No se suba al carro tanque.

DESPUÉS DEL DESCARGUE

- Mida de Inmediato el tanque
- Revise el compartimiento
- Haga las cuentas
- Solicite el retiro de mangueras
- Tope bien el tanque
- Sí todo esta correcto, firme el recibo
- Retire señales de prevención
- De las gracias.

2.6.3. Venta de combustible

Durante la venta de combustible, el islero u operario, deberá estar pendiente de que se cumplan las siguientes normas de seguridad:

- No se le permitirá fumar o encender fuego a ninguno de los ocupantes de los vehículos estacionados en el área de llenado.
- Los vehículos deben moverse dentro de la estación a una velocidad máxima de 10 Km/hora, hasta situarse frente al surtidor que le corresponda. Luego apagara las luces y los motores.
- Ningún vehículo permanecerá más tiempo en el área de llenado que el necesario para recibir el servicio.

- La venta de combustibles en recipientes portátiles se hará únicamente en los que no sean frágiles como el vidrio y puedan taparse para evitar derrames.
- Durante el despacho de combustibles se evitaran los derrames, debiendo usarse pistolas (boquillas) de cierre automático.
- caso de derrame accidental de combustible, este debe ser eliminado inmediatamente y no se autorizará el arranque del vehículo o la entrada de un nuevo cliente a esa zona hasta que haya desaparecido el peligro.

2.7. PLAN DE ACCIÓN DE EMERGENCIA.

Son procedimientos generales basados en el análisis de riesgos y vulnerabilidad, facilitan prevenir o atender oportuna y adecuadamente una posible situación de emergencia o desastre. Con el fin de desalojar personas de una zona de riesgos a una zona segura en el menor tiempo posible.

2.7.1. Objetivos

- Establecer procedimientos para actuar ante situaciones de emergencia.
- Reducir la magnitud de los impactos ambientales y otros impactos.
- Detectar la presencia de evento que amenace la Integridad de los ocupantes.
- Comunicar oportunamente la decisión de abandonar las instalaciones
- Facilitar el rápido traslado de los ocupantes a un lugar que se considere seguro.

2.7.2. Pautas de operación

1. Debe formularse por **ESCRITO** para que permanezcan y se eviten modificaciones no establecidas.

2. Debe tener **APROBACIÓN** de la máxima autoridad de la organización, para que se institucionalice y no implique trascendencia en la marcha de la empresa.
3. Debe ser **PUBLICADO** para que esté al alcance de todos.
4. Debe ser **ENSEÑADO y VERIFICADO** su aprendizaje.
5. Debe ser **PRACTICADO**.

2.7.3. Procedimientos básicos ante una emergencia

- EN CASO DE INCENDIO

LO MÁS IMPORTANTE: Es prevenir el pánico, por ningún motivo grite incendio. Tranquilícese y mantenga el control.

- Retire el personal del peligro inmediato. Cierre las puertas para confinar dentro del área **el FUEGO y el HUMO**.

- De la señal de alarma al Grupo de control y comunicaciones.
- Comunique al personal que se encuentre en las proximidades.
- Incite a las personas a que suspendan toda actividad.
- Desconecte el fluido eléctrico. Interrumpa el suministro de gas.
- Observe la ubicación exacta y la fuente del incendio. Utilice el extintor apropiado.
- Trate de extinguir el incendio, evite a toda costa su propagación. **La SEGURIDAD Y PROTECCIÓN DE LA VIDA**, debe ser lo primero.
- Este alerta a la orden de evacuación.
- Impida el regreso de personas.
- Verifique que todo el personal haya abandonado el área; inspeccione rápidamente oficinas, baños e instalaciones.

• EN CASO DE EXPLOSIÓN

Si se presenta una explosión en su área:

- Evacué Inmediatamente por la salida más próxima.
- Notifique a las autoridades competentes.

Durante la salida:

- Impida el regreso de personas y el ingreso al área afectada.
- Preste ayuda a quien lo necesite.
- Si en la salida existe un riesgo inminente, desvíe el flujo de personas hacia vías alternas.
- Vaya hasta el punto de reunión establecido.

Después de salir:

- Verifique la salida del grupo y repórtese cualquier anomalía.
- Espere Instrucciones finales del jefe de la Brigada.

EN CASO DE SISMO.

ANTES:

Recibir entrenamiento teórico-práctico sobre normas de comportamientos en la presencia de eventos de esta naturaleza,

- Asegurar los objetos pesados que puedan caer, como cilindros estantes.

DURANTE:

- No corra, el pánico puede agravar la situación.

- Conserve la calma, el ruido puede ser aterrador.
- Aléjese de ventanas, estanterías y objetos que se puedan caer.
- Ubíquese bajo un escritorio, busque el marco de una puerta una esquina.
- En corredores arrodílese a una pared y junte las manos detrás de la nuca.
- No use escaleras estructurales, permanezca en su sitio.

DESPUÉS

- Este alerta, es probable que vuelva a temblar sea muy cuidadoso.
- Precaución. No pise escombros, Si quedo atrapado use alguna señal.
- Solo Inicie la evacuación cuando lo ordene el coordinador del área.
- No olvide el plan de evacuación establecido.
- Si va a utilizarlas escaleras, verifique su estado primero.
- Cuidado: no se regrese.
- Vaya al sitio de reunión final.

ESTE SIEMPRE PREPARADO. LOS DESASTRES NATURALES O PROVOCADOS OCURREN EN EI MOMENTO MENOS ESPERADO.

•EN CASO DE EVACUACIÓN

POR SU SEGURIDAD. CUMPLA LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES CUANDO RECIBA LA ORDEN DE EVACUAR.

Si usted escucha la señal de emergencias, interrumpa su trabajo inmediatamente.

Suspenda las pruebas que presente algún riesgo.

Quítese los zapatos de tacón alto.

Identifique y utilice las salidas de emergencia.

SI tiene algún visitante, lléveselo con usted.

No corra, camine con paso rápido.

Camine siempre por su derecha.

Mantenga la calma, ayude a los niños, ancianos, enfermos, minusválidos y otros a salir rápidamente.

Si hay humo desplácese gateando.

Verifique que las puertas de emergencia queden bien cerradas, pero sin seguros.

No regrese por ningún motivo

Acuda al sitio de reunión final asignado.

NO OLVIDE QUE ESTAS NORMAS PUEDEN SALVAR SU VIDA Y LA DE LOS DEMÁS.

2.7.4 Procedimiento para evacuación

Comprende el conjunto de procedimientos y acciones tendientes a que las personas amenazada por un peligro, protejan su vida e integridad física mediante su desplazamiento hasta y a través de lugares de menor riesgo.

FASES

1. ALARMA: Se utiliza el equipo de alarma, dando la señal para que los brigadistas se reúnan.

2. ORDEN DE EVACUACIÓN: Es dada por el jefe de evacuación y se difunde por medios del altavoz.

3. SITIO DE REUNIÓN FINAL: Con el fin de dar el conteo final de las personas evacuadas de las diferentes áreas y verificar si todos lograron salir de la edificación. Los ocupantes de la edificación deberán reunirse en la parte oriental de la EDS, hasta que el coordinador de evacuación efectúe el conteo.

VÍAS DE EVACUACIÓN

La principal vía de evacuación en la estación de servicio Aranzoque es la Autopista Piedecuesta – Floridablanca.

•CRITERIOS DE DECISIÓN

Las decisiones para la evacuación parcial o total de las edificaciones, el jefe de evacuación lo hará sobre la base de las siguientes emergencias:

• **EN CASO DE INCENDIO:** Para estos riesgos cuando haya que evacuar se hará solo para el edificio afectado.

• **EN CASO DE EXPLOSIÓN:** Una vez sea producida una explosión en cualquiera de las Instalaciones se deberá hacer una evacuación total mientras se hace revisión de toda el área.

• **EN CASO DE SISMO:** Después de producido un sismo sí se sospecha de "daño" a la estructura de alguna de las Instalaciones estas deberá ser evacuadas en su totalidad hasta cuando verifique su estado.

•CONFORMACIÓN DE LA BRIGADA DE EMERGENCIA

Básicamente la brigada de emergencia en la estación de servicio Aranzoque, está compuesta por un Brigadista de evacuación, un grupo de control de Incendios, un grupo de primeros auxilios y un grupo de apoyo, que poseen una capacitación básica para afrontar situaciones de emergencia.

CARGO	FUNCIÓN
DEALER Y/O ADMINISTRADOR	Brigadista de Evacuación

JEFE DE PATIOS	Grupo de Control de Incendios
VENDEDORES DE ISLA	Grupo de Apoyo
AUXILIAR ADMINISTRATIVA EDS	Grupo de Primeros Auxilios

• REGLAMENTO

- Todos los miembros del grupo deben seguir las pautas generales establecidas en el Plan de emergencias.
- Portar su uniforme completo dentro de la EDS o fuera de ella de acuerdo con las actividades programadas.
- El encargado de los equipos debe reportar su estado y cantidad.
- Toda atención de emergencia o evacuación debe ser reportada
- Se debe reportar a su jefe inmediato de turno.
- Al ausentarse de su sitio de trabajo para atender una emergencia debe dar aviso a su jefe Inmediato.
- Se deben conocer las Instrucciones para transmitirías a las personas en el momento de la evacuación.
- Si la EDS tiene turnos rotativos los miembros del grupo deben quedar distribuidos en cada turno para garantizar su cobertura.

• FUNCIONES BRIGADISTA DE EVACUACIÓN

Antes de salir

- Verifique la emergencia y la necesidad de evacuar.
- Si está en un área diferente a la asignada evacúe con el personal del área donde se encuentre y luego diríjase al sitio de reunión final, esto aplica para personas que no estén Incluidas en la organización de este Plan de Emergencias.
- Solicite a las personas que suspendan sus actividades y comiencen a realizar las acciones de evacuación establecidas.
- Recuerde cual es la salida a utilizar y dónde está ubicado el punto de reunión final, tenga presente otra ruta de evacuación en caso de que esté bloqueada u obstaculizada.
- Verifique que todos hayan abandonado el área.
- Salga y si es posible cierre la puerta de tras de usted.

Durante la salida

- Impida el regreso de personas.
- Mantenga contacto verbal con su grupo.
- Evite el brote de comportamiento incontrolado.
- Auxilie oportunamente a quien lo requiera.
- En caso de no poder salir lleve a su grupo a un lugar seguro.

Después de salir

- Llegue hasta el sitio de reunión final convenido y verifique si todas las personas de su área lograron salir.
- En caso de duda sobre si alguien no logró salir, comuníquelo al grupo Operativo de Emergencias especializado en Rescate o al Cuerpo de Bomberos.
- Repórtese con el funcionario ECOPETROL responsable de su área y notifique novedades y situaciones anómalas.

- Si la Emergencia es considerada como grave, de instrucciones para que las personas evacuadas se vayan para sus hogares. En caso contrario disuelva al grupo, indicándoles que no se acerquen al sitio de riesgo, y estén pendientes a la orden de regreso a su área de trabajo.

3. MANUAL DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA TRATAMIENTO

Una vez construidas las estructuras anteriormente enunciadas, se hace necesario un mantenimiento de ellas, adecuado y periódico, para mantener siempre la calidad del agua vertida.

3.1. DESARENADOR

Esta estructura posee una gran capacidad de almacenamiento de lodos y de material en suspensión en el agua. El proceso de limpieza se realiza por decantación. Se deben realizar inspecciones periódicas (cada ocho (8) días en promedio) para controlar el nivel de los lodos que se estén acumulando. La limpieza se debe realizar cuando el lodo ocupe una altura máxima de 0.40 m, lo cual implica un volumen de 0,89 m³ y/o de acuerdo al volumen de lavado de la Estación, con unos períodos aproximados de:

- Promedio de 10 a 15 vehículos diarios, semestral.
- Promedio de 15 a 25 vehículos diarios, cada cuatro (4) meses.
- Promedios superiores a los 26 vehículos diarios, trimestral.

Para realizar este mantenimiento, deben retirarse ambas tapas, luego se extrae el todo depositándolo en el lugar preestablecido para tal fin y posteriormente se carga en volqueta para retirarlo de la EDS llevándolo al relleno sanitario.

Nota: Para realizar este mantenimiento, es necesario paralizar todo el lavado de la Estación.

3.2. TRAMPA DE GRASAS

Las trampa de grasas, es una estructura que está dividida en tres (3) compartimientos, además posee un tabique y una (1) válvula de paso directo de diámetro de 3 pulgadas. Se deben realizar Inspecciones periódicas cada ocho (8) días en promedio) para controlar el nivel de las grasas que se estén acumulando.

En el primer compartimiento, el de entrada, se deposita en la superficie las grasas y aceites. Dado que en fondo de la caja está la salida al segundo compartimiento, el agua debe salir por allí libre de grasas y aceites. El tabique antes enunciado, detiene panículas grandes en suspendan que se depositan en el fondo. Por lo tanto se debe limpiar periódicamente.

Cuando la capa o nata superficial de "Grasas y aceites", es apreciable, se abrirá la válvula de paso directo para permitir el ingreso de esta capa al tercer compartimiento donde podrá recogerse con facilidad. Es conveniente aprovechar el momento de mantenimiento de los desarenados para sacar también el barro retenido en la trampa de grasas, y la nata depositada en el tercer compartimiento.

Lo anterior debe realizarse con la siguiente periodicidad:

- Promedio de 10 a 16 vehículos diarios, semestral.
- Promedio de 15 a 25 vehículos diarios, cada cuatro (4) meses.
- Promedios superiores a los 26 vehículos diarios, trimestral.

3.3. FILTRO GRUESO DINÁMICO.

La parte superior del fecho filtrante, por ser la más fina, presenta una mayor colmatación y por consiguiente se hace necesario realizar una limpieza periódica. La frecuencia de limpieza debe ser de dos veces por semana.

Los instrumentos con los cuales se lleva a cabo esta labor son un rastrillo de jardinería y una pala. Para ello se cierra la válvula que controla el caudal filtrado y se deja que el nivel de agua sobre el lecho suba unos 15 cm. Se barre con el rastrillo la superficie del lecho filtrante hasta resuspender objetos que se hayan sedimentado durante la operación normal.

3.4. CAJA DE AFORO Y TOMA DE MUESTRAS

Se debe quitar la tapa a la unidad y recoger las partículas, impurezas y/o lodo depositado en estos. Esta operación debe realizarse trimestralmente.

3.5. ALMACENAMIENTO LODOS

El almacenamiento de los lodos se realiza en la parte posterior de la EDS, en un espacio Aproximadamente de 2,6 adecuado para este fin. La disposición final se realizará mensualmente y/o de acuerdo al volumen de lodos almacenados; estos serán retirados de la EDS en volqueta y llevados al Relleno Sanitario

3.6. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO

- **Objetivo**

Establecer una serie de medidas de control que permitan evaluar el desarrollo de las actividades y resultados obtenidos, para poder establecer correctivos o ajustes.

- **Alcance**

Los controles propuestos pretenden prevenir alteraciones de la contaminación de las fuentes hídricas y dar cumplimiento al Decreto 1594/84, generados por la operación del área del lavado de automóviles de la estación de servicio Aranzoque.

- **Actividades propuestas**

Control de aguas Industriales: Cada seis meses se deberá efectuar un análisis en un laboratorio reconocido por la CDMB, de las aguas Industriales después de pasar por el sistema de tratamiento primario (desarenador, trampa de grasas y aceites, filtro grueso dinámico) y enviar los resultados a la Corporación. Si dichos resultados muestran concentraciones de aceites y grasas por encima de la norma deberá revisarse el funcionamiento y la operación periódica de dicha sistema. Los parámetros a analizar serán: DBO₅, DQO, sólidos totales, sólidos suspendidos, sólidos sedimenfables, sólidos disueltos, grasas y aceites, pH (In situ), temperatura (in situ).

- **Responsabilidad**

El Dealer y/o administrador de la EDS deberá ejecutar las actividades propuesta en este programa, y deberá adelantaráas con personal Idóneo, equipos y laboratorios.

- **Duración**

Estas actividades de monitoreo, tendrá el carácter de permanente durante la etapa operación del área de lavado de automóviles.

4. PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS.

4.1. OBJETIVO

Establecer una serie de parámetros para realizar adecuadamente la recolección, el almacenamiento y la disposición final de los residuos sólidos generados en la Estación de servicio Aranzoque.

4.2. ALCANCE

Las medidas propuestas pretenden mitigar la alteración del paisaje, impacto visual, alteración de la calidad de las aguas y afectaciones al sistema sanitario.

4.3. MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS, COMERCIALES E INDUSTRIALES

La estación de servicio Aranzoque maneja los siguientes elementos: Combustibles, aceites, grasas, aditivos de diversa índole, lodos del desarenador, lodos de trampa de grasas y residuos domésticos.

Manejo de residuos sólidos domésticos: Los residuos sólidos de tipo doméstico, tales como cartones, envases, residuos de barrido, son retirados mediante acopio interno y se disponen en el sitio para tal fin dentro de la EDS.

Manejo de residuos sólidos comerciales: Los aceites varían de acuerdo al tipo de servicio que se preste, desde la venta exclusiva en las Islas de cuartos hasta los de cambio de aceites de vehículos de transporte. Los residuos producidos por estos materiales consistentes en el aceite quemado y los envases son manejados para su venta para usos como subproductos y los segundos que se almacenan en recipientes destinados para el efecto son adquiridos en su mayoría por los recicladores, dejando cantidades muy

pequeñas al servicio de recolección. Las grasas varían de un tambor de 55 g/s. Cada tres meses, o 3 tambores mensuales. Este producto no deja ningún residuo dado que los mismos tambores son recogidos por la empresa para el envase de sustitución. Los aditivos consisten en líquidos de frenos, aditivos de motor y similares, aguas de batería, etc. Estos elementos producen residuos de empaques que en mayoría son entregados al servicio de recolección, exceptuando aquellos que adquieren los recicladores.

Manejo de residuos sólidos Industriales: Los lodos limpios de las trampas de arena, son dispuestos en el sitio para tal fin dentro de la EDS. Las trampas de aceite producen un volumen muy pequeño que es recogido por los mismos operadores de estación para su adecuada disposición.

4.4. INSTRUCCIONES DE MANEJO RESIDUOS SÓLIDOS PARA LOS DEALER

Un adecuado manejo de los residuos sólidos por parte del dealer de la EDS es tema de Importancia. A continuación se describen algunas Instrucciones a tener en cuenta:

- Verificar que los aceites y grasas se almacenen en los sitios establecidos y que cuenten con las medidas de seguridad establecidas por la compañía.
- Cuando existen sospechas de fuga de combustible el administrador debe llevar a cabo, personalmente, los procedimientos establecidos y, en caso de probar su existencia, deberá comunicarse inmediatamente con el ingeniero Supervisor de la zona. Debe poner fuera de servicio el tanque afectado por escape.
- Mantener la estación abastecida con los recipientes e Implementos utilizados para recolectar y almacenar los residuos sólidos y líquidos, según

las normas de la empresa. Instruir a los operarios de la estación en los procedimientos para recolectar y almacenar los residuos sólidos y líquidos. Verificar periódicamente el cumplimiento de los procedimientos de recolección y almacenamiento de los residuos sólidos y líquidos.

- Revisar periódicamente las trampas de arena y de grasas para constatar su adecuado funcionamiento, y que estén siendo sometidas a su limpieza rutinaria. Asignar un operario para revisar los niveles de los depósitos de las trampas, diferente al responsable de su limpieza.

- Verificar que el almacenamiento de arena, aserrín ignífugo, o tierra diatomea, se encuentre abastecido y libre de residuos extraños.

- Al contratar el retiro de los siguientes elementos, comprobar su destino, a saber.

Aceites usados: Utilización o proceso Industrial

Lodos y arenas de las trampas: Traslado a sitios de disposición autorizados

Materiales combustibles: Traslado a sitios de disposición autorizados

4.5. INSTRUCCIONES DE MANEJO RESIDUOS SÓLIDOS PARA LOS OPERARIOS

- **Recolección del aceite quemado o usado:** La recolección del aceite quemado retirado de los vehículos en el cárcamo de engrase, debe efectuarse con el cuidado necesario para que este caiga en el balde sin derrames o salpicaduras, ni haya contacto con la piel. La misma precaución debe tenerse cuando se transvase el contenido del recipiente en los tanques de 55 galones utilizados para retirarlo de la Estación. Cuando se produzca

cualquier derrame en una de estas dos operaciones, el operario deber recoger el aceite con aserrín y estopa, dejando perfectamente limpio el piso.

- **Recolección de los materiales inflamables:** los materiales inflamables que se encuentren en la Estación como cartones vacíos, estopas y trapos usados, en aserrín utilizado en la limpieza de los pisos y demás artículos similares, deben ser depositados en canecas independientes, las cuales no se deben llenar por encima de su capacidad, para evitar que su contenido se derrame.

- **Recolección de materiales reciclables:** Los materiales reciclables deben depositarse en canecas independientes hasta su compra o retiro por parte de los recolectores.

- **Revisión del nivel de lodos de las trampas de aceite y de las de grasas:** El operario a quien se le ha dado la responsabilidad de la revisión de los niveles de las trampas de arena y de grasas de la Estación debe efectuar esta labor en forma diaria al Iniciar el turno. Debe Informar al empleado responsable y al administrador cuando es necesario hacer su limpieza.

- **Limpieza de las trampas de aceites y grasas:** La recolección de los aceites y grasas de las trampas debe efectuarse colocando el balde, que debe estar en buenas condiciones, al pie de la trampa para evitar los derrames. El material recolectado debe ser depositado en la caneca asignada para dichos residuos.

- **Recolección de lodos del desarenador:** La recolección de las arenas de las trampas debe tenerlas mismas características de cuidado que la recolección de las trampas de grasas. Si las arenas se encuentran contaminadas el contenido debe depositarse en la misma caneca en la que se depositan los residuos de las trampas de grasas. Si el contenido proviene

de las trampas de arena colocadas en los canales de recolección de aguas lluvias, dichas arenas pueden ir al contenedor de residuos domésticos.

- **Limpieza de rejas de los sumideros:** Las rejas de los sumideros deben limpiarse diariamente, para evitar su mala operación y un mal aspecto de la estación.

- **Limpieza del sitio de almacenamiento de los tambores o contenedores de los residuos:** El sitio destinado para los recipientes de almacenamiento de todo tipo de residuos de la Estación, debe mantenerse en perfectas condiciones de limpieza.

- **Barrido de los patios de la Estación:** Los residuos del barrido de los patios de la Estación deben llevarse a las canecas de almacenamiento de las basuras domésticas. De ninguna manera pueden ser arrojadas a la vía o a las bocas de colectores de aguas lluvias.

- **Limpieza de combustible en derrames de pequeño volumen:** La limpieza de este tipo de derrames, ya sea en el piso o en el cuerpo del vehículo. Debe hacerse utilizando estopas o trapos y no regando agua sobre ellos.

- **Limpieza de combustible en derrames de cierta consideración:** Para la limpieza de derrames más grandes deben seguirse los procedimientos de seguridad, sobre los cuales todos los operarios han recibido Instrucciones y entrenamiento. Deben utilizarse los materiales dispuestos para dicha limpieza como el aserrín Ignífugo, la arena o la tierra diatomea. El material utilizado ya contaminado de combustible, debe depositarse en el recipiente de materiales inflamables.

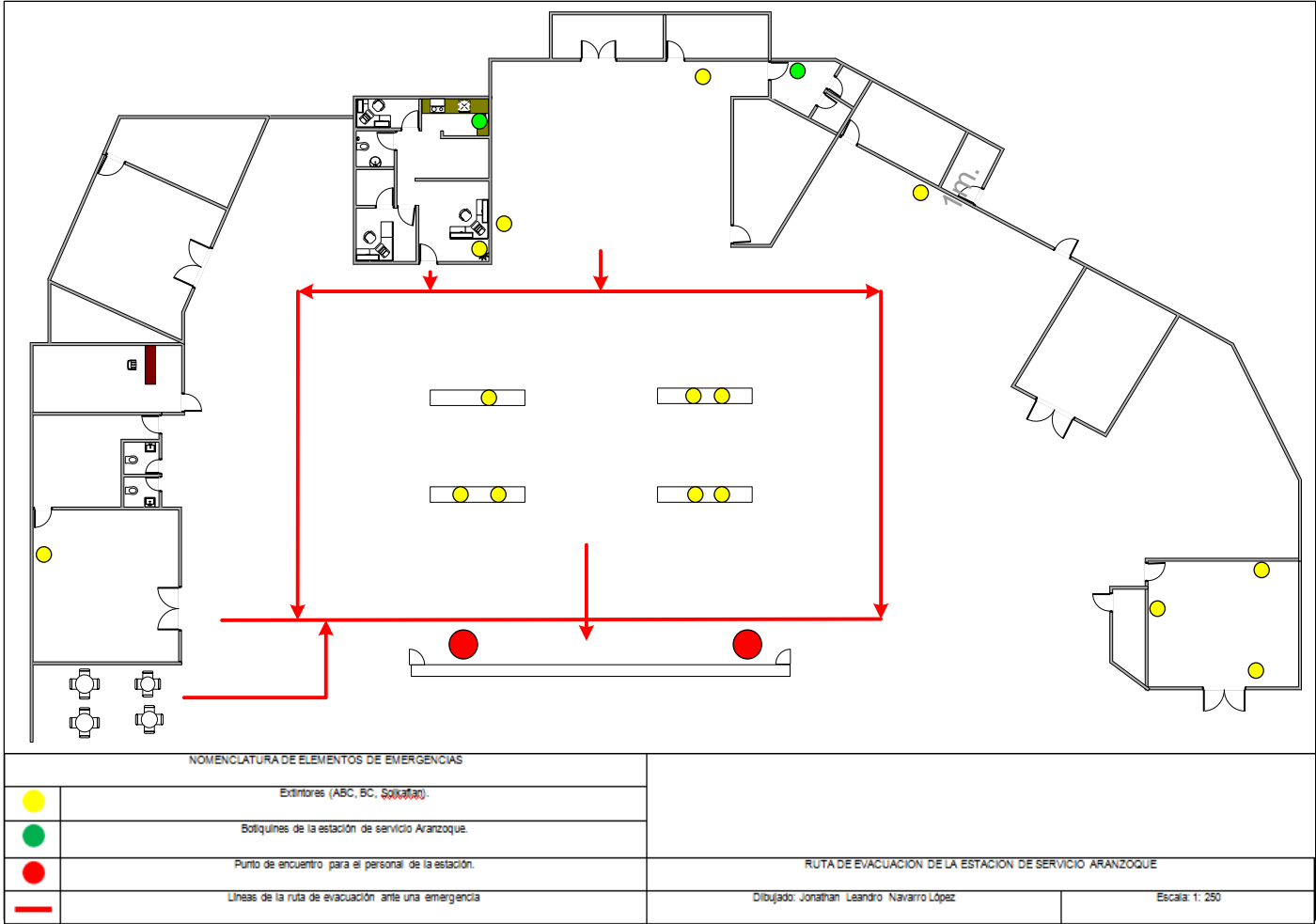
4.6. ALMACENAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL.

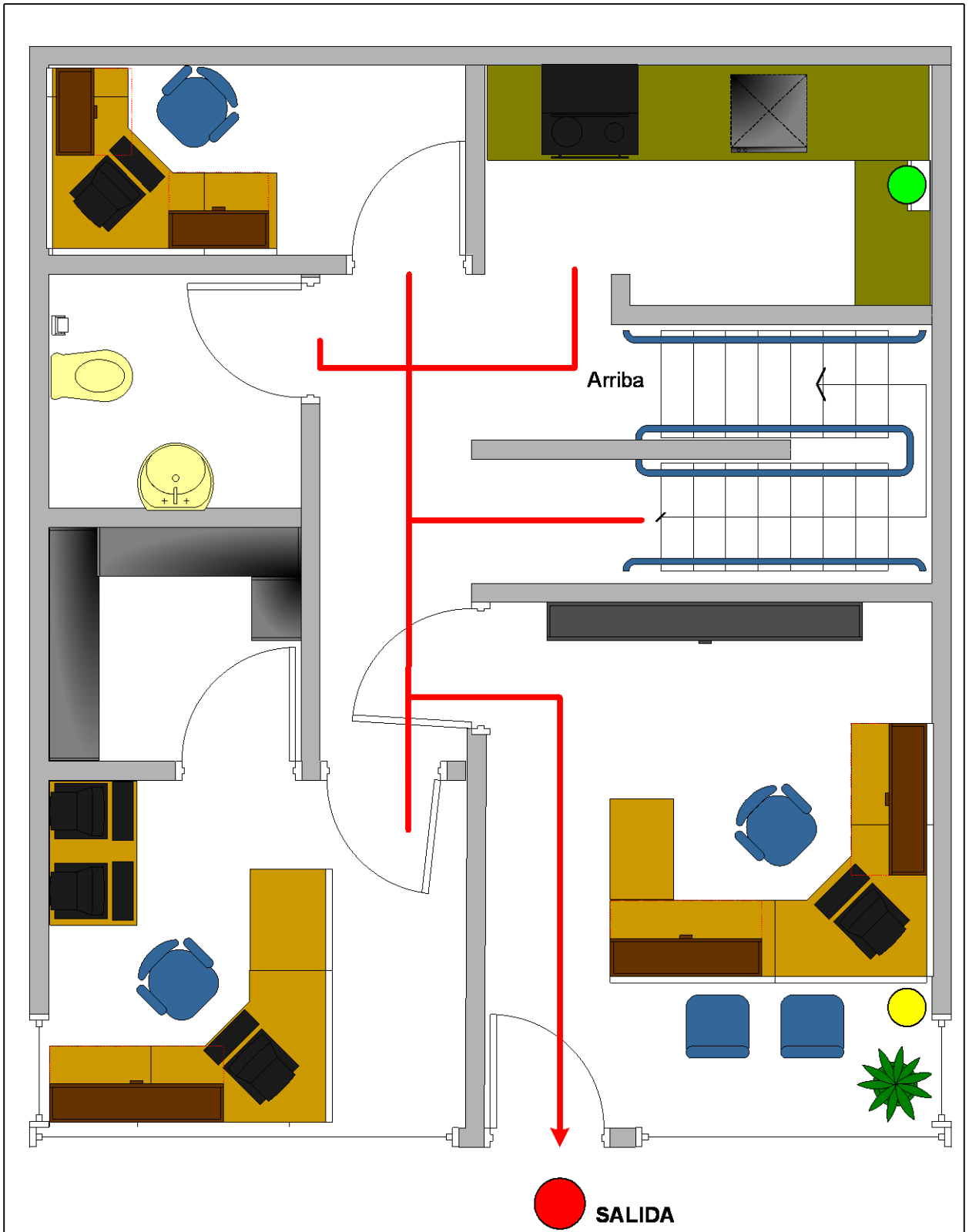
Los residuos sólidos producidos en la estación de servicio Aranzoque son dispuestos en una zona preestablecida para el almacenamiento, por parte de la administración. Para evitar la proliferación de vectores y roedores y en general para la preservación de la salud. Para minimizar los efectos ambientales durante la recolección de los residuos sólidos, el personal encargado deberá limpiar los espacios públicos o privados en donde hubiesen caído residuos resultantes de las actividades de recolección.

En las áreas de patios se localizarán canecas, identificadas debidamente con su respectivo color para facilitar la disposición de los mismos a saber:

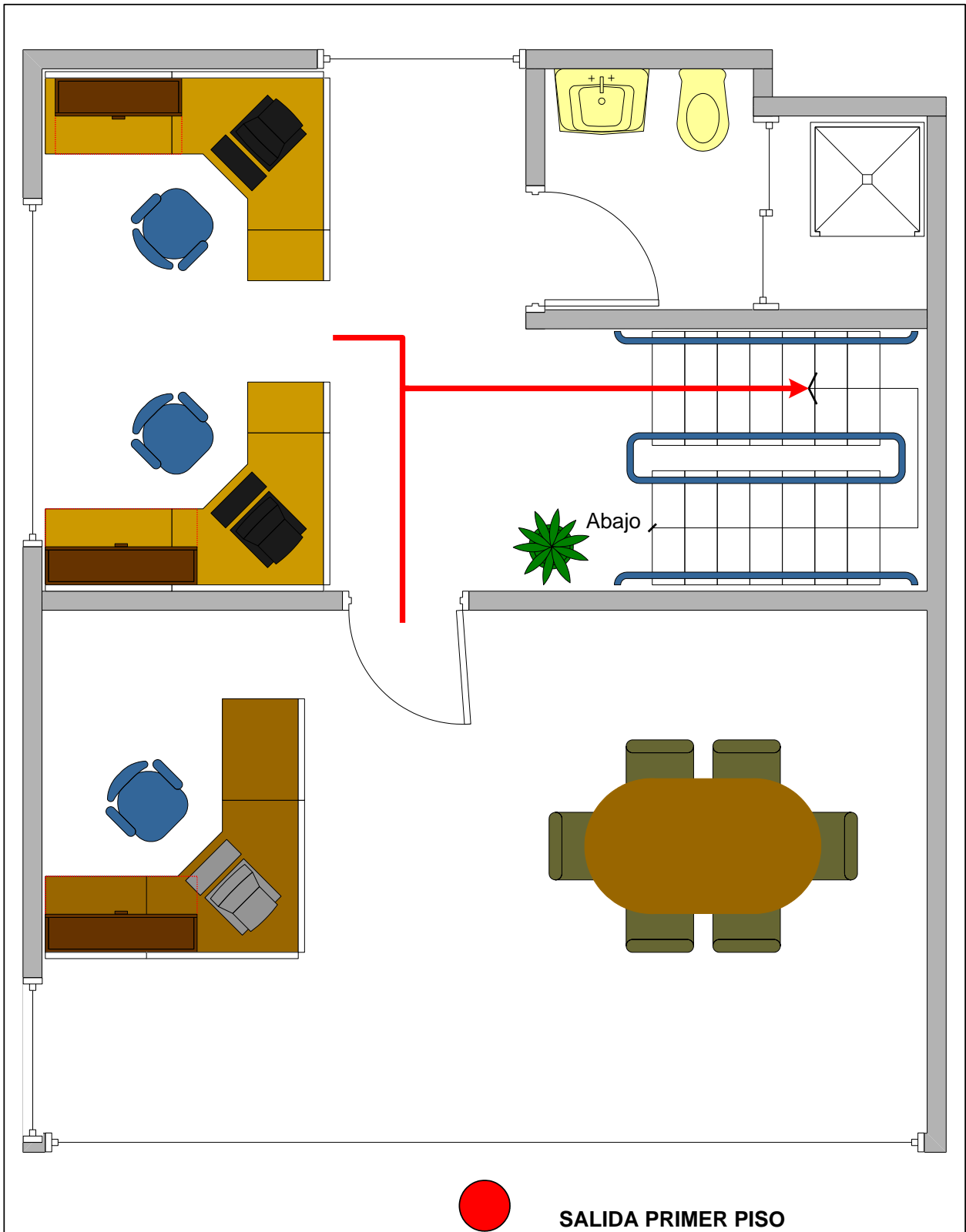
COLOR	MATERIAL
AZUL	VIDRIO
AMARILLO	PLÁSTICO
VERDE	BASURA
BLANCO	PAPEL





Plano de la estación de servicio





NOMENCLATURA DE ELEMENTOS DE EMERGENCIAS		RUTA DE EVACUACION DE LA ESTACION DE SERVICIO ARANZOQUE	
●	Extintores (ABC, BC, Sol (atm)).		
●	Botiquines de la estación de servicio Aranzoque.		
●	Punto de encuentro para el personal de la estación.		
—	Líneas de la ruta de evacuación ante una emergencia		
		Dibujado: Jonathan Leandro Navarro López	Escala: 1: 40



NOMENCLATURA DE ELEMENTOS DE EMERGENCIAS	
	Extintores (ABC, BC, Solkafan).
	Botiquines de la estación de servicio Aranzoque.
	Punto de encuentro para el personal de la estación.
	Líneas de la ruta de evacuación ante una emergencia



SALIDA PRIMER PISO

RUTA DE EVACUACION DE LA ESTACION DE SERVICIO ARANZOQUE	
Dibujado: Jonathan Leandro Navarro López	Escala: 1: 40

Anexo M. Análisis del Autorreporte de las Condiciones de Salud del Trabajador

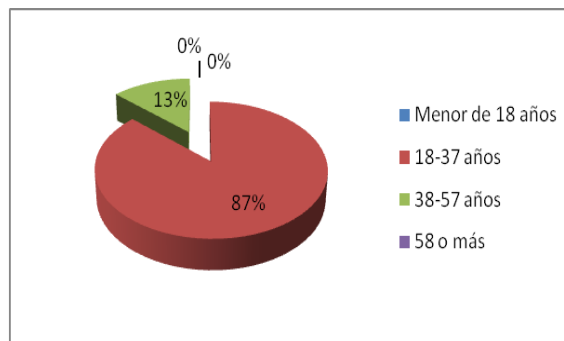
VARIABLES DEMOGRAFICAS

Tabla 1. Distribución Porcentual de la Población según Sexo.

Rango de Edad	Proporción %
Menor de 18 años	0%
18-37 años	87%
38-57 años	13%
58 o más	0%
TOTAL	100%

Fuente: autor del proyecto- ARP Colmena

Figura 1. Distribución Porcentual de la Población según Sexo.



Fuente: autor del proyecto- ARP Colmena

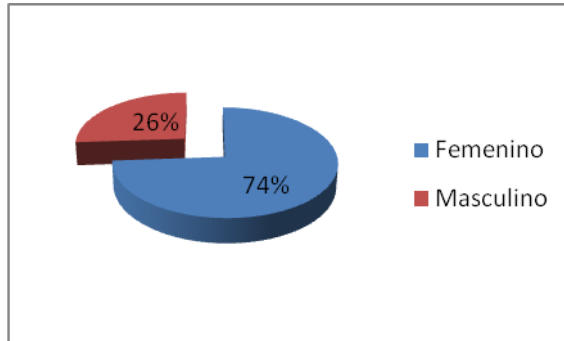
El promedio de edad de la población laboral de SIGA OIL S.A. es de Rango (18-37) años, lo que indica que es una población joven y por lo tanto muy dinámica.

Tabla 2. Distribución Porcentual de la Población según Edad.

Rango de Edad	Proporción %
Femenino	74%
Masculino	26%
TOTAL	100%

Fuente: autor del proyecto- ARP Colmena

Figura 2. Distribución Porcentual de la Población según Edad.



Fuente: autor del proyecto- ARP Colmena

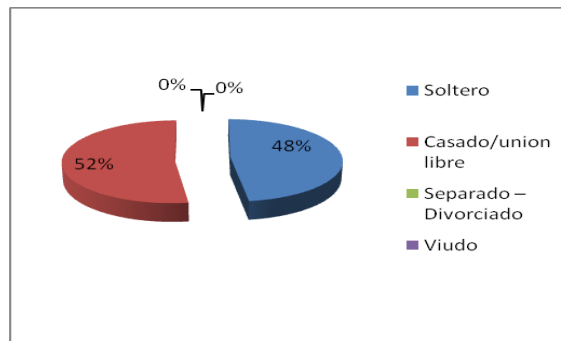
La población laboral está dividida en 74% mujeres y 26 % hombres, lo que propicia un ambiente de trabajo agradable al interrelacionarse mutuamente los dos sexos.

Tabla 3. Distribución Porcentual de la Población según Estado Civil.

Estado Civil	Proporción %
Soltero	48%
Casado/unión libre	52%
Separado – Divorciado	0%
Viudo	0%
Total	100%

Fuente: autor del proyecto- ARP Colmena

Figura 3. Distribución Porcentual de la Población según Estado Civil.



Fuente: autor del proyecto- ARP Colmena

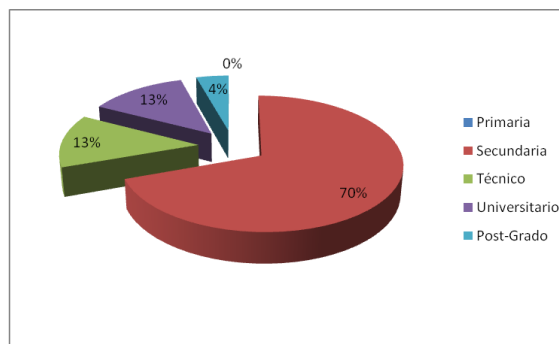
La población laboral está dividida en 48% solteros y 52 % casados o en unión libre. Por lo anterior la mitad de la población es propensa a tener problemas derivados de las responsabilidades familiares, que puedan llegar a afectar el rendimiento laboral.

Tabla 4. Distribución Porcentual de la Población según Nivel de Escolaridad.

Nivel de Escolaridad	Frecuencia	Proporción
Primaria	0	0%
Secundaria	16	70%
Técnico	3	13%
Universitario	3	13%
Post-Grado	1	4%
Total	23	100%

Fuente: autor del proyecto- ARP Colmena

Figura 4. Distribución Porcentual de la Población según Nivel de Escolaridad.



Fuente: autor del proyecto- ARP Colmena

El promedio de escolaridad de la población laboral de SIGA OIL S.A. es de Rango (Secundaria), indicando que el 30% es una población en la cual están cursando o cursaron estudios superiores.

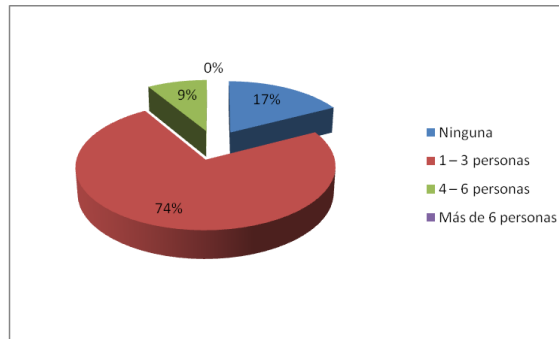
Tabla 5. Distribución Porcentual de la Población según Personas a Cargo.

personas a cargo	Proporción
Ninguna	17%
1 – 3 personas	74%
4 – 6 personas	9%

Más de 6 personas	0%
Total	100%

Fuente: autor del proyecto- ARP Colmena

Figura 5. Distribución Porcentual de la Población según Personas a Cargo.



Fuente: autor del proyecto- ARP Colmena

El promedio de personas a cargo de la población laboral de SIGA OIL S.A. es de Rango (1-3), lo que indica que es una población en la cual el 74% de sus empleados ya han adquirido una obligación familiar.

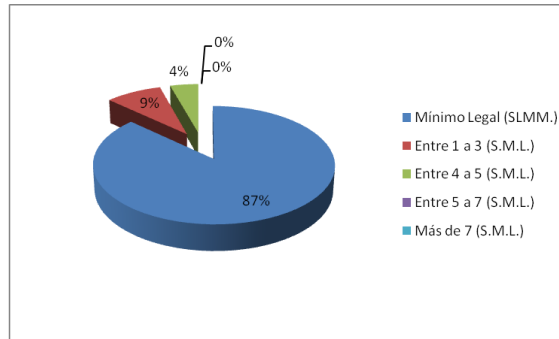
Tabla 6. Distribución Porcentual de la Población según Ingresos Mensuales.

Rango	Proporción
Mínimo Legal (SLMM.)	87%
Entre 1 a 3 (S.M.L.)	9%
Entre 4 a 5 (S.M.L.)	4%
Entre 5 a 7 (S.M.L.)	0%
Más de 7 (S.M.L.)	0%
Total	100%

S.M.L.: Salario mínimo legal

Fuente: autor del proyecto- ARP Colmena

Figura 6. Distribución Porcentual de la Población según Ingresos Mensuales.



Fuente: autor del proyecto- ARP Colmena

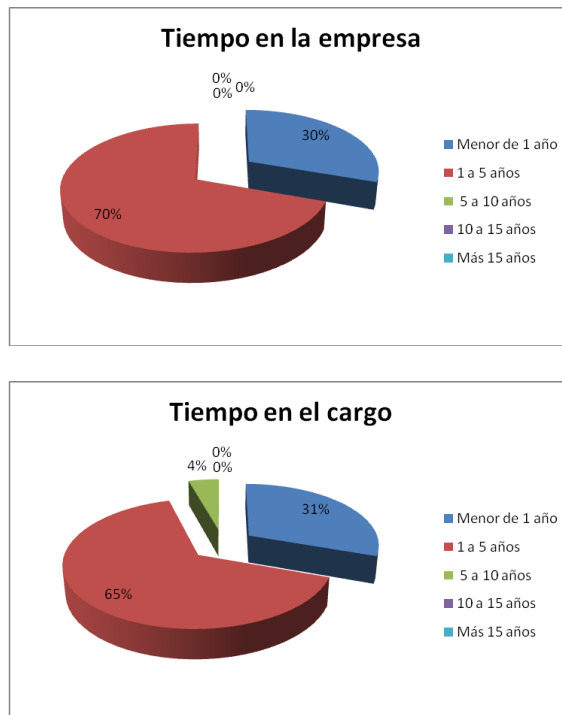
En la empresa predomina un nivel salarial del mínimo legal vigente con el 87 %, debido a que se desarrollan muchas labores no especializadas.

Tabla 7. Distribución Porcentual de la Población por Antigüedad en la Empresa y en el Cargo.

Tiempo	En la Empresa		En el Cargo	
	Frecuencia	Proporción	Frecuencia	Proporción
Menor de 1 año	7	30%	7	30%
1 a 5 años	16	70%	15	65%
5 a 10 años	0	0%	1	4%
10 a 15 años	0	0%	0	0%
Más 15 años	0	0%	0	0%
Total	23	100%	23	100%

Fuente: autor del proyecto- ARP Colmena

Figura 7. Distribución Porcentual de la Población por Antigüedad en la Empresa y en el Cargo.



Fuente: autor del proyecto- ARP Colmena

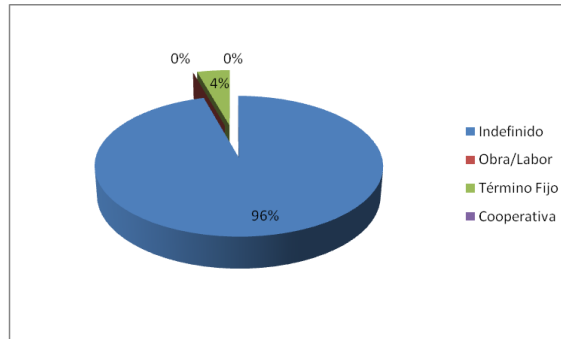
Se observa una tendencia en la baja deserción en la estación ya que el 70% de los empleados llevan más de un año en la empresa.

Tabla 8. Distribución Porcentual de la Población según Tipo de Contratación.

Tipo de Contratación	Proporción
Indefinido	96%
Obra/Labor	0%
Término Fijo	4%
Cooperativa	0%
Total	100%

Fuente: autor del proyecto- ARP Colmena

Figura 8. Distribución Porcentual de la Población según Tipo de Contratación.



Fuente: autor del proyecto- ARP Colmena

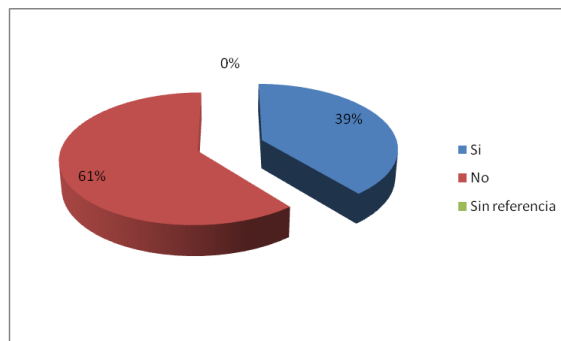
La mayor proporción de trabajadores tienen contrato a término indefinido.

Tabla 9. Distribución Porcentual de la Población según Práctica Deportiva.

Práctica Deportiva	Proporción
Si	39%
No	61%
Sin referencia	0%
TOTAL	100%

Fuente: autor del proyecto- ARP Colmena

Figura 9. Distribución Porcentual de la Población según Práctica Deportiva.



Fuente: autor del proyecto- ARP Colmena

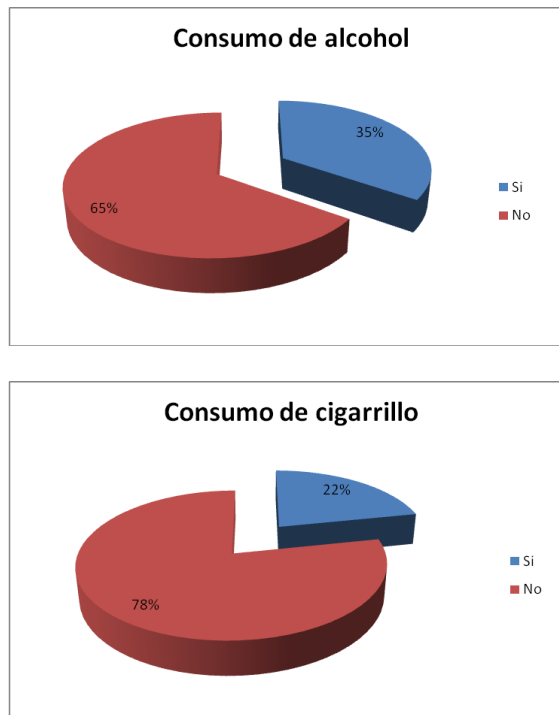
Se observa que menos de la mitad de los trabajadores practican algún deporte. No se identifica un deporte predominante, ya que cada uno ha expresado que practica más de uno. Entre otros están: Voleibol, fútbol, basketball, microfútbol.

Tabla 10. Distribución Porcentual de la Población según consumo de Alcohol y Cigarrillo.

	Frecuencia		Proporción %
	Si	No	
Alcohol	8	15	35%
			65%
Sin referencia	0		0%
TOTAL	23		100%
Cigarrillo	5	18	22%
			78%
Sin referencia	0		0%
TOTAL	23		100%

Fuente: autor del proyecto- ARP Colmena

Figura 10. Distribución Porcentual de la Población según consumo de Alcohol y Cigarrillo.



Fuente: autor del proyecto- ARP Colmena

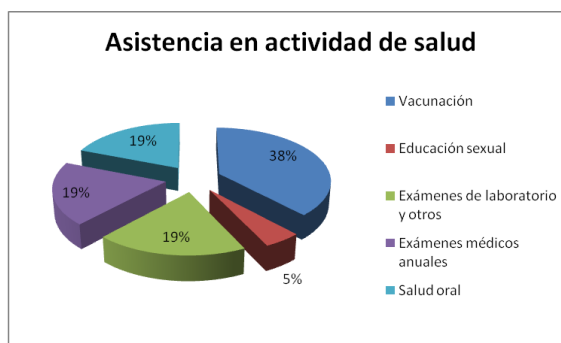
En los empleados no predomina el consumo de alcohol y se denota que una taza muy baja consume cigarrillo.

Tabla 11. Distribución Porcentual de la Población según ha participado en actividades de salud.

	Si	Proporción %	No	Proporción %
Vacunación	8	35%	15	65%
Educación sexual	1	4%	22	96%
Exámenes de laboratorio y otros	4	17%	19	83%
Exámenes médicos anuales	4	17%	19	83%
Salud oral	4	17%	19	83%
Ninguna	13	57%	10	43%

Fuente: autor del proyecto- ARP Colmena

Figura 11. Distribución Porcentual de la Población según ha participado en actividades de salud.



Fuente: autor del proyecto- ARP Colmena

En la población laboral, predomina la asistencia a alguna actividad de salud, con aproximadamente un 78%.

DESCRIPCIÓN EPIDEMIOLÓGICA

SÍNTOMA	Si	Proporción	No	proporción
Dolor de cabeza	15	65%	8	35%
Dolor de cuello, espalda cintura	14	61%	9	39%
Dolores musculares	9	39%	14	61%
Dificultad para algún movimiento	1	4%	22	96%
Tos frecuente	1	4%	22	96%
Dificultad respiratoria	1	4%	22	96%
Gastritis, ulcera	7	30%	16	70%
Otras alteraciones del	2	9%	21	91%

funcionamiento digestivo				
Alteraciones del sueño (insomnio, somnolencia)	3	13%	20	87%
Dificultad para concentrarse	1	4%	22	96%
Mal genio	5	22%	18	78%
Nerviosismo	4	17%	19	83%
Cansancio mental	7	30%	16	70%
Palpitaciones	1	4%	22	96%
Dolor en el pecho (angina)	2	9%	21	91%
Cambios visuales	5	22%	18	78%
Cansancio, fatiga, ardor o disconfort visual	5	22%	18	78%
Pitos o ruidos continuos o intermitentes en los oídos	2	9%	21	91%
Dificultad para oír	3	13%	20	87%
Sensación permanente de cansancio	7	30%	16	70%
Alteraciones en la piel	4	17%	19	83%

Se observa que la mayor proporción de molestias de salud en los trabajadores e la Estación de Servicio Aranzoque son las relacionadas con problemas osteomusculares y visuales.

Los dolores musculares (39%) y los dolores en el cuello (61%) son los problemas osteómusculares más frecuentes en la población y manifiestan el aumento de la molestia con la actividad; Las molestias están las posiciones prolongadas de pie y los movimientos repetitivos de brazos y cuello. Así como el personal frente al computador con molestias en muñecas brazos y cuello.

Los problemas visuales más frecuentes son Dolores de cabeza, cansancio mental y ardor o disconfort visual con valoración de 65%, 30% y 22% respectivamente. Esto se relaciona con el alto porcentaje de empleados que están constantemente trabajando en un computador.

Anexo N. Primera Auditoría interna.

1. OBJETIVO DE LA AUDITORIA

- Verificar el grado de conformidad del Programa de Salud Ocupacional frente a los requisitos NTC OHSAS 18001:2007
- Determinar la eficacia del Programa.

2. ALCANCE DE LA AUDITORIA

Todas las áreas de la estación de servicio Aranzoque

3. METODOLOGIA

Según el procedimiento de Auditorías Internas de las estación de servicio Aranzoque

4. CRITERIOS

- Norma NTC OHSAS 18001:2007

5. FORTALEZAS

- Avances en el proceso de implementación del programa de salud ocupacional
- La implementación de los mecanismos de seguimiento y medición.
- El mantenimiento del programa de capacitación fortaleciendo las competencias del personal
- El compromiso del personal de las aéreas de la estación en relación a la implementación del Programa.
- Los resultados obtenidos a través de los objetivos, evidenciado en la satisfacción y bienestar de los trabajadores.
- El fortalecimiento del Programa de Salud Ocupacional.

6. NO CONFORMIDADES

Se identificaron las siguientes no conformidades al Programa de Salud Ocupacional:

Política

- Los trabajadores no conocen la política de S&SO.
- No está disponible a las partes interesadas.
- La política no se revisa periódicamente.

Planificación

- No se evidencia que dentro del procedimiento de identificación de peligros no se tienen identificadas las tareas rutinarias y no rutinarias en la organización.
- Incluir las actividades del personal que tiene acceso al sitio de trabajo, incluyendo subcontratistas y visitantes.

- Determinar qué habilidades, necesidades de entrenamiento y desarrollo de controles operativos se requieren para cada riesgo.
- Se analizan los posibles peligros y riesgos de proyectos futuros antes de su realización.
- No se evidencia que los objetivos consideran los peligros y riesgos no tolerables en S & SO de la organización.
- No se evidencia que se tiene en cuenta la opinión de los clientes y otras partes interesadas al trazar los objetivos.

Implementación

- No se evidencia que en los procesos de entrenamiento se tienen en cuenta los niveles de responsabilidad, habilidad, educación y riesgo.
- No se evidencia que se documentan e informan a las partes interesadas las disposiciones para la participación y consultas de los empleados.
- No se evidencia que los empleados son consultados cuando hay cambios que afectan la salud y la seguridad en el sitio de trabajo.
- La documentación no es revisada y actualizada periódicamente.
- No se identifican en el procedimiento aquellos documentos y datos que se deben preservar para efectos legales y/o de conocimiento.
- No existen procedimientos documentados que cubran situaciones en las que la ausencia de controles operativos pueda causar desviaciones de la política y objetivos de S & SO.
- No se evidencia la existencia de procedimientos para el diseño de sitios de trabajo, procesos, instalaciones, equipos, procedimientos operativos y organización del trabajo.
- No se cuenta con un procedimiento de rastreabilidad que permita hacer seguimiento a la implementación de controles.
- No se evidencia la existencia de planes y procedimientos implementados para responder ante accidentes o situaciones de emergencia potenciales y reales y mitigar las posibles enfermedades y lesiones que estén asociadas.
- No se cuenta con un grupo capacitado para atender emergencias.
- No se han realizado simulacros de evacuación para la atención de emergencias.

Verificación

- No se implementan y registran los cambios en los procedimientos resultantes de las acciones correctivas y preventivas.
- El procedimiento para el manejo de accidentes no incluyen el seguimiento a la efectividad de las acciones correctivas y preventivas.
- No se revisan los resultados de las evaluaciones de riesgos y auditorías anteriores con el fin de determinar el programa de auditorías.

Revisión por la Gerencia

- En la revisión no se evidencia el compromiso por el mejoramiento continuo del sistema.

Lista de chequeo de cumplimiento de la guía GTC 34

N°	POLITCA DE SALUD OCUPACIONAL	Calificación
1	se evidencia la política en la empresa	2
2	esta escrita, firmada, publicada y difundida	2
3	define los responsables	2
4	define los procesos de gestión	2
5	define la destinación de recursos humanos, físicos y financieros	2
6	se evidencia el cumplimiento de normas legales	2
	total	12

ESTRUCTURA BASICA DEL PROGRAMA		
N°	objetivos generales del programa	Calificación
1	existen objetivos del PSO	2
2	los objetivos manifiestan claramente los alcances	2
3	los objetivos manifiestan claramente los compromisos	1
4	Los objetivos tienen en cuenta como mínimo la legislación vigente	2
	total	7

N°	Estructura Organizacional	Calificación
1	en la estructura organizacional se evidencian las generalidades de la empresa	2
2	en la estructura organizacional se evidencian la organización del trabajo	1
3	en la estructura organizacional se evidencia el organigrama de la empresa	2
4	en la estructura organizacional se evidencia la organización de la salud ocupacional	0
	total	5

N°	Diagnostico integral de condiciones de trabajo y salud	Calificación
1	el diagnostico integral se realiza por lo menos una vez al año	2
2	se evidencia la metodología para establecer el diagnostico	1
3	se hace referencia a un panorama general de factores de riesgo	1
4	dentro de la metodología se evidencia un diagnostico de las condiciones de salud	0
5	existe un plan de análisis y priorización que permita orientar la ejecución de las intervenciones	0
6	total	4

N°	PLANEACION, ORGANIZACIÓN Y EJECUCION	Calificación
1	existe objetivos que manifiesten la intención de realizar acciones de prevención de los factores de riesgo identificados	2
2	se contemplan actividades para la implementación del PSO	2
3	se contemplan acciones sobre el ambiente, procesos y personas, a través del ejercicio de la Higiene y Seguridad Ocupacional o Industrial	1
4	se contemplan las acciones sobre el proceso salud-enfermedad que incluyen a la medicina ocupacional o del trabajo	1
5	en las acciones conjuntas sobre las condiciones de trabajo y salud se incluye los compromisos por parte de medicina ocupacional o del trabajo, higiene y seguridad ocupacional o industrial	1
6	Se establece un cronograma del desarrollo de las actividades en el tiempo.	2
	total	9

N°	EVALUACION	Calificación
1	Existen indicadores de disposición de recursos	2
2	existen indicadores de actividades que relacionen las ejecutadas con respecto a las	2

	programadas	
3	existen indicadores de impacto	2
	total	6

Lista de chequeo de cumplimiento de la norma NTC OHSAS 18001:2007

4.2 POLÍTICA (5%)	
PREGUNTAS	CALIF
La organización tiene una política que declara de manera clara y formal su compromiso con la S & SO?	2
Esta política ha sido formulada y aprobada por la alta gerencia de la organización?	2
Cómo la política es coherente con los objetivos del negocio de la organización?	2
Cómo la política considera los peligros reales de la organización, la evaluación y el control del riesgo?	2
Establece un compromiso de mejoramiento continuo frente a la intervención de los peligros?	2
La política tiene en cuenta el compromiso con la legislación y requisitos de la organización?	2
Existe algún documento que describa la política?	2
Los empleados conocen y aplican la política de S & SO?	1
Está disponible a las partes interesadas?	1
La política de S & SO, es revisada periódicamente	0
TOTAL	16
4.3 PLANIFICACIÓN (35%)	
4.3.1 Planificación para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos (30%)	
PREGUNTAS	CALIF
Existe un procedimiento para identificar los peligros, evaluar los riesgos e implementar las medidas de control necesarias?	2
Dentro del procedimiento se tienen identificadas las tareas rutinarias y no rutinarias en la organización?	1
El procedimiento incluye las actividades del personal que tiene acceso al sitio de trabajo, incluyendo subcontratistas y visitantes?	0
El procedimiento incluye las instalaciones en el sitio de trabajo de la organización o de terceros?	0
Se tienen identificados los peligros de acuerdo al procedimiento?	2
Los trabajadores fueron involucrados en la identificación de los peligros?	2

Se han evaluado y clasificado los riesgos (tolerables y no tolerables)?	2
El procedimiento permite establecer las medidas de control para los riesgos prioritarios?	2
Los resultados de las evaluaciones de los riesgos se tienen en cuenta cuando se definen los objetivos de S & SO?	1
Los resultados de las evaluaciones y los controles se documentan y se mantienen actualizados?	1
Tiene establecido cada cuánto se revisan y evalúan los riesgos?	1
La metodología identifica los peligros y evalúa los riesgos con respecto a su alcance y naturaleza, se planifica y es más proactiva que reactiva?	1
La metodología determina qué habilidades, necesidades de entrenamiento y desarrollo de controles operativos se requieren para cada riesgo?	0
Se analizan los posibles peligros y riesgos de proyectos futuros antes de su realización?	0
La metodología provee los medios para realizar seguimiento a la efectividad y oportunidad de las acciones que se requieran implementar?	0
TOTAL	15

4.3.2 Requisitos legales y otros (30%)	
PREGUNTAS	CALIF
Existe un procedimiento para identificar y tener acceso a los requisitos de S & SO legales y normativos?	1
Los requisitos legales y normativos se mantienen actualizados?	1
Tienen acceso a los requisitos legales vigentes, las personas que los necesitan para el ejercicio de su actividad?	2
Se divulgan estos requisitos en la organización y a otras partes interesadas?	1
TOTAL	5

4.3.3 Objetivos y Programas (35%)	
PREGUNTAS	CALIF
Se tienen objetivos de S & SO documentados para todos los niveles de la organización?	1
Los objetivos consideran la legislación y normatividad vigente?	2

Los objetivos consideran los peligros y riesgos no tolerables en S & SO de la organización?	0
Los objetivos consideran los recursos tecnológicos, financieros, operativos y empresariales para el sistema S & SO?	1
Se tiene en cuenta la opinión de los clientes y otras partes interesadas al trazar los objetivos?	0
Los objetivos son consistentes con la Política de S & SO?	2
Estos objetivos son cuantificables?	2
Los objetivos contemplan el compromiso con el mejoramiento continuo?	1
Los objetivos de S & SO son divulgados?	2
Se tienen programas de gestión en S & SO para el logro de los objetivos?	1
Los programas tienen documentadas la responsabilidad y la autoridad designada a todos los niveles de la organización?	1
Tienen documentados los medios (equipos, procedimientos) y el cronograma (tareas, responsabilidades, tiempos) para el logro de los objetivos?	1
Los programas de S & SO se revisan periódicamente?	0
Los programas se ajustan cuando hay cambios (procesos, equipos, productos, servicios) en la organización?	0
TOTAL	14

4.4 IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN (35%)

4.4.1 Estructura y responsabilidades (10%)

PREGUNTAS	CALIF
Se definen, documentan y comunican las funciones, responsabilidades y autoridad del personal que administra, ejecuta y verifica las actividades de S & SO?	1
La organización ha designado un integrante de alto nivel gerencia con la responsabilidad de asegurar que el sistema de S & SO esté implementado adecuadamente en toda la organización?	2
La Gerencia provee todos los recursos (humanos, financieros y tecnológicos) para toda la gestión de S & SO?	1
Se presentan periódicamente informes a la alta gerencia que permitan evaluar el sistema?	1

Las personas con responsabilidad Gerencial demuestran compromiso con el mejoramiento continuo frente a las exigencias de S & SO?	1
TOTAL	6

4.4.2 Entrenamiento, concientización y competencia (10%)	
PREGUNTAS	CALIF
Están definidas las competencias en términos de educación, entrenamiento o experiencia para el personal que realiza tareas sobre S & SO?	1
Se evidencia que el personal es competente para sus labores?	1
Existe un procedimiento para asegurar que el personal conozca la política y requisitos de S & SO?	1
Este procedimiento asegura que el personal conozca las consecuencias y los beneficios del sistema de gestión de S & SO?	1
Este procedimiento asegura que el personal conozca sus funciones y responsabilidades frente al sistema de gestión de S & SO?	1
Este procedimiento asegura que todos los empleados sean conscientes de las consecuencias de las desviaciones con respecto a los estándares de trabajo establecidos?	2
En los procesos de entrenamiento se tienen en cuenta los niveles de responsabilidad, habilidad, educación y riesgo?	0
TOTAL	7

4.4.3 Consulta y comunicación (10%)	
PREGUNTAS	CALIF
Existe un procedimiento para comunicar entre la organización, el personal y otras partes interesadas todo lo referente al Sistema S & SO?	1
Se documentan e informan a las partes interesadas las disposiciones para la participación y consultas de los empleados?	0
Los empleados son involucrados en el desarrollo y revisión de las políticas y procedimientos para administrar los riesgos, que afecten la salud y seguridad en el sitio de trabajo?	2
Los empleados son consultados cuando hay cambios que afectan la salud y la seguridad en el sitio de trabajo?	0

Los empleados están representados en asuntos de Salud y Seguridad (COPASO)?	2
Los empleados conocen quiénes son sus representantes para S & SO y el designado por la Gerencia para implementar el Sistema?	2
TOTAL	7

4.4.4 Documentación (5%)	
PREGUNTAS	CALIF
La organización tiene información, en medio magnético o impreso, que describa los elementos del Sistema S & SO y su interacción?	2
Se proporciona orientación cuando se consulta la información del Sistema S & SO?	2
Existe un nivel adecuado de integración de la documentación con otros sistemas de gestión para evitar redundancias y contradicciones?	0
TOTAL	4

4.4.5 Control de documentos y datos (5%)	
PREGUNTAS	CALIF
Está controlada mediante algún procedimiento toda la documentación y datos perteneciente al Sistema S & SO?	2
Facilita dicho procedimiento la rápida localización de cualquier documento?	1
La documentación es revisada y actualizada periódicamente? Se aprueba por personas autorizadas?	0
Los documentos vigentes están disponibles en los lugares en que se realizan las operaciones clave para el Sistema S & SO?	2
En el procedimiento se garantiza que los documentos y datos obsoletos no estén en los puntos de operación?	1
Se identifican en el procedimiento aquellos documentos y datos que se deben preservar para efectos legales y/o de conocimiento?	0
Se mantiene la documentación de manera ordenada y archivada por un tiempo especificado?	2
TOTAL	8

4.4.6 Control operativo (40%)	
PREGUNTAS	CALIF
La organización tiene identificados los riesgos en las operaciones (incluido el mantenimiento) y las actividades donde se deban aplicar medidas de control?	1
Existen procedimientos documentados que cubran situaciones en las que la ausencia de controles operativos pueda causar desviaciones de la política y objetivos de S & SO?	0
Se tiene estipulados criterios de seguridad de las operaciones en los procedimientos de la organización?	0
Existen procedimientos para la identificación de riesgos y el establecimiento de medidas de control en la compra y/o uso de bienes y servicios? Se comunican los procedimientos y requisitos a los proveedores y contratistas?	0
Existen procedimientos para el diseño de sitios de trabajo, procesos, instalaciones, equipos, procedimientos operativos y organización del trabajo?	0
Existen procedimientos para la ejecución de tareas de alto riesgo?	0
Se lleva un registro resultante de las inspecciones de seguridad realizadas (peligros encontrados, análisis y controles a implementar)?	1
Se cuenta con un procedimiento de rastreabilidad que permita hacer seguimiento a la implementación de controles?	0
TOTAL	2

4.4.7 Preparación y respuesta ante emergencias (20%)	
PREGUNTAS	CALIF
Existen planes y procedimientos implementados para responder ante accidentes o situaciones de emergencia potenciales y reales y mitigar las posibles enfermedades y lesiones que estén asociadas?	0
Se tiene un diagnóstico de las principales emergencias que puedan presentarse?	0
Se revisan los planes y procedimientos de preparación y respuesta ante emergencias, incluso cuando ocurren las emergencias?	0
Los empleados conocen los riesgos y amenazas que puedan generar una emergencia?	1
Se cuenta con un grupo capacitado para atender	0

emergencias?	
Se conocen los recursos externos para atender emergencias?	1
Se han realizado simulacros de evacuación para la atención de emergencias?	0
Se evalúa la efectividad de dichos simulacros?	0
TOTAL	2

4.5 VERIFICACIÓN Y ACCIÓN CORRECTIVA (20%)

4.5.1 Medición y seguimiento del desempeño (30%)

PREGUNTAS	CALIF
Existen procedimientos para medir periódicamente el desempeño del Sistema de S & SO?	2
Estos procedimientos tienen medidas cuantitativas y cualitativas para su seguimiento?	2
Se realiza un seguimiento de los resultados relacionados con objetivos de S & SO?	1
Estos procedimientos incluyen medidas proactivas para hacer seguimiento a la conformidad de los programas de gestión S & SO, criterios operacionales, legislación y requisitos reglamentarios?	0
Estos procedimientos incluyen medidas reactivas para hacer seguimiento a accidentes, enfermedades e incidentes históricos?	0
Se registra la información necesaria para monitorear el desempeño?	1
Se dispone de un listado de los equipos que se usan para la medición y el seguimiento del desempeño del sistema de S & SO?	0
Existen procedimientos para la calibración y mantenimiento de los equipos para la medición y seguimiento del desempeño del sistema de S & SO?	0
Existen registros de las actividades y resultados de la calibración y mantenimiento de estos equipos de monitoreo?	0
Se asegura el patronamiento de los equipos utilizados por terceros para realizar mediciones en la organización?	0
TOTAL	6

4.5.2 Accidentes, incidentes, no conformidades y acciones correctivas y preventivas (45%)

PREGUNTAS	CALIF
Existen procedimientos para el manejo e investigación de accidentes, incidentes y no	2

conformidades?	
Estos procedimientos incluyen la responsabilidad y autoridad para la aplicación de medidas que mitiguen las consecuencias de los accidentes, incidentes y no conformidades?	1
Estos procedimientos incluyen la responsabilidad y autoridad para iniciar e implementar acciones correctivas y preventivas?	1
Estos procedimientos incluyen el seguimiento a la efectividad de las acciones correctivas y preventivas?	0
El procedimiento incluye la revisión de las acciones correctivas y preventivas propuestas mediante procesos de evaluación de riesgos antes de implementarlas?	0
Las acciones correctivas y preventivas son apropiadas a la magnitud de los problemas y acordes con los riesgos encontrados?	1
Se implementan y registran los cambios en los procedimientos resultantes de las acciones correctivas y preventivas?	0
Las condiciones subestándar, situaciones y elementos inseguros identificados durante las inspecciones son documentadas como no conformidades?	0
TOTAL	5

4.5.3 Registros y administración de registros (5%)

PREGUNTAS	CALIF
Existe un procedimiento para la identificación, mantenimiento y disposición de los registros de S & SO (incluidos los resultados de auditorías y revisiones)?	0
Estos registros son legibles, identificables y trazables?	2
Los registros se almacenan y mantienen de tal forma que sean fácilmente recuperables y protegidos contra daño, deterioro o pérdida?	1
Se han establecido y registrado los tiempos de conservación de los registros?	2
Se almacenan todos los registros necesarios para demostrar la conformidad con respecto a los requisitos del Sistema S & SO?	1
TOTAL	6

4.5.4 Auditoría (20%)

PREGUNTAS	CALIF
Existe un programa y procedimiento para realizar auditorías periódicas del sistema S & SO?	1
Las auditorías se utilizan para determinar si el Sistema de S & SO es conforme a las disposiciones planificadas?	1
Las auditorías se utilizan para determinar si el Sistema de S & SO ha sido implementado y mantenido en forma apropiada?	2
Se comprueba que el Sistema S & SO es adecuado para cumplir la política y los objetivos?	0
El programa y el procedimiento incluye la revisión de los resultados de las auditorías previas?	0
En el procedimiento se contempla que los resultados de las auditorías se informan a la Gerencia?	2
Se revisan los resultados de las evaluaciones de riesgos y auditorías anteriores con el fin de determinar el programa de auditorías?	0
Se establecen en dicho procedimiento el alcance, frecuencia, metodología, competencia, responsabilidades y requisitos para desarrollar las auditorías?	1
Los auditores son personas independientes a las áreas o procesos involucrados en el alcance de las auditorías?	2
TOTAL	9

4.6 REVISIÓN POR LA GERENCIA (5%)

PREGUNTAS	CALIF
La gerencia revisa el sistema de S & SO, para asegurar su adecuación y efectividad permanente?	2
Las revisiones se efectúan a intervalos apropiados?	1
Esta revisión incluye la información necesaria para la evaluación del sistema?	1
Se ha definido un procedimiento o una metodología para realizar esta revisión por parte de la gerencia?	2
Esta revisión incluye el análisis de la actual política y de los objetivos en S & SO?	1
Esta revisión tiene en cuenta los resultados de las auditorías del sistema?	1
Se documentan de las revisiones por la gerencia?	1
En la revisión se evidencia el compromiso por el mejoramiento continuo del sistema?	0
La política sigue siendo apropiada?	2
TOTAL	11

Plan de Acción para la Auditoria

NOMBRE DEL PLAN: MEJORAR EL CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL FRENTE A LA NORMA NTC OHSAS 18001:2007		RESPONSABLE DEL PLAN: JONATHAN NAVARRO LOPEZ	
DEPENDENCIA QUE PROPONE EL PLAN: SALUD OCUPACIONAL	FECHA DE INICIO: MAYO DEL 2009	FECHA DE FINALIZACIÓN: JUNIO DE 2009	
OBJETIVO ESTRATÉGICO GENERAL: DEFINIR LAS ACCIONES A REALIZAR DURANTE EL 2009 CON EL FIN DE LOGRAR EL MAYOR CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL FRENTE LA NTC OHSAS 18001:2007			
DESCRIPCIÓN DE ESTRATEGIAS	Fecha		Responsable (Quién)
	Inicio	Finalización	
• Socialización de política de S&SO.	2 de junio de 2009	2 de junio de 2009	Jonathan Navarro
• Disponer la política en todas las partes interesadas.	2 de junio de 2009	2 de junio de 2009	Jonathan Navarro
• Revisar la política periódicamente.	2 de junio de 2009	2 de junio de 2009	Jonathan Navarro y Jose Luis Silva
• Adecuar los procedimientos para la identificación de peligros.	3 de junio de 2009	8 de junio de 2009	Jonathan Navarro, ARP y COPASO
• analizar los posibles peligros y riesgos de proyectos futuros antes de su realización.	6 de junio de 2009	9 de junio de 2009	Jonathan Navarro, ARP y COPASO
• modificar los objetivos para que consideren los peligros y riesgos no tolerables en S & SO de la organización.	8 de junio de 2009	10 de junio de 2009	Jonathan Navarro, ARP y COPASO
• Tener en cuenta la opinión de los clientes y otras partes interesadas al trazar los objetivos.	10 de junio de 2009	15 de junio de 2009	Jonathan Navarro, COPASO
• Documentar e informar a las partes interesadas las disposiciones para la participación y consultas de los empleados.	13 de junio de 2009	17 de junio de 2009	Jonathan Navarro
• Actualizar y revisar la documentación periódicamente.	15 de junio de 2009	19 de junio de 2009	Jonathan Navarro
• Identificar en el procedimiento aquellos documentos y datos que se deben preservar para efectos legales y/o de conocimiento.	18 de junio de 2009	20 de junio de 2009	Jonathan Navarro
• Realizar procedimientos para el diseño de sitios de trabajo, procesos, instalaciones, equipos, procedimientos operativos y organización del trabajo.	22 de junio de 2009	25 de junio de 2009	Jonathan Navarro, ARP y COPASO
• Crear un grupo capacitado para atender emergencias.	25 de junio de 2009	3 de julio de 2009	Jonathan Navarro
• Realizar simulacros de evacuación para la atención de emergencias	6 de julio de 2009	14 de julio de 2009	Jonathan Navarro, ARP y COPASO
• Implementar y registrar los cambios en los procedimientos resultantes de las acciones correctivas y preventivas	7 de julio de 2009	12 de julio de 2009	Jonathan Navarro, ARP y COPASO
• Comprometer al personal por el mejoramiento continuo del sistema.	2 de junio de 2009	14 de julio de 2009	Jonathan Navarro, ARP y COPASO

Anexo O. Segunda auditoría interna.

1. OBJETIVO DE LA AUDITORIA

- Verificar el cumplimiento del Programa de Salud Ocupacional frente a la guía GTC 34.
- Verificar el grado de conformidad del Programa de Salud Ocupacional frente a los requisitos NTC OHSAS 18001:2007
- Determinar la eficacia del Programa.

2. ALCANCE DE LA AUDITORIA

Todas las áreas de la estación de servicio Aranzoque

3. METODOLOGIA

Según el procedimiento de Auditorías Internas de las estación de servicio Aranzoque

4. CRITERIOS

- Guía GTC 34.
- Norma NTC OHSAS 18001:2007

6. FORTALEZAS

- Avances en el proceso de implementación del programa de salud ocupacional
- La implementación de los mecanismos de seguimiento y medición.
- El mantenimiento del programa de capacitación fortaleciendo las competencias del personal
- El compromiso del personal de las aéreas de la estación en relación a la implementación del Programa.
- Compromiso del COPASO en las actividades de mejora.
- Creación de las Brigadas de emergencia.
- Revisión y actualización de los documentos pertinentes al Programa de Salud Ocupacional.
- Modificación de los procedimientos del Programa de Salud Ocupacional.
- Revisión y actualización de las guías de enfermería de preparación quirúrgica y preoperatoria.
- Actualización del manual de CEC adultos, incluyendo complicaciones y manejo.
- Los resultados obtenidos a través de los objetivos, evidenciado en la satisfacción y bienestar de los trabajadores.
- El fortalecimiento del Programa de Salud Ocupacional.

6. NO CONFORMIDADES

Se identificaron las siguientes no conformidades al Programa de Salud Ocupacional:

Planificación

- Se evidencia parcialmente la inclusión de las actividades del personal que tiene acceso al sitio de trabajo, incluyendo subcontratistas y visitantes.
- Los objetivos consideran algunos peligros y riesgos no tolerables en S & SO de la organización.
- Se evidencia parcialmente la documentación de los medios (equipos, procedimientos) y el cronograma (tareas, responsabilidades, tiempos) para el logro de los objetivos.

Implementación

- Se evidencia parcialmente que el personal es competente para sus labores.
- Se evidencia parcialmente que los procedimientos aseguran que el personal conozca sus funciones y responsabilidades frente al sistema de gestión de S & SO.
- Se documenta parcialmente e informan a las partes interesadas las disposiciones para la participación y consultas de los empleados.
- Los procedimientos garantizan parcialmente que los documentos y datos obsoletos no estén en los puntos de operación.
- No se tiene estipulados criterios de seguridad de las operaciones en los procedimientos de la organización.
- No se evidencia la realización de simulacros de evacuación para la atención de emergencias.

Verificación

- Se implementan y registran parcialmente los cambios en los procedimientos resultantes de las acciones correctivas y preventivas.
- Se revisan parcialmente los resultados de las evaluaciones de riesgos y auditorías anteriores con el fin de determinar el programa de auditorías.

Revisión por la Gerencia

- En la revisión no se evidencia el compromiso por el mejoramiento continuo del sistema.

Lista de chequeo de cumplimiento de la guía GTC 34

N°	POLITCA DE SALUD OCUPACIONAL	Calificación
1	se evidencia la política en la empresa	2
2	esta escrita, firmada, publicada y difundida	2
3	define los responsables	2
4	define los procesos de gestión	2
5	define la destinación de recursos humanos, físicos y financieros	2

6	se evidencia el cumplimiento de normas legales	2
	total	12

ESTRUCTURA BASICA DEL PROGRAMA		
N°	objetivos generales del programa	Calificación
1	existen objetivos del PSO	2
2	los objetivos manifiestan claramente los alcances	2
3	los objetivos manifiestan claramente los compromisos	1
4	Los objetivos tienen en cuenta como mínimo la legislación vigente	2
	total	7

N°	Estructura Organizacional	Calificación
1	en la estructura organizacional se evidencian las generalidades de la empresa	2
2	en la estructura organizacional se evidencian la organización del trabajo	1
3	en la estructura organizacional se evidencia el organigrama de la empresa	2
4	en la estructura organizacional se evidencia la organización de la salud ocupacional	1
	total	6

N°	Diagnostico integral de condiciones de trabajo y salud	Calificación
1	el diagnostico integral se realiza por lo menos una vez al año	2
2	se evidencia la metodología para establecer el diagnostico	2
3	se hace referencia a un panorama general de factores de riesgo	2
4	dentro de la metodología se evidencia un diagnostico de las condiciones de salud	1

5	existe un plan de análisis y priorización que permita orientar la ejecución de las intervenciones	1
6	total	8

N°	PLANEACION, ORGANIZACIÓN Y EJECUCION	Calificación
1	existe objetivos que manifiesten la intención de realizar acciones de prevención de los factores de riesgo identificados	2
2	se contemplan actividades para la implementación del PSO	2
3	se contemplan acciones sobre el ambiente, procesos y personas, a través del ejercicio de la Higiene y Seguridad Ocupacional o Industrial	2
4	se contemplan las acciones sobre el proceso salud-enfermedad que incluyen a la medicina ocupacional o del trabajo	2
5	en las acciones conjuntas sobre las condiciones de trabajo y salud se incluye los compromisos por parte de medicina ocupacional o del trabajo, higiene y seguridad ocupacional o industrial	1
6	Se establece un cronograma del desarrollo de las actividades en el tiempo.	2
	total	11

N°	EVALUACION	Calificación
1	Existen indicadores de disposición de recursos	2
2	existen indicadores de actividades que relacionen las ejecutadas con respecto a las programadas	2
3	existen indicadores de impacto	2
	total	6

Lista de chequeo de cumplimiento de la norma NTC OHSAS 18001:2007

4.2 POLÍTICA (5%)	
PREGUNTAS	CALIF
La organización tiene una política que declara de manera clara y formal su compromiso con la S & SO?	2
Esta política ha sido formulada y aprobada por la alta gerencia de la organización?	2
Cómo la política es coherente con los objetivos del negocio de la organización?	2

Cómo la política considera los peligros reales de la organización, la evaluación y el control del riesgo?	2
Establece un compromiso de mejoramiento continuo frente a la intervención de los peligros?	2
La política tiene en cuenta el compromiso con la legislación y requisitos de la organización?	2
Existe algún documento que describa la política?	2
Los empleados conocen y aplican la política de S & SO?	2
Está disponible a las partes interesadas?	2
La política de S & SO, es revisada periódicamente	2
TOTAL	20

4.3 PLANIFICACIÓN (35%)

4.3.1 Planificación para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos (30%)

PREGUNTAS	CALIF
Existe un procedimiento para identificar los peligros, evaluar los riesgos e implementar las medidas de control necesarias?	2
Dentro del procedimiento se tienen identificadas las tareas rutinarias y no rutinarias en la organización?	2
El procedimiento incluye las actividades del personal que tiene acceso al sitio de trabajo, incluyendo subcontratistas y visitantes?	1
El procedimiento incluye las instalaciones en el sitio de trabajo de la organización o de terceros?	1
Se tienen identificados los peligros de acuerdo al procedimiento?	2
Los trabajadores fueron involucrados en la identificación de los peligros?	2
Se han evaluado y clasificado los riesgos (tolerables y no tolerables)?	2
El procedimiento permite establecer las medidas de control para los riesgos prioritarios?	2
Los resultados de las evaluaciones de los riesgos se tienen en cuenta cuando se definen los objetivos de S & SO?	2
Los resultados de las evaluaciones y los controles se documentan y se mantienen actualizados?	1
Tiene establecido cada cuánto se revisan y evalúan los riesgos?	2
La metodología identifica los peligros y evalúa los riesgos con respecto a su alcance y naturaleza, se planifica y es más proactiva que reactiva?	2
La metodología determina qué habilidades, necesidades de entrenamiento y desarrollo de controles operativos se	1

requieren para cada riesgo?	
Se analizan los posibles peligros y riesgos de proyectos futuros antes de su realización?	1
La metodología provee los medios para realizar seguimiento a la efectividad y oportunidad de las acciones que se requieran implementar?	1
TOTAL	24

4.3.2 Requisitos legales y otros (30%)	
PREGUNTAS	CALIF
Existe un procedimiento para identificar y tener acceso a los requisitos de S & SO legales y normativos?	2
Los requisitos legales y normativos se mantienen actualizados?	1
Tienen acceso a los requisitos legales vigentes, las personas que los necesitan para el ejercicio de su actividad?	2
Se divulgan estos requisitos en la organización y a otras partes interesadas?	1
TOTAL	6

4.3.3 Objetivos y Programas (35%)	
PREGUNTAS	CALIF
Se tienen objetivos de S & SO documentados para todos los niveles de la organización?	2
Los objetivos consideran la legislación y normatividad vigente?	2
Los objetivos consideran los peligros y riesgos no tolerables en S & SO de la organización?	1
Los objetivos consideran los recursos tecnológicos, financieros, operativos y empresariales para el sistema S & SO?	1
Se tiene en cuenta la opinión de los clientes y otras partes interesadas al trazar los objetivos?	1
Los objetivos son consistentes con la Política de S & SO?	2
Estos objetivos son cuantificables?	2
Los objetivos contemplan el compromiso con el mejoramiento continuo?	2
Los objetivos de S & SO son divulgados?	2
Se tienen programas de gestión en S & SO para el logro de los objetivos?	1
Los programas tienen documentadas la responsabilidad y la autoridad designada a todos los niveles de la	2

organización?	
Tienen documentados los medios (equipos, procedimientos) y el cronograma (tareas, responsabilidades, tiempos) para el logro de los objetivos?	1
Los programas de S & SO se revisan periódicamente?	1
Los programas se ajustan cuando hay cambios (procesos, equipos, productos, servicios) en la organización?	1
TOTAL	21

4.4 IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN (35%)

4.4.1 Estructura y responsabilidades (10%)

PREGUNTAS	CALIF
Se definen, documentan y comunican las funciones, responsabilidades y autoridad del personal que administra, ejecuta y verifica las actividades de S & SO?	2
La organización ha designado un integrante de alto nivel gerencia con la responsabilidad de asegurar que el sistema de S & SO esté implementado adecuadamente en toda la organización?	2
La Gerencia provee todos los recursos (humanos, financieros y tecnológicos) para toda la gestión de S & SO?	1
Se presentan periódicamente informes a la alta gerencia que permitan evaluar el sistema?	2
Las personas con responsabilidad Gerencial demuestran compromiso con el mejoramiento continuo frente a las exigencias de S & SO?	1
TOTAL	8

4.4.2 Entrenamiento, concientización y competencia (10%)

PREGUNTAS	CALIF
Están definidas las competencias en términos de educación, entrenamiento o experiencia para el personal que realiza tareas sobre S & SO?	2
Se evidencia que el personal es competente para sus labores?	1
Existe un procedimiento para asegurar que el personal conozca la política y requisitos de S & SO?	2
Este procedimiento asegura que el personal conozca las consecuencias y los beneficios del sistema de gestión de S & SO?	2
Este procedimiento asegura que el personal conozca sus funciones y responsabilidades frente al sistema de gestión de S & SO?	1

Este procedimiento asegura que todos los empleados sean conscientes de las consecuencias de las desviaciones con respecto a los estándares de trabajo establecidos?	2
En los procesos de entrenamiento se tienen en cuenta los niveles de responsabilidad, habilidad, educación y riesgo?	1
TOTAL	11

4.4.3 Consulta y comunicación (10%)	
PREGUNTAS	CALIF
Existe un procedimiento para comunicar entre la organización, el personal y otras partes interesadas todo lo referente al Sistema S & SO?	2
Se documentan e informan a las partes interesadas las disposiciones para la participación y consultas de los empleados?	1
Los empleados son involucrados en el desarrollo y revisión de las políticas y procedimientos para administrar los riesgos, que afecten la salud y seguridad en el sitio de trabajo?	2
Los empleados son consultados cuando hay cambios que afectan la salud y la seguridad en el sitio de trabajo?	1
Los empleados están representados en asuntos de Salud y Seguridad (COPASO)?	2
Los empleados conocen quiénes son sus representantes para S & SO y el designado por la Gerencia para implementar el Sistema?	2
TOTAL	10

4.4.4 Documentación (5%)	
PREGUNTAS	CALIF
La organización tiene información, en medio magnético o impreso, que describa los elementos del Sistema S & SO y su interacción?	2
Se proporciona orientación cuando se consulta la información del Sistema S & SO?	2
Existe un nivel adecuado de integración de la documentación con otros sistemas de gestión para evitar redundancias y contradicciones?	1
TOTAL	5

4.4.5 Control de documentos y datos (5%)	
PREGUNTAS	CALIF
Está controlada mediante algún procedimiento toda la documentación y datos perteneciente al Sistema S & SO?	2

Facilita dicho procedimiento la rápida localización de cualquier documento?	2
La documentación es revisada y actualizada periódicamente? Se aprueba por personas autorizadas?	1
Los documentos vigentes están disponibles en los lugares en que se realizan las operaciones clave para el Sistema S & SO?	2
En el procedimiento se garantiza que los documentos y datos obsoletos no estén en los puntos de operación?	1
Se identifican en el procedimiento aquellos documentos y datos que se deben preservar para efectos legales y/o de conocimiento?	1
Se mantiene la documentación de manera ordenada y archivada por un tiempo especificado?	2
TOTAL	11

4.4.6 Control operativo (40%)	
PREGUNTAS	CALIF
La organización tiene identificados los riesgos en las operaciones (incluido el mantenimiento) y las actividades donde se deban aplicar medidas de control?	1
Existen procedimientos documentados que cubran situaciones en las que la ausencia de controles operativos pueda causar desviaciones de la política y objetivos de S & SO?	1
Se tiene estipulados criterios de seguridad de las operaciones en los procedimientos de la organización?	0
Existen procedimientos para la identificación de riesgos y el establecimiento de medidas de control en la compra y/o uso de bienes y servicios? Se comunican los procedimientos y requisitos a los proveedores y contratistas?	1
Existen procedimientos para el diseño de sitios de trabajo, procesos, instalaciones, equipos, procedimientos operativos y organización del trabajo?	1
Existen procedimientos para la ejecución de tareas de alto riesgo?	1
Se lleva un registro resultante de las inspecciones de seguridad realizadas (peligros encontrados, análisis y controles a implementar)?	1
Se cuenta con un procedimiento de rastreabilidad que permita hacer seguimiento a la implementación de controles?	1
TOTAL	7

4.4.7 Preparación y respuesta ante emergencias (20%)	
PREGUNTAS	CALIF
Existen planes y procedimientos implementados para responder ante accidentes o situaciones de emergencia potenciales y reales y mitigar las posibles enfermedades y lesiones que estén asociadas?	1
Se tiene un diagnóstico de las principales emergencias que puedan presentarse?	2
Se revisan los planes y procedimientos de preparación y respuesta ante emergencias, incluso cuando ocurren las emergencias?	1
Los empleados conocen los riesgos y amenazas que puedan generar una emergencia?	1
Se cuenta con un grupo capacitado para atender emergencias?	2
Se conocen los recursos externos para atender emergencias?	1
Se han realizado simulacros de evacuación para la atención de emergencias?	0
Se evalúa la efectividad de dichos simulacros?	0
TOTAL	8

4.5 VERIFICACIÓN Y ACCIÓN CORRECTIVA (20%)	
4.5.1 Medición y seguimiento del desempeño (30%)	
PREGUNTAS	CALIF
Existen procedimientos para medir periódicamente el desempeño del Sistema de S & SO?	2
Estos procedimientos tienen medidas cuantitativas y cualitativas para su seguimiento?	2
Se realiza un seguimiento de los resultados relacionados con objetivos de S & SO?	1
Estos procedimientos incluyen medidas proactivas para hacer seguimiento a la conformidad de los programas de gestión S & SO, criterios operacionales, legislación y requisitos reglamentarios?	0
Estos procedimientos incluyen medidas reactivas para hacer seguimiento a accidentes, enfermedades e incidentes históricos?	0
Se registra la información necesaria para monitorear el desempeño?	1
TOTAL	6

4.5.2 Accidentes, incidentes, no conformidades y acciones correctivas y preventivas (45%)	
PREGUNTAS	CALIF

Existen procedimientos para el manejo e investigación de accidentes, incidentes y no conformidades?	2
Estos procedimientos incluyen la responsabilidad y autoridad para la aplicación de medidas que mitiguen las consecuencias de los accidentes, incidentes y no conformidades?	2
Estos procedimientos incluyen la responsabilidad y autoridad para iniciar e implementar acciones correctivas y preventivas?	2
Estos procedimientos incluyen el seguimiento a la efectividad de las acciones correctivas y preventivas?	1
El procedimiento incluye la revisión de las acciones correctivas y preventivas propuestas mediante procesos de evaluación de riesgos antes de implementarlas?	1
Las acciones correctivas y preventivas son apropiadas a la magnitud de los problemas y acordes con los riesgos encontrados?	1
Se implementan y registran los cambios en los procedimientos resultantes de las acciones correctivas y preventivas?	1
Las condiciones subestándar, situaciones y elementos inseguros identificados durante las inspecciones son documentadas como no conformidades?	1
TOTAL	11

4.5.3 Registros y administración de registros (5%)	
PREGUNTAS	CALIF
Existe un procedimiento para la identificación, mantenimiento y disposición de los registros de S & SO (incluidos los resultados de auditorías y revisiones)?	1
Estos registros son legibles, identificables y trazables?	2
Los registros se almacenan y mantienen de tal forma que sean fácilmente recuperables y protegidos contra daño, deterioro o pérdida?	2
Se han establecido y registrado los tiempos de conservación de los registros?	2
Se almacenan todos los registros necesarios para demostrar la conformidad con respecto a los requisitos del Sistema S & SO?	1
TOTAL	8

4.5.4 Auditoría (20%)	
PREGUNTAS	CALIF
Existe un programa y procedimiento para realizar auditorías periódicas del sistema S & SO?	1

Las auditorías se utilizan para determinar si el Sistema de S & SO es conforme a las disposiciones planificadas?	1
Las auditorías se utilizan para determinar si el Sistema de S & SO ha sido implementado y mantenido en forma apropiada?	2
Se comprueba que el Sistema S & SO es adecuado para cumplir la política y los objetivos?	0
El programa y el procedimiento incluye la revisión de los resultados de las auditorías previas?	0
En el procedimiento se contempla que los resultados de las auditorías se informan a la Gerencia?	2
Se revisan los resultados de las evaluaciones de riesgos y auditorías anteriores con el fin de determinar el programa de auditorías?	0
Se establecen en dicho procedimiento el alcance, frecuencia, metodología, competencia, responsabilidades y requisitos para desarrollar las auditorías?	1
Los auditores son personas independientes a las áreas o procesos involucrados en el alcance de las auditorías?	2
TOTAL	9

4.6 REVISIÓN POR LA GERENCIA (5%)

PREGUNTAS	CALIF
La gerencia revisa el sistema de S & SO, para asegurar su adecuación y efectividad permanente?	2
Las revisiones se efectúan a intervalos apropiados?	1
Esta revisión incluye la información necesaria para la evaluación del sistema?	2
Se ha definido un procedimiento o una metodología para realizar esta revisión por parte de la gerencia?	2
Esta revisión incluye el análisis de la actual política y de los objetivos en S & SO?	2
Esta revisión tiene en cuenta los resultados de las auditorías del sistema?	2
Se documentan de las revisiones por la gerencia?	1
En la revisión se evidencia el compromiso por el mejoramiento continuo del sistema?	2
La política sigue siendo apropiada?	2
TOTAL	16

Plan de Acción para la Auditoria

NOMBRE DEL PLAN: MEJORAR EL CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL FRENTE A LA NORMA NTC OHSAS 18001:2007		RESPONSABLE DEL PLAN: JONATHAN NAVARRO LOPEZ	
DEPENDENCIA QUE PROPONE EL PLAN: SALUD OCUPACIONAL	FECHA DE INICIO: JULIO DE 2009		FECHA DE FINALIZACIÓN: JULIO DE 2009
OBJETIVO ESTRATÉGICO GENERAL: DEFINIR LAS ACCIONES A REALIZAR DURANTE EL 2009 CON EL FIN DE LOGRAR EL MAYOR CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL FRENTE LA NTC OHSAS 18001:2007			
DESCRIPCIÓN DE ESTRATEGIAS	Fecha		Responsable (Quién)
	Inicio	Finalización	
<ul style="list-style-type: none"> • Terminar la documentación de los procedimientos para la identificación de peligros, incluyendo los objetivos para que consideren los peligros y riesgos no tolerables en S & SO de la organización. 	20 de julio de 2009	24 de julio de 2009	Jonathan Navarro, ARP y COPASO
<ul style="list-style-type: none"> • Solicitar soportes de hojas de vida para comprobar que el personal es competente para sus labores. 	20 de julio de 2009	24 de julio de 2009	Jonathan Navarro
<ul style="list-style-type: none"> • Terminar los procedimientos aseguran que el personal conozca sus funciones y responsabilidades frente al sistema de gestión de S & SO. 	27 de julio de 2009	30 de julio de 2009	Jonathan Navarro, COPASO
<ul style="list-style-type: none"> • Especificar los criterios de seguridad de las operaciones en los procedimientos de la organización. 	29 de julio de 2009	4 de Agosto de 2009	Jonathan Navarro
<ul style="list-style-type: none"> • Realizar simulacros de evacuación para la atención de emergencias 	4 de Agosto de 2009	11 de Agosto de 2009	Jonathan Navarro, ARP y COPASO
<ul style="list-style-type: none"> • Terminar los procedimientos resultantes de las acciones correctivas y preventivas. 	4 de Agosto de 2009	11 de Agosto de 2009	Jonathan Navarro
<ul style="list-style-type: none"> • Revisar los resultados de las evaluaciones de riesgos y auditorías anteriores con el fin de determinar el programa de auditorías. 	11 de Agosto de 2009	13 de Agosto de 2009	Jonathan Navarro, ARP y COPASO

Anexo P. Folleto Informativo Programa Salud Ocupacional, Pausas Activas.

Ejercicio 7 Estiramiento de los dedos: Coloca las manos en la posición de un puño haciendo un ligero ángulo hacia abajo. Mantén la posición 3 segundos y luego descansa. Después, extiende los dedos totalmente hasta un punto en el que no te cause dolor o incomodidad. Repite LENTAMENTE 5-10 veces



Ejercicio 8 Doblez de dedos: Comenzando por el pulgar y terminando con el meñique, flexiona cada dedo hacia la palma lo más posible, estirando sin que esto cause dolor o incomodidad. Mantén la posición 3 segundos y descansa. Lentamente estira los dedos hasta su máxima extensión. Mantén durante 3 segundos y descansa.



Ejercicio 9 Empujando con los dedos: Junta las puntas de los dedos como se ve en la ilustración. Lentamente empuja las dos manos *sin que se toquen las palmas*. (La posición de los codos determina qué tanta tensión se está agregando). Lentamente levanta los codos hasta el punto en que se estiren los dedos y las manos sin que se cause dolor o incomodidad. Mantén durante 3 segundos. Lentamente relaja las manos hasta que solamente se toquen las puntas de los dedos. Repite LENTAMENTE 5 a 10 veces.



LAS PAUSAS ACTIVAS ALIMENTAN EL ESPIRITU Y EL CUERPO, ENERGIZATE.

RESPIRA PROFUNDO Y DEDICA UNOS MINUTOS DE TU TIEMPO PARA CUIDARTE.

PAUSAS ACTIVAS



SINDROME DEL TUNEL CARPIANO

El síndrome del túnel carpiano es un trastorno doloroso de la muñeca y de la mano. El túnel carpiano es un túnel angosto que es formado por huesos y otros tejidos de su muñeca. Este túnel protege el nervio mediano. El nervio mediano le da a usted la sensación en el dedo pulgar, índice, mediano y anular. Pero cuando otros tejidos tales como ligamentos y tendones en el túnel carpiano se hinchan o inflaman éstos presionan el nervio mediano. Esa presión puede hacer que parte de su mano duela o se sienta entumecida.



Ejercicio 1 Calentamiento y relajación: Relaja las manos de modo que las muñecas queden flojas y sueltas. SUAVEMENTE agita tus manos de un lado al otro. Repítelo 10-20 veces.



Ejercicio 2 Círculos con los dedos: Debes rotar cada dedo en un movimiento circular, comenzando con el meñique y terminando con el pulgar. Cuando termines con un dedo, entonces haz el movimiento al revés. Rota cada dedo 10-20 veces en cada dirección.



Ejercicio 3a Flexión de las muñecas: Dorsiflexión: Lentamente dobla las manos hacia delante tan lejos como te sea posible sin que esto te cause dolor o incomodidad. Mantén la posición por 3 segundos y luego descansa. Repite 5-10 veces.



Ejercicio 3b Flexión de las muñecas: Volar flexión: Haz el ejercicio 3a pero al revés, doblando las manos hacia abajo tan lejos como te sea posible sin causar dolor o incomodidad. Mantén la posición por 3 segundos y luego descansa. Repite 5-10 veces.



Ejercicio 4a Supinación: Teniendo las manos en posición de tocar el teclado, voltéalas hacia arriba, de modo que puedas ver tus palmas. Estira lo que puedas sin experimentar dolor o incomodidad. Mantén durante 3 segundos y descansa. Hazlo LENTAMENTE 5 o 10 veces



Ejercicio 4b Pronación: Repite el mismo ejercicio del 4a, pero en este caso haz un movimiento circular contrario al que hiciste anteriormente. Mantén durante 3 segundos y descansa. Hazlo LENTAMENTE 5 o 10 veces



Ejercicio 5a Flexión de la muñeca (interior y exterior): En la posición que se ve en la ilustración, mueve las manos hacia adentro y hacia afuera. Estira lo que puedas sin experimentar dolor o incomodidad. Mantén durante 3 segundos y descansa. Hazlo LENTAMENTE 5 o 10 veces.



Ejercicio 6 Círculos con las muñecas (circunducción): Con las manos en un puño relajado, suavemente gira las muñecas en un movimiento circular hacia adentro. Repite el movimiento en sentido contrario. Repítelo 5 o 10 veces.



Anexo Q. Programa de Salud Ocupacional

SIGA OIL S.A.

NIT: 804017502-7

**PROGRAMA DE SALUD
OCUPACIONAL**

1. INTRODUCCIÓN

La salud ocupacional constituye una disciplina orientada a mejorar las condiciones de trabajo, bienestar, productividad y en general un clima organizacional saludable, en concordancia con las actuales exigencias de competitividad y desarrollo del recurso humano. Para lo cual participan varias disciplinas y todos los niveles de organización de la Empresa.

Los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales son factores que interfieren en el desarrollo normal de la actividad empresarial, incidiendo negativamente en su productividad y por consiguiente amenazando su solidez y permanencia en el mercado; conllevando además graves implicaciones a nivel laboral, familiar y social.

Es principal preocupación de **SIGA OIL S.A.** el controlar los riesgos que atentan contra la salud de sus trabajadores y contra sus recursos materiales y financieros.

En consideración a lo anterior, la administración, asume su responsabilidad en buscar y poner en práctica las medidas necesarias que contribuyen a mantener y mejorar los niveles de eficiencia en las operaciones de la empresa y brindar a sus trabajadores un medio laboral seguro, para ello se ha elaborado el presente **Programa de Salud Ocupacional**, tendiente a preservar, mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores en sus correspondientes ocupaciones.

Por Programa de Salud Ocupacional se entenderá la planeación, organización, ejecución, y evaluación de las intervenciones sobre las condiciones de salud (Medicina Preventiva y del Trabajo), y de trabajo (Higiene y Seguridad Industrial), tendientes a mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores en su labor y que deben ser desarrolladas en sus sitios de trabajo en forma integral e interdisciplinaria.

2. GENERALIDADES DE LA EMPRESA

- 2.1 RAZON SOCIAL: SIGA OIL S.A.**
- 2.2 NIT: 804017502-7**
- 2.3 DIRECCIÓN DE LA EMPRESA:** Autopista Floridablanca N° 204-43
- 2.4 TELEFONO:** 6390610
- 2.5 CIUDAD:** Floridablanca
- 2.6 REPRESENTANTE LEGAL:** Jose Luís Silva Gandur
- 2.7 SUCURSALES Y/O CENTROS DE TRABAJO:** Una sola planta
- 2.8 NUMERO DE TRABAJADORES:** 24
- 2.9 ACTIVIDAD ECONOMICA:** Comercializadora al por menor de combustible para automotores, código 3505101
- 2.10 CLASE DE RIESGO:**

Riesgo III=2.436

Código de la actividad económica: 35051101

3. POLITICA DE SALUD OCUPACIONAL

Siga Oil S.A. está comprometida en mantener y mejorar el bienestar de todos sus trabajadores y clientes. Esto se logra mediante el mejoramiento continuo en la identificación, evaluación y control de sus riesgos, a través de una adecuada planeación e implementación de los programas de medicina del trabajo, higiene y seguridad industrial.

Bajo el liderazgo de la gerencia general, todos los trabajadores de los diferentes niveles de la estación, son responsables de mantener una cultura de Seguridad y Salud Ocupacional, convirtiéndola en un estilo de vida, cumpliendo con las normas y procedimientos establecidos, de acuerdo con las directrices corporativas y la legislación Colombiana vigente, generando de esta forma valor a la estación de servicio Aranzoque.

4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL

Establecer el Programa de Salud Ocupacional en la empresa, con el fin de mejorar las condiciones de vida y salud de los empleados de la estación.

4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar los Factores de Riesgo existentes, con el fin de poner en práctica medidas de control que mejoren las condiciones de trabajo y salud.
- Crear estándares de seguridad y vigilancia que ayuden a evitar accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.
- Planear, organizar y desarrollar eventos de instrucción y capacitación que sirvan de elementos de formación integral en el trabajo y fomente la participación activa de los trabajadores en general.
- Ubicar y mantener al trabajador según sus aptitudes físicas y psicológicas, en ocupaciones que pueda desempeñar eficientemente sin poner en peligro su salud o la de sus compañeros.
- Procurar una adecuada y oportuna atención médica en caso de accidente de trabajo o enfermedad profesional.

5. MARCO DE REFERENCIA

5.1 Marco Legal de la Salud Ocupacional

El principal objetivo en la implementación del presente programa es el de mantener la salud de nuestros trabajadores, la empresa asumirá y cumplirá las siguientes disposiciones legales:

TIPO DE LEGISLACION	AÑO	TEMATICA	DESCRIPCION
Ley 9ª	1979	Código Sanitario de Salud Ocupacional	Ley cuyo objetivo básico es “preservar y mejorar la salud de los trabajadores, protegiéndolos de los factores de riesgo derivados de las condiciones laborales, ubicándolos en una labor de acuerdo con sus aptitudes psico-fisiológicas, adaptando el trabajo al hombre y cada hombre a su trabajo”. En el título III establece la obligación de contar con un programa permanente de salud ocupacional, quedando sujetos a las disposiciones todos los empleadores, contratistas y trabajadores del país.
Res. 2400	1979	Estatuto de Seguridad Industrial	Establece el reglamento general de seguridad e higiene industrial.
Decreto 614	1984	Bases para la Administración y organización de la Salud Ocupacional.	Establece las bases para la organización y administración de la salud ocupacional en el país, contiene entre otros aspectos el campo de aplicación y los elementos constitutivos del programa, así como las responsabilidades a diferentes niveles.
Res. 2013	1986	Organización y funcionamiento de los Comités de Salud Ocupacional.	Reglamentando entre otros aspectos la elección, funciones y obligaciones, del COPASO.
Res. 1016	1989	Organización y funcionamiento del Programa de Salud Ocupacional.	Determina la obligatoriedad legal y ejecución permanente de los programas de Salud Ocupacional, que deben desarrollar los empleadores, reglamenta su organización, funcionamiento y forma.
Res. 6398	1991	No renuncia a prestaciones sociales, confidencialidad de la historia clínica.	Obligatoriedad del empleador de ordenar la práctica de exámenes médicos de admisión, y la no renuncia a prestaciones por perturbaciones o deficiencias al momento de establecer una relación laboral con empresas inscritas en el sistema de seguridad social.
Res.1075	1992	Campañas de fármaco dependencia, alcoholismo y tabaquismo.	Determina la obligatoriedad de realizar campañas de fármaco dependencia, alcoholismo y tabaquismo.
Ley 100	1993	Sistema de Seguridad Social	
Decreto 1295	1994	Sistema General de Riesgos Profesionales	Organizan el Sistema General de Riesgos Profesionales como parte de la reforma

TIPO DE LEGISLACION	AÑO	TEMATICA	DESCRIPCION
Decreto 1771	1994	Reglamenta parcialmente el Decreto 1295	de la seguridad social, a fin de fortalecer y promover las condiciones de trabajo y de salud de los trabajadores en los sitios donde laboran. El sistema aplica a todas las empresas del territorio nacional y empleadores.
Decreto 2100	1995	Se adopta la tabla de clasificación de actividades económicas para el sistema General de Riesgos Profesionales y se dictan disposiciones.	Determinan las tablas de clasificación de actividades económicas y de enfermedades profesionales.
Decreto 1607	2002	Se modifica la Tabla de Clasificación de Actividades Económicas para el Sistema General de Riesgos Profesionales	
Res. 3941	1994		Determina que la práctica de la prueba de embarazo como prerrequisito para que la mujer pueda acceder a un empleo u ocupación queda prohibida, excepto para aquellos empleadores de actividades catalogadas legalmente como de alto riesgo.
Decreto 1530	1996	Reglamenta parcialmente la ley 100 de 1993 y el Decreto ley 1295 de 1994.	Reglamenta los procedimientos de afiliación a las ARP, de clasificación de empresas con varios frentes de trabajo, reporte e investigación de accidentes de trabajo con muerte del trabajador y actividades relacionadas con empresas de servicios temporales: afiliación al Sistema de Seguridad Social, suministro de elementos de protección personal, inducción al programa y actividades a cargo de las empresas usuarias.
Ley 962	2005	Dicta disposiciones sobre racionalización de trámites y procedimientos administrativos de los organismos y entidades del Estado y de los particulares que ejercen funciones públicas o prestan servicios públicos.	Modifica El artículo 41 de la Ley 100 de 1993, acerca de la determinación de la pérdida de capacidad laboral y grado de invalidez y Suprime la revisión y aprobación del Reglamento de Higiene, y Seguridad por el Ministerio de la Protección Social.
Res. 156	2005		Por la cual se adoptan los formatos de informe de accidente de trabajo y de enfermedad profesional
Res. 1401	2007	Reglamenta la investigación	

TIPO DE LEGISLACION	AÑO	TEMATICA	DESCRIPCION
		de Incidentes y Accidentes de Trabajo	Establece obligaciones y requisitos mínimos para realizar la investigación de incidentes y accidentes de trabajo, con el fin de identificar las causas, hechos y situaciones que los han generado, e implementar las medidas correctivas encaminadas a eliminar o minimizar condiciones de riesgo y evitar su recurrencia.
Res. 2844	2007	Por la cual se adoptan las guías de atención integral de Salud Ocupacional, basadas en la evidencia	Diseño de guías de atención, metodología de Medicina, basada en la evidencia para las fases de promoción de salud, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de la enfermedad. Se adoptan guías para dolor lumbar inespecífico y enfermedad discal, desórdenes músculo esqueléticos relacionados con movimientos de miembros superiores, hombro doloroso, neumoconiosis, hipoacusia neurosensorial.
Res.2346	2007	Regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales	<p>Determina que las evaluaciones médicas ocupacionales que debe realizar el empleador público y privado en forma obligatoria son como mínimo, las siguientes:</p> <p>Evaluación médica pre -ocupacional o de pre-ingreso, Evaluaciones médicas ocupacionales periódicas (programadas o por cambios de ocupación), Evaluación médica post-ocupacional o de egreso.</p> <p>El empleador deberá ordenar la realización de otro tipo de evaluaciones médicas ocupacionales, tales como post – incapacidad o por reintegro, para identificar condiciones de salud que puedan verse agravadas o que puedan interferir en la Labor o afectar a terceros, en razón de situaciones particulares.</p> <p>Las evaluaciones médicas ocupacionales deben ser realizadas por médicos especialistas en medicina del trabajo o salud ocupacional, con licencia vigente en salud ocupacional, siguiendo los criterios definidos en el programa de salud ocupacional, los sistemas de vigilancia epidemiológica o los sistemas de gestión.</p>

Se cuenta con Circulares Varias que Reglamentan aspectos administrativos y procedimentales del Sistema General de Riesgos Profesionales en lo referente a obligaciones de las Administradoras de Riesgos Profesionales (ARP), con el fin de regular las prácticas y llenar los vacíos dejados por la reglamentación anterior.

6. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

6.1 GENERALIDADES DE LA EMPRESA

6.1.1 Reseña histórica de la empresa

La estación de servicio Aranzoque se crea en el 2004 como una Organización dedicada a la distribución de combustibles derivados del petróleo (gasolina corriente, extra, ACPM), gas vehicular y a la prestación de servicios de montallantas, lavado, alineación y cambio de aceite.

La estación de servicio funciona en la autopista Florida-Piedecuesta # 204 – 43 costado oriental lote 5, cuenta con 24 empleados con el fin de prestar el mejor servicio a sus clientes. La estación de servicio Aranzoque ofrece a los clientes productos y servicios de excelente calidad, con un equipo humano capacitado y especializado para realizar sus labores de la mejor manera, siendo eficientes en todos sus procesos.

6.1.1.1. MISION DE SIGA OIL S.A.

Somos una empresa comercializadora al por menor de combustible para automotores, mantenimiento preventivo, correctivo de vehículos; nos basamos en los principios de cumplimiento, honestidad y calidad; asegurando un desarrollo continuo e integral de toda empresa. Ofrecemos a nuestros clientes la mejor solución a sus necesidades, contando con personal calificado y comprometido en la prestación de un servicio eficiente, seguro y oportuno. Brindando cumplimiento y atención personalizada a nuestros clientes y calidad de vida para nuestros empleados.

6.1.1.2. VISION SIGA OIL S.A.

Seremos en el 2014 una empresa líder en la distribución de combustibles, mantenimiento preventivo y correctivo a vehículos, concibiendo un mejoramiento continuo en su grupo humano, más calificado y profesional,

además perfeccionando sus procesos y equipos de acuerdo con los estándares de calidad brindando así la mejor opción a los clientes.

6.1.2 Descripción de la planta física

SIGA OIL S.A., está ubicada en la autopista Florida-Piedecuesta # 204 – 43 costado oriental lote 5, la instalación locativa consta de una edificación de dos pisos y una zona, donde funciona el área operativa y comercial, cuya construcción se realizó en cemento y ladrillo, pisos en cerámica y paredes estucadas y pintadas, cuenta con todas las especificaciones de iluminación natural y artificial, proporcionada por ventanales de vidrio, luminarias fluorescentes, la ventilación es proporcionada por puertas, ventanas y aire acondicionado. Los diferentes pisos se encuentran comunicados por escaleras, los escalones son de baldosa lisa y no tiene bordes antideslizantes, posee pasamanos en hierro. Existe una puerta de acceso y salida para el personal.

6.1.3 Principales áreas o departamentos

- **Departamento administrativo:** Conformado por: Gerencia, administración, cartera.
- **Departamento operativo:** Conformado por: Jefe de patios, Isleros, Administrador de tienda y auxiliares de tienda.
- **De apoyo:** Contaduría, secretaria, revisor fiscal.

6.1.4 Procesos desarrollados

- **Departamento administrativo:** Administrar los recursos económicos y financieros, coordinación y planeación de labores, atención de quejas y reclamos de los usuarios, administración del Talento Humano.
- **Departamento operativo:** comercializar combustible a los automotores, venta de lubricantes y prestación de servicios de montallantas, lavado y alineación (actualmente en arriendo).

6.1.5 Señalización de áreas

En el área administrativa la empresa no posee ninguna clase de señalización, las instalaciones sanitarias no están separadas por sexo ni identificadas con su respectivo símbolo, no se encuentran demarcadas las

rutas de evacuación, tampoco se encuentran señaladas las escaleras ni instalaciones eléctricas.

En el área operativa la estación posee alguna señalización en cuanto a la demarcación en la zona de parqueo, identificación de los tanques de almacenamiento (gasolina corriente, extra o ACPM), existen símbolos de precaución, las instalaciones sanitarias están separadas por sexo e identificadas con su respectivo símbolo, no se encuentran demarcadas las rutas de evacuación, ni la ubicación de extintores.

6.1.6 Materias Primas e Insumos

SIGA OIL S.A., es una empresa comercializadora al por menor de combustible para automotores, por lo tanto no se manufactura ningún producto, las materias primas para los departamentos administrativo y operativo serán:

- **Departamento Administrativo:** Ingreso de las facturas de compra y venta de combustible para realizar su debido proceso, bonos sodexo pass.
- **Departamento Operativo:** Ingreso de clientes para el despacho de combustible y para atención en la tienda, ingreso de contratistas para el almacenamiento de combustible y de lubricantes para el óptimo funcionamiento de la estación.

6.1.7 Equipos utilizados

- **Departamento Administrativo:** Cuenta con los siguientes elementos de oficina: computadores, mobiliarios, impresoras, sumadora, elementos de comunicación como fax y redes de comunicación telefónica.
- **Departamento Operativo:** Se cuenta con una motocicleta necesaria para la mensajería, dos computadores para llevar el inventario de almacén y de tienda, lector de código de barras, impresora, red de comunicación telefónica, elementos de seguridad como línea de vida, botas.

6.1.8 Productos y servicios

SIGA OIL S.A. es una empresa comercializadora al por menor de combustible para automotores y a la prestación de servicios de montallantas, lavado, alineación y cambio de aceite.

6.1.9 Equipos de Prevención y Control de Emergencias

6.1.9.1 Equipos de prevención y control de incendios.

La empresa cuenta con doce extintores portátiles multipropósito (amarillos), uno de 20 lb. Ubicado en el área administrativa, uno de 20 lb. en el área de montallantas, uno de 20 lb. En el área de lavadero, cuatro de 20 lb., ubicados en las islas, uno de 20 lb., en la tienda y tres de 20 lb., ubicados en el área de almacén de lubricantes, de los cuales dos están vencidos, un extintor satelital 150 lb. Multipropósito situado en el área de lubricación; un extintor solkaflam (blanco) situado en la subestación, dos extintores químico seco (rojos) de 20 lb., ubicados en las islas, actualmente no se cuenta con detectores de humo ni alarma contra incendios.

6.1.9.2 Equipos de prevención y atención de primeros auxilios.

Se cuenta con un botiquín ubicado en la cocina y en el vestier de los isleros. Están provistos con alcohol, algodón, gasa, curas, solución, guantes, Sulfadiazina de plata, copitos, saldefrutas, alka_seltzer, isodine solución.

No hay elementos adicionales como camillas, inmovilizadores, ni antídotos de alguna clase.

6.1.9.3 Brigadas de emergencias y evacuación

Actualmente la empresa no cuenta con una brigada de emergencia, por lo que se encuentra expuesta ante situaciones críticas, no hay personal capacitado en primeros auxilios ni evacuación, aunque cuenta con algunos empleados capacitados en control de incendios.

6.1.10 Valoración de Saneamiento básico Industrial

6.1.10.1 Abastecimiento de Agua

La empresa en su sede, cuenta con disposición de agua del acueducto municipal. Al final del mes de diciembre de 2008 se instaló un tanque de almacenamiento, ubicado en el subterráneo. Se cuenta con alcantarillado municipal.

6.1.10.2 Servicios Sanitarios

Los servicios sanitarios son suficientes, considerando que laboran cerca de 25 personas. Su distribución es adecuada, los baños están en buenas condiciones generales y de aseo. La ventilación es buena. En cada uno hay caneca sin tapa. La empresa cuenta con un cuarto para vestier dotado de casillero individual.

6.1.10.3 Servicios de Alimentación

La estación no cuenta con un área de comedor, por lo tanto los trabajadores almuerzan en sus puestos de trabajo o en la tienda. Se dispone de una cocina, la cual cuenta con el aseo y utensilios necesarios para manipular alimentos, está provista de una estufa.

6.1.11 Protección al Medio Ambiente

6.1.11.1 Manejo desechos sólidos, aguas residuales, emisiones ambientales

Los desechos sólidos provienen del área de lubricación, montallantas y lavado, están representados por papel, plástico y cartón se dispone de ellas en recipientes de basura, para recolección por la empresa municipal de basuras, no se está llevando a cabo un proceso de reciclaje.

Las aguas negras provienen de los desechos de los baños y del lavadero, son dispuestas al alcantarillado municipal, no se producen aguas industriales. No hay emisiones gaseosas.

6.2 ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO

6.2.1 Formas de Contratación de los Trabajadores

CENTRO DE TRABAJO N° 1. (Único)

Numero Trabajadores	Tipo Vinculación				Tipo de Contrato			
	Directa	Contratista	Temporal	Cooperados	Indefinido	Termino Fijo	Honorarios	Practicante
23	x				X			
1	x							x

6.2.2 Distribución de Personal

CENTRO DE TRABAJO N° 1. (Único)

Centro de Trabajo	Sexo		Área		Turno de Trabajo			Total Trabajadores
	F	M	Administrativa	Operativa	Diurno	Nocturno	Mixta	
1	x		3	13			X	16
1		x	4	5			X	8

6.2.3 Horarios de Trabajo

La jornada laboral es de lunes a sábado hasta medio día.

CENTRO DE TRABAJO Nº 1. (Único)

AREA	HORARIO	DESCANSO
Administrativo	7:00 – 12:00 m 2:00 – 6:00 p.m.	2 horas para almuerzo
Operativo	6:00 a.m. – 2:00 p.m. 2:00 p.m. – 10:00 p.m. 10:00 p.m. – 6:00 a.m.	Cada islero tiene un día de descanso a la semana

6.2.4 Beneficios al Personal

La empresa proporciona los beneficios de ley al personal tales como; salarios, cesantías, vacaciones, dotación de uniformes, caja de compensación, vinculación al sistema de seguridad social, subsidio de transporte, y proporciona beneficios adicionales, extralegales, y apoya con permisos a sus empleados para terminar sus estudios.

ARP: COLMENA, vinculación desde 1 de Julio de 2006

EPS	Número de Trabajadores	%
Coomeva	9	37,5
Solsalud	2	8,3
Saludcoop	9	37,5
Cafésalud	1	4,16
Colpatria	1	4,16
Salud	2	
Total		8,3

Caja Compensación	Número de Trabajadores	%
COMFENALCO	24	100

Fondo de Pensión	Número de Trabajadores	%
Porvenir	5	20,8

I.S.S	3	12,5
Colfondos	2	8,3
ING	5	20,8
Horizonte	4	16,6
Protección	5	20,8

6.2.5 Servicios de Apoyo

6.2.5.1 Servicios contratados

- Para el aseo de la instalación se a contratado una aseadora que realiza la limpieza diariamente.
- La labor de mensajería la realiza el personal de mensajería de la empresa.
- El servicio de vigilancia esta contratado solo para la jornada nocturna.

6.3 ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA

El organigrama de SIGA OIL S.A., se presenta en el Anexo 1

6.4 ORGANIZACIÓN DE LA SALUD OCUPACIONAL

El Programa de Salud Ocupacional se encuentra dentro del área de recursos humanos.

6.4.1 RECURSOS PARA LA GESTION DE SALUD OCUPACIONAL

• **Recursos Humanos:** Para adelantar la gestión de Salud Ocupacional en la estación, existe un Coordinador del Programa de Salud Ocupacional siendo este un estudiante en proyecto de grado de Ingeniería Industrial quien tiene dedicación exclusiva y es orientado por la psicóloga especialista en salud ocupacional contratada por la organización. La estación cuenta con el apoyo de las personas elegidas en el Comité Paritario de Salud Ocupacional, de acuerdo a lo establecido en la resolución 2013 de 1986, además cuenta con un grupo de apoyo (asesores, líderes e inspectores) de la ARP COLMENA profesionales en Seguridad y Salud Ocupacional.

- **Recursos Financieros:** La Estación de Servicio Aranzoque no cuenta con un presupuesto especialmente asignado al programa pero destina los recursos económicos necesarios para implementar las actividades previstas en el Cronograma de Salud Ocupacional que provienen de tales partidas presupuestales.

- **Recursos Técnicos:** La empresa destina los recursos necesarios para la contratación de equipos, elementos e implementación de procedimientos necesarios para evaluar las condiciones de trabajo y salud de los trabajadores, según las actividades y necesidades del programa de Salud Ocupacional.

- **Recursos Físicos:** Para la ejecución de las actividades de capacitación la empresa cuenta con un salón para capacitaciones y actividades, el área destinada para administración del programa está acondicionada con la dotación de oficina, impresora, archivos y equipos de computo necesarios.

6.4.2 RESPONSABILIDAD DE SALUD OCUPACIONAL EN LOS NIVELES JERARQUICOS DE LA EMPRESA

El Programa de Salud Ocupacional parte de la gerencia, su desarrollo efectivo se alcanzará en la medida que logre una concepción clara de la importancia del mismo en los niveles de la organización. Es por esto que se plantean los siguientes niveles de participación.

8.3.3.1. Gerencia

Asumirá el liderazgo efectivo del Programa de Salud Ocupacional y participará directamente realizando una serie de tareas como:

- Formular, divulga la política del Programa de Salud Ocupacional.

- Garantizar condiciones de trabajo seguras protegiendo a los trabajadores de los riesgos existentes y potenciales en el medio ambiente laboral.
- Procurar el cuidado integral de la salud de los trabajadores.
- Analizar la factibilidad técnica y económica de las medidas de control y de alternativas eficaces para el buen funcionamiento del Programa.
- Destinar los recursos humanos, técnicos y financieros para el desarrollo del Programa de Salud Ocupacional.
- Controlar resultados del programa, del desarrollo de los Subprogramas y del funcionamiento del Comité Paritario de Salud Ocupacional.
- Realizar los ajustes administrativos, presupuestales y técnicos operativos que exija el desarrollo del Programa.
- Hacer seguimiento al Programa sobre el cumplimiento de la legislación vigente.

8.3.5.2. Gerentes, Directores de Área, Jefes con personal a cargo

- Hacer cumplir la política, objetivos y normas establecidos con relación al Programa de Salud Ocupacional.
- Fomentar la práctica de métodos seguros de trabajo.
- Participar en la inducción y capacitación permanente de los empleados.
- Facilitar y motivar la asistencia de los trabajadores a las reuniones de capacitación en Salud Ocupacional.

- Velar porque todos los accidentes e incidentes sean reportados, registrados e investigados en forma adecuada.

- En caso de accidente de trabajo, proveer todos los recursos para el logro de atención inmediata y facilitar el traslado del accidentado a un centro asistencial.

8.3.5.3. Trabajadores (Incluye contratistas, personal en misión y entrenamiento).

- Procurar el cuidado integral de su salud.

- Cumplir las normas y procedimientos de Salud Ocupacional establecidas por la empresa.

- Informar sobre condiciones y/o actos inseguros en los lugares de trabajo participando así en la elaboración de procedimientos seguros de trabajo.

- Informar inmediatamente la ocurrencia de un incidente o accidente de trabajo.

- Participar activamente en las charlas y cursos de capacitación de Salud Ocupacional a que haya sido invitado.

- Utilizar adecuadamente las instalaciones, elementos de trabajo y de protección personal así como de los dispositivos de control asignados por la estación para el desarrollo de su labor.

- No operar sin la debida autorización los equipos diferentes a los que les han sido asignados.

- Participar activamente en la elección del Comité Paritario de Salud

Ocupacional.

8.3.5.4. Coordinador del Programa de Salud Ocupacional

- Ejecutar el presupuesto de Salud Ocupacional de acuerdo a los lineamientos establecidos por la Gerencia.
- Informar a la gerencia sobre actividades y situaciones de Salud Ocupacional en la empresa.
- Programar inspecciones periódicas a los puestos y áreas de trabajo para verificar los correctivos o acciones tomadas.
- Establecer mecanismos de evaluación para verificar el cumplimiento de las actividades de Salud Ocupacional.
- Llevar registros y estadísticas de accidentes de trabajo, enfermedad profesional, ausentismo e índice de lesiones incapacitantes elaborando la Vigilancia epidemiológica de la población trabajadora e informar a todos los empleados de la estación.
- Participar activamente en las reuniones donde se traten temas de salud ocupacional.
- Promover la formación y funcionamiento del Comité Paritario de Salud ocupacional.
- Integrar las actividades de salud ocupacional de todos los niveles de la empresa, suministrando ideas e información para el progreso del Programa de Salud Ocupacional.

- Integrar las actividades de Medicina Preventiva Medicina del Trabajo, Higiene y Seguridad Industrial para el control definitivo de lesiones, daños o pérdidas.
- Notificar a la ARP COLMENA los accidentes y enfermedades profesionales dentro de los dos días hábiles siguientes y registrar las actividades desarrolladas dentro del programa.

6.4.5 Comité Paritario de Salud Ocupacional

El Comité Paritario de Salud Ocupacional fue conformado de acuerdo con lo estipulado en el artículo 4º de la Resolución 2013 de 1986. Se encuentra registrado en la Dirección Regional de Santander Sección de Empleo y Seguridad Social del Ministerio de la Protección Social mediante Inscripción 0379, el día 1 del mes Abril del año 2009, mediante radicado número 0535.

La ARP COLMENA realizó la respectiva capacitación básica al Comité Paritario de Salud Ocupacional. El Comité cuenta con 4 horas semanales y más si fuese necesario para desarrollar las funciones de control y vigilancia de la gestión de Salud ocupacional dentro de la empresa, las Actas de las reuniones mensuales se encuentran archivadas por el Secretario del mismo y a disposición de las autoridades competentes.

Funciona como Organismo asesor de naturaleza integradora, promueve y vigila las políticas, normas, reglamentos y actividades de Salud Ocupacional al interior de la empresa. De conformidad con las disposiciones legales el Comité tiene un carácter estrictamente asesor, condición ésta que en ningún momento debe tomarse como factor de inoperancia al no conferírseles a sus integrantes funciones de ejecución directa, sino que, por el contrario, les permite actuar libres de los compromisos que conlleva el ser participe y por consiguiente responsables de los programas que deben evaluar y vigilar.

Los miembros que conforman el Comité Paritario de Salud Ocupacional para el período Marzo de 2009 – Marzo de 2011 son los siguientes:

Representantes del Empleador		Representantes de los Trabajadores	
Principal	Suplente	Principal	Suplente
Sonia Vargas Cuy	Jhon Freddy Ojeda	Zaida Yazmín García	Ingrid Izbeth Torrado

7. DIAGNOSTICO INTEGRAL DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO Y SALUD

7.1 Condiciones de Trabajo

7.1.1 Panorama general de Factores de Riesgo

El Panorama de Riesgos Ocupacionales es una estrategia metodológica que permite recopilar y analizar en forma sistemática y organizada los datos relacionados con la identificación, localización, valoración y priorización de los factores de riesgo existentes en un contexto laboral, con el fin de planificar las medidas de prevención y control más convenientes y adecuadas, de forma que se pueda actualizar periódicamente, cada año, y/o cuando se han implementado cambios en el proceso productivo, administrativo o en las instalaciones físicas.

En el Anexo 2, se presenta el Panorama general de Riesgos de la Empresa.

7.2 Condiciones de Salud

La Empresa establece el diagnostico de Salud de su población trabajadora, teniendo en cuenta

7.2.1 Variables Demográficas de la Población

Se tiene en cuenta un análisis de variables socio- económico, socio-laborales, cultural y hábitos. Los resultados de éste, unidos a los demás diagnósticos orientarán las intervenciones en Salud Ocupacional.

Para la recopilación de la información, la coordinación de Salud Ocupacional de la empresa aplicó una encuesta de obtención de datos de perfil sociodemográfico de SIGA OIL S.A. Anexo 3.

Esta encuesta se realizó en abril, el número de empleados actuales hasta abril 7 de 2009 se relacionan en el numeral 6.2.2.

Las variables analizadas son:

- Demográficas: Sexo, edad, estado civil, nivel de escolaridad.
- Socioeconómicas: Composición familiar (personas a cargo), tenencia de vivienda, ingresos promedio.
- Socio-Laborales: Rotación laboral (antigüedad en la empresa, antigüedad en el cargo) tipo de contratación.
- Culturales y Hábitos: Uso del tiempo libre, práctica deportiva, consumo de alcohol y cigarrillo.

**Distribución Porcentual de la Población según Sexo y Edad.
SIGAOIL S.A. 2009**

Rango de Edad	Proporción %
Menor de 18 años	0%
18-37 años	87%
38-57 años	13%
58 o más	0%
TOTAL	100%

El promedio de edad de la población laboral de SIGA OIL S.A. es de Rango (18-37) años, lo que indica que es una población joven y por lo tanto muy dinámica.

Rango de Edad	Proporción %
Femenino	74%
Masculino	26%
TOTAL	100%

La población laboral esta dividida en 74% mujeres y 26 % hombres, lo que propicia un ambiente de trabajo agradable al interrelacionarse mutuamente los dos sexos.

**Distribución Porcentual de la Población según Estado Civil.
SIGA OIL S.A. 2009**

Estado Civil	Proporción %
Soltero	48%
Casado/unión libre	52%
Separado – Divorciado	0%
Viudo	0%
Total	100%

La población laboral está dividida en 48% solteros y 52 % casados o en unión libre.

**Distribución Porcentual de la Población según Nivel de Escolaridad.
SIGA OIL S.A. 2009**

Nivel de Escolaridad	Frecuencia	Proporción
Primaria	0	0%
Secundaria	16	70%
Técnico	3	13%
Universitario	3	13%
Post-Grado	1	4%
Total	23	100%

El promedio de escolaridad de la población laboral de SIGA OIL S.A. es de Rango (Secundaria), indicando que el 30% es una población en la cual están cursando o cursaron estudios superiores.

**Distribución Porcentual de la Población según Personas a Cargo.
SIGA OIL S.A. 2009**

personas a cargo	Proporción
Ninguna	17%
1 – 3 personas	74%
4 – 6 personas	9%
Más de 6 personas	0%
Total	100%

El promedio de personas a cargo de la población laboral de SIGA OIL S.A. es de Rango (1-3), lo que indica que es una población en la cual el 74% de sus empleados ya han adquirido una obligación familiar.

**Distribución Porcentual de la Población según Ingresos Mensuales.
SIGA OIL S.A. 2009**

Rango	Proporción
Mínimo Legal (SLMM.)	87%
Entre 1 a 3 (S.M.L.)	9%
Entre 4 a 5 (S.M.L.)	4%
Entre 5 a 7 (S.M.L.)	0%
Más de 7 (S.M.L.)	0%
Total	100%

S.M.L.: Salario mínimo legal

En la empresa predomina un nivel salarial del mínimo legal vigente con el 87 %, debido a que se desarrollan muchas labores no especializadas.

Distribución Porcentual de la Población por Antigüedad en la Empresa y en el Cargo. SIGA OIL S.A. 2009

Tiempo	En la Empresa		En el Cargo	
	Frecuencia	Proporción	Frecuencia	Proporción
Menor de 1 año	7	30%	7	30%
1 a 5 años	16	70%	15	65%
5 a 10 años	0	0%	1	4%
10 a 15 años	0	0%	0	0%
Más 15 años	0	0%	0	0%
Total	23	100%	23	100%

El 70% de los empleados llevan más de un año en la empresa, demostrando así la baja deserción en la estación.

**Distribución Porcentual de la Población según Tipo de Contratación.
SIGA OIL S.A. 2009**

Tipo de Contratación	Proporción
Indefinido	96%
Obra/Labor	0%
Término Fijo	4%
Cooperativa	0%
Total	100%

La mayor proporción de trabajadores tienen contrato a término indefinido.

**Distribución Porcentual de la Población según Práctica Deportiva.
SIGA OIL S.A. 2009**

Práctica Deportiva	Proporción
Si	39%
No	61%
Sin referencia	0%
TOTAL	100%

Se observa que menos de la mitad de los trabajadores practican algún deporte. No se identifica un deporte predominante, ya que cada uno ha expresado que practica más de uno. Entre otros están: Voleiball, fútbol, basketball, microfútbol.

Distribución Porcentual de la Población según consumo de Alcohol y Cigarrillo. SIGA OIL S.A. 2009

	Frecuencia		Proporción %
Alcohol	Si	8	35%
	No	15	65%
Sin referencia	0		0%
TOTAL	23		100%
Cigarrillo	Si	5	22%
	No	18	78%
Sin referencia			0%
TOTAL	23		100%

En los empleados no predomina el consumo de alcohol y se denota que una taza muy baja consume cigarrillo.

Distribución Porcentual de la Población según ha participado en actividades de salud. SIGA OIL S.A. 2009

	Si	Proporción %	No	Proporción %
Vacunación	8	35%	15	65%
Educación sexual	1	4%	22	96%
Exámenes de laboratorio y otros	4	17%	19	83%
Exámenes médicos anuales	4	17%	19	83%
Salud oral	4	17%	19	83%
Ninguna	13	57%	10	43%

En la población laboral, predomina la asistencia a alguna actividad de salud, con aproximadamente un 78%.

7.2.2 Variables Ocupacionales de la Población

Son el conjunto de variables que definen la realización de una labor y el entorno en que ésta se realiza, e incluye el análisis de aspectos relacionados con la organización, el ambiente, la tarea, los instrumentos y materiales que pueden determinar o condicionar la situación de salud de las personas. Las condiciones de trabajo fueron evaluadas, mediante el levantamiento del panorama de riesgos.

El resultado final de este análisis se presenta en el siguiente listado en orden descendente de importancia de los factores de riesgo según grado de peligrosidad y la ponderación de los mismos. El cual sirve de base para determinar los objetivos y metas del desarrollo del programa de Salud Ocupacional e implica por lo tanto la aplicación de medidas de control a corto (0-6 meses), mediano (6-12 meses).

NIVEL DE INTERVENCION	CONTROLES O ACCIONES CORRECTIVAS	Personas Afectadas
II	Se debe implementar filtros en las pantallas de los computadores de los trabajadores y/o protección antireflectiva	4

II	Realizan revisiones oftalmológicas periódicas, en el contexto de la vigilancia de la salud	10
II	Realizar un Programa de mantenimiento periódico de luminarias y aire acondicionado.	1
II	Capacitación en higiene postural y pausas activas con el fin de mantener la buena salud de los empleados.	21
II	Implementar el Programa Salud Ocupacional.	20
II	Dotar de herramientas de limpieza adecuadas	1
II	Capacitación en manejo de extintores, con el fin de resolver situaciones de riesgo en casos de siniestros y emergencias.	1
III	Capacitación en el manejo de estrés, control en la toma de decisiones que comprendan su trabajo.	1
III	Capacitación en riego por exposición a agentes químicos y adquirir fichas técnicas de productos	1
III	Instalar la señalización adecuada en el área para identificar correctamente tanto los elementos de seguridad como la salida de emergencia.	10
IV	Capacitación en autocuidado	6

7.2.3 Hallazgos de Morbilidad

Para ello se realizará un análisis del origen, frecuencia y severidad de las Enfermedades- patologías presentadas por los trabajadores en un lapso de tiempo, en este caso un año (Desde enero de 2009 hasta diciembre de 2009). Para ello se tendrá en cuenta las estadísticas de los exámenes ocupacionales de ingreso, periódicos, de reubicación y reingreso. Estadísticas de accidentalidad, ausentismo, enfermedad profesional y enfermedad común. Perfil ocupacional y pruebas psicotécnicas de ingreso y las manifestaciones de enfermedad y/o síntomas manifestados por el trabajador en caso de usar el botiquín.

Se realizó una encuesta a los trabajadores para que ellos mencionaran la situación actual de su salud, esto con el fin de complementar los exámenes

que se realizarán según el cronograma de actividades del Programa de Salud Ocupacional.

SÍNTOMA	Si	Proporción	No	proporción
Dolor de cabeza	15	65%	8	35%
Dolor de cuello, espalda cintura	14	61%	9	39%
Dolores musculares	9	39%	14	61%
Dificultad para algún movimiento	1	4%	22	96%
Tos frecuente	1	4%	22	96%
Dificultad respiratoria	1	4%	22	96%
Gastritis, ulcera	7	30%	16	70%
Otras alteraciones del funcionamiento digestivo	2	9%	21	91%
Alteraciones del sueño (insomnio, somnolencia)	3	13%	20	87%
Dificultad para concentrarse	1	4%	22	96%
Mal genio	5	22%	18	78%
Nerviosismo	4	17%	19	83%

SÍNTOMA	Si	proporción	No	proporción
Cansancio mental	7	30%	16	70%
Palpitaciones	1	4%	22	96%
Dolor en el pecho (angina)	2	9%	21	91%
Cambios visuales	5	22%	18	78%
Cansancio, fatiga, ardor o disconfort visual	5	22%	18	78%
Pitos o ruidos continuos o intermitentes en los oídos	2	9%	21	91%
Dificultad para oír	3	13%	20	87%
Sensación permanente de cansancio	7	30%	16	70%
Alteraciones en la piel	4	17%	19	83%

La Estación concreta su registro de ausentismo del periodo de primero de enero de 2009 al 6 de marzo de 2009, en la siguiente tabla

ESTADÍSTICAS DE AUSENTISMO SIGA OIL S.A. 2009

AREA	Enfermedad común		Accidente y enfermedades de trabajo	
	Nº eventos	Días perdidos	Nº eventos	Días perdidos
Operativa	10	20	1	1
Administrativa	1	1	0	0
TOTAL	11	21	1	1

8. PLANEACION DE INTERVENCION

8.1 Objetivos

- Ejecutar las medidas de control de riesgos, promoviendo y fomentando la prevención y seguridad tales como: Dotación de mangas de protección contra el sol, capacitación manejo seguro, capacitaciones en ergonomía, capacitación en señalización.
- Actualizar anualmente el diagnóstico de condiciones de trabajo (factores de Riesgo) y salud para realizar los ajustes necesarios al programa de salud ocupacional.
- Desarrollar programas de prevención y control de enfermedades, tanto profesionales como comunes, orientando la realización de exámenes al tipo de riesgo.
- Comprobar la efectividad de las medidas de control para realizar los ajustes pertinentes.
- Implementar los sistemas de registro y análisis para el óptimo desarrollo del programa de salud ocupacional.
- Identificar, valorar y controlar las causas básicas de accidentes
- Prevenir accidentes de trabajo en las personas, daños a los equipos o al medio ambiente, actuando sobre las fuentes de riesgos potenciales y las causas desencadenantes de accidentes.
- Informar a los trabajadores acerca de los riesgos a los que están expuestos, sus efectos y las medidas preventivas correspondientes, para así promover actitudes de autocuidado
- Educar a todo el personal en la forma de mantener su salud.
- Ubicar al trabajador en el cargo acorde con sus condiciones psicofísicas.
- Hacer seguimiento periódico de los trabajadores para identificar y vigilar a los expuestos a riesgos específicos.

8.2 Intervenciones y Procedimientos

8.2.1 Intervención sobre las condiciones de Trabajo. Subprograma de Higiene y Seguridad Industrial

A continuación se presenta las acciones sobre el ambiente, procesos y personas dirigidas primordialmente al control en la fuente de generación y en el medio de propagación de los factores de riesgo, a través del ejercicio de la Higiene y Seguridad Industrial.

- Mantener actualizado el Panorama general de Riesgos.
- Implementar normas de Seguridad y Operación, para cada una de las actividades que se realicen, ya sean manuales, manejo de máquinas y equipos, que presenten riesgo potencial de ocasionar pérdidas para la empresa.

- Se realizará una adecuada planificación y demarcación de áreas, incluyendo puestos de trabajo, áreas de almacenamiento, circulación y equipo contra incendio; junto con un programa para su mantenimiento.
- Programar inspecciones periódicas a las áreas de trabajo y a los puestos de trabajo a fin de identificar y controlar en forma oportuna condiciones de trabajo o actos subestándar y verificar la efectividad y buen funcionamiento de los controles adoptados. Se tendrá (listas de chequeo) y procedimientos de seguimiento.
- Realizar Investigación y análisis de accidentes / incidentes de trabajo ver anexo 4.
- Determinar y aplicar las medidas correctivas establecidas en las investigaciones de los accidentes de Trabajo, para así evitar que vuelvan a ocurrir.
- Elaborar y mantener actualizadas las estadísticas de morbilidad y mortalidad de los trabajadores.
- Plan de emergencias. Según las necesidades específicas definir aspectos necesarios tales como análisis de vulnerabilidad, análisis de costos, estimación de daños, descripción y fases del proceso, conformación y entrenamiento de brigadas, capacitación a la población trabajadora y los respectivos simulacros.
- En coordinación con los jefes de cada área se establecerán mecanismos para la implementación de un programa de orden y aseo.
- Se realizara actividades específicas para los equipos y sistemas contra-incendio:
 - ✓ Se efectuará una adecuada selección y distribución extintores
 - ✓ Elaboración de planos y diagramas indicando la ubicación de los equipos contra incendio, vías de evacuación, etc.
 - ✓ Se establecerá un programa especial de revisión y mantenimiento de todo el sistema de protección contra incendios
- Saneamiento básico. Acciones dirigidas al control, corrección o mantenimiento de condiciones sanitarias (suministro de agua para consumo humano, baños, vertieres, cocinas, comedores, control de vectores y plagas, manejo de desechos).

8.2.2 Intervención sobre las condiciones de Salud. Subprograma de Medicina Preventiva y del Trabajo

En este Subprograma se integran las acciones de Medicina Preventiva y Medicina del Trabajo, teniendo en cuenta que las dos tienden a garantizar óptimas condiciones de bienestar físico, mental y social de las personas, protegiéndolos de los factores de riesgo ocupacionales, ubicándolos en un puesto de trabajo acorde con sus condiciones psicofísicas y manteniéndolos en aptitud de producción laboral, para ello contempla acciones de promoción, protección, recuperación y rehabilitación de la salud de los trabajadores.

- Se establecerá la realización de Evaluaciones Médicas Ocupacionales de preingreso, periódicas y de retiro con base en los diferentes cargos y el panorama de riesgos respectivos; para tal fin se diligenciará Historia Clínica Ocupacional.
- Para identificar las variables demográficas, ocupacionales y de morbilidad de la población trabajadora, se realizará anualmente el diagnóstico de Salud correspondiente, que incluirá exámenes para reubicación laboral, psicológicos y complementarios.
- Hacer seguimiento al desempeño del trabajador en su puesto de trabajo para identificar las condiciones que puedan estar afectando su confort y definir con la ayuda del mismo las mejoras a realizar para corregir el problema.
- Se implementará un servicio básico de Primeros Auxilios acorde con las necesidades de la empresa, con cobertura de toda la jornada laboral y formación del 10% de los empleados.
- Se realizara La dotación del botiquín, la cual deberá ajustarse a las necesidades de la empresa (ver el Anexo 5)
- Se implementará el programa de ausentismo laboral con el ánimo de obtener información sobre morbi-mortalidad y el clima organizacional de la empresa.
- Se realizara actividades de Prevención y promoción de enfermedad común, como medio tendiente a fomentar estilos de vida saludables y prevenir o disminuir las patologías detectadas en los exámenes periódicos.
Ej.:
- ✓ Prevención de factores de riesgo coronarios
- ✓ Tabaquismo
- ✓ Fármaco dependencia y alcoholismo
- ✓ Prevención de enfermedades venéreas
- ✓ Prevención de Enfermedades Cardiovasculares
- ✓ Ejercicio y salud
- ✓ Recreación y cultura

8.2.3 Registros del programa de Salud Ocupacional

El Programa contempla los siguientes registros:

- Recopilación y análisis estadístico de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.
- Hoja resumen de Accidentes de Trabajo.
- Ausentismo general, por accidentes de trabajo, por enfermedad profesional, por enfermedad común.
- Formatos de realización y seguimiento a las inspecciones periódicas a los puestos y áreas de trabajo. Anexo 6
- Cumplimiento de programas de capacitación, entrenamiento. Anexo 7

- Hoja de registro de miembros de la Brigada de Emergencia. Anexo 8
- Planes específicos de Emergencia.
- Ficha de control de Botiquines.
- Hoja de vida de los extintores.

9. CRONOGRAMA DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL

Establece el desarrollo de las actividades en el tiempo, de acuerdo a cada uno de los elementos contemplados. Debe contemplar las responsabilidades de la Estación, ARP, EPS, Cajas compensación, etc.

10. RECOMENDACIONES GENERALES

- El responsable de la estructura y coordinación del programa de salud ocupacional debe ser una persona idónea, la cual puede ser de contratación directa o un asesor externo por tiempos parciales.
- Todas las actividades de Salud Ocupacional realizadas deben contar con los registros pertinentes (por ejemplo, las firmas de los trabajadores cuando se realice inducción, actividades de capacitación o se entreguen elementos de protección personal).
- El Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial deberá ser publicado en los diferentes lugares de trabajo.
- Es importante que el programa cuente con un presupuesto propio.
- Todos los trabajadores de la Empresa deben tener cobertura en la implementación del Programa de Salud Ocupacional
- Se sugiere la divulgación de las actividades del Programa de Salud Ocupacional, a través de la utilización de carteleros de la Empresa, volantes, periódicos Empresariales, etc.
- La información acerca de reporte de los accidentes de trabajo y de las acciones necesarias para la atención y transporte del lesionado a un centro asistencial, debe hacerse periódicamente entre todos los trabajadores de la Empresa.
- Para garantizar la atención de primeros auxilios en un accidente de Trabajo ocurrido durante la jornada laboral, se requiere la capacitación y entrenamiento permanente de las personas que conforman la brigada. Los botiquines deben tener una dotación suficiente y deberán ser revisados en forma periódica.
- Mantener los programas de mantenimiento preventivo de instalaciones locativas, eléctricas, maquinaria, equipos, dispositivos de control de riesgos, extintores.

11. EVALUACION DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL

Consiste en medir el desarrollo del programa de Salud Ocupacional, comparar los resultados obtenidos con criterios previamente establecidos en un período definido y analizar los factores que determinaron el logro total o parcial de las metas previstas.

Para una adecuada aplicación de los indicadores se debe recopilar mensualmente la siguiente información:

- Registro de tiempo de ausencia por causas médicas. Incluye: número de personas, tiempo, causa.
- Número total de incapacidades, incluyendo causa, número de días y tipo. Registro de licencias de maternidad.
- Número total de permisos para asistir a consulta médica incluyendo el tiempo empleado para asistir a esta.
- Total de accidentes de trabajo con y sin incapacidad.
- Horas - hombre trabajadas, programadas y trabajadores en nómina.
- Número de participantes en las capacitaciones del programa
- Presupuesto mensual ejecutado de salud ocupacional

10.1 Indicadores de Estructura

10.1.1 Disponibilidad del Recurso Humano para Salud Ocupacional

Disponibilidad Recurso Humano para SO.	<u>Horas disponibles equipo humano S.O. en el año</u> No. promedio de trabajadores año
--	---

10.1.2 Disponibilidad del Recurso Financiero

Disponibilidad Recurso Financiero	<u>Total recursos financieros (\$) disponibles (presupuesto)</u> <u>SO</u> No. promedio de trabajadores año
---	---

10.2 Indicadores de Proceso/Ejecución

Es el indicador que relaciona las actividades ejecutadas con respecto a las programadas.

10.2.1 Cumplimiento de Cronograma

$$\text{Cumplimiento Cronograma} = \frac{\text{Actividades ejecutadas}}{\text{Actividades programadas}} * 100$$

10.2.2 Capacitación en Salud Ocupacional

$$\text{Capacitación en SO} = \frac{\text{No. Horas hombre de capacitación en SO en el año}}{\text{No. promedio de trabajadores en el año}}$$

10.3 Indicadores de impacto o Resultado

En el impacto se evalúa la efectividad y esta se define como el resultado de las acciones del programa de Salud Ocupacional sobre los trabajadores.

10.3.1 Frecuencia en Incidente y Accidente de Trabajo

10.3.1.1 Índice de frecuencia de incidentes de Trabajo: Es la relación entre número de incidentes registrados o notificados en un año y el total de horas-hombre trabajadas durante el año multiplicado por K, que es igual a 240.000

$$IF \text{ Incidentes} = \frac{\text{No. de incidentes en el año} \times K}{\text{No. HHT año}}$$

El dato obtenido se interpreta como el total de incidentes de trabajo en doscientos cuarenta mil horas horas/hombre trabajadas en el periodo considerado.

10.3.1.2. Índice de frecuencia de accidentes de trabajo. Es la relación entre el número de accidentes de trabajo, con o sin incapacidad, registrados y el total de horas hombre trabajadas durante un año, multiplicado por K, que es igual a 240.000

$$IF \text{ AT} = \frac{\text{No. Total de AT en el año} \times K}{\text{No. HHT año}}$$

El resultado se interpretará como el total de accidentes en doscientos cuarenta mil horas horas/hombre trabajadas en el periodo considerado.

10.3.1.3 Índice de frecuencia de accidentes de trabajo con incapacidad.

Es la relación entre el número de accidentes con incapacidad en un periodo y el total de las horas hombre trabajadas durante el periodo considerado multiplicado por K.

$$IFI AT = \frac{\text{No. de AT con incapacidad en el año}}{\text{No. HHT año}} \times K$$

El dato obtenido será finalmente el total de accidentes Incapacitantes en doscientos cuarenta mil horas horas/hombre trabajadas en el periodo considerado.

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

$$\% IFI AT = \frac{\text{No. de AT con incapacidad en el año}}{\text{No. total de AT año}} \times 100$$

10.3.2 Severidad en Accidente de Trabajo

Determina la relación entre el numero de días perdidos (incapacidad temporal) y cargados (incapacidad permanente parcial) por los Accidentes de trabajo, durante un periodo de tiempo, (un mes, trimestralmente, semestralmente, anualmente).

Los días cargados corresponden a los días equivalentes según los porcentajes de perdida de capacidad laboral (Normas ANZI Z - 16.1 y Z - 16.2), Cada 1% de perdida de capacidad laboral corresponde a 60 días cargados. Los días cargados por Incapacidad permanente parcial, se calcula multiplicando el porcentaje de perdida de capacidad laboral por 60 días. En casos en que los días de incapacidad debido a la lesión sean diferentes a los días cargados, se tomara el número de días más alto, nunca los dos. (1). Se cargan 6.000 días por muerte.

10.3.2.1 Índice de severidad de accidentes de trabajo. Se define como la relación entre el número de días perdidos y cargados por los accidentes durante un año y el total de horas-hombre trabajadas durante el año multiplicado por K.

$$IS AT = \frac{\text{No. días perdidos y cargados por AT en el año}}{\text{No. HHT año}} \times K$$

El dato obtenido será finalmente el número de días perdidos por accidentes de trabajo por cada doscientos cuarenta mil horas horas/hombre trabajadas en el periodo considerado.

10.3.3 Índice de lesiones incapacitantes de accidente de trabajo (ILI).

Corresponde a la relación entre los índices de frecuencia y severidad de Accidentes de Trabajo con incapacidad. Es un índice global del comportamiento de lesiones incapacitantes, que no tiene unidades. Su utilidad radica en la Capacidad de establecer comparativos entre diferentes secciones de la misma empresa, con ella misma en diferentes periodos, con diferentes empresas o con el sector económico a la que pertenece.

$$ILI AT = \frac{IFI AT \times IS AT}{1000}$$

El dato obtenido es el número de días perdidos por cada accidente ocurrido durante el período en cuestión.

10.3.4 Enfermedad Profesional

10.3.4.1 Proporción de Prevalencia General de Enfermedad Profesional.

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

$$P.P.G. EP = \frac{\text{No. Casos existentes reconocidos (Nuevos y antiguos) de EP año}}{\text{No. promedio de trabajadores año}} \times K$$

La constante K puede ser 100, 1000 o 10000 dependiendo del tamaño de la empresa. Si K es igual a 1000, el resultado expresa el número de casos existentes de enfermedad profesional en el último año por cada 1000 trabajadores

10.3.4.2 Proporción de Prevalencia Específica de Enfermedad Profesional.

Se debe calcular para cada una de las EP existentes en el período (año). Para calcularlas se utiliza la misma fórmula anterior, considerando en el numerador el número de casos nuevos y antiguos de la enfermedad de interés y en el denominador el número de trabajadores

expuestos a los factores de riesgo para la misma enfermedad.

$$P.P.E. = \frac{\text{No. Casos existentes reconocidos (Nuevos y antiguos) de EP específica año} \times K}{\text{No. promedio de trabajadores expuestos al factor riesgo asociado con la EP específica año}}$$

10.3.4.3 Proporción de Incidencia General de Enfermedad Profesional.

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

$$P.I.G. EP = \frac{\text{No. Casos Nuevos de EP reconocidas año} \times 1000}{\text{No. promedio de trabajadores año}}$$

10.3.5 Enfermedad Común

10.3.5.1 Tasa de incidencia global de enfermedad común

Se relaciona el número de casos nuevos por todas las causas de enfermedad general o común ocurridos durante un año con el número promedio de trabajadores en el mismo período

$$T.I.G. EC = \frac{\text{Nº de casos nuevos de E.C en un año} \times 1000}{\text{Nº. promedio de trabajadores año}}$$

10.3.6 Ausentismo

10.3.6.1 Índice de Frecuencia del Ausentismo (I.F.A.). Los eventos de ausentismo por causas de salud incluyen toda ausencia al trabajo atribuible a enfermedad común, enfermedad profesional, accidente de trabajo y consulta de salud. Las prórrogas de una incapacidad no se suman como eventos separados.

$$I.F.A. = \frac{\text{Número eventos de ausencia por causas de salud durante un año} \times 240.000}{\text{Número de horas-hombre programadas en el mismo período}}$$

10.3.6.2 Índice de Severidad del Ausentismo (I.S.A.)

$$\begin{array}{l}
 IS \\
 A \\
 =
 \end{array}
 \frac{\text{Número de días de ausencia por causas de salud durante un año} \times 240.000}{\text{Número de horas-hombre programadas en el mismo período}}$$

10.3.6.3 Porcentaje de tiempo perdido

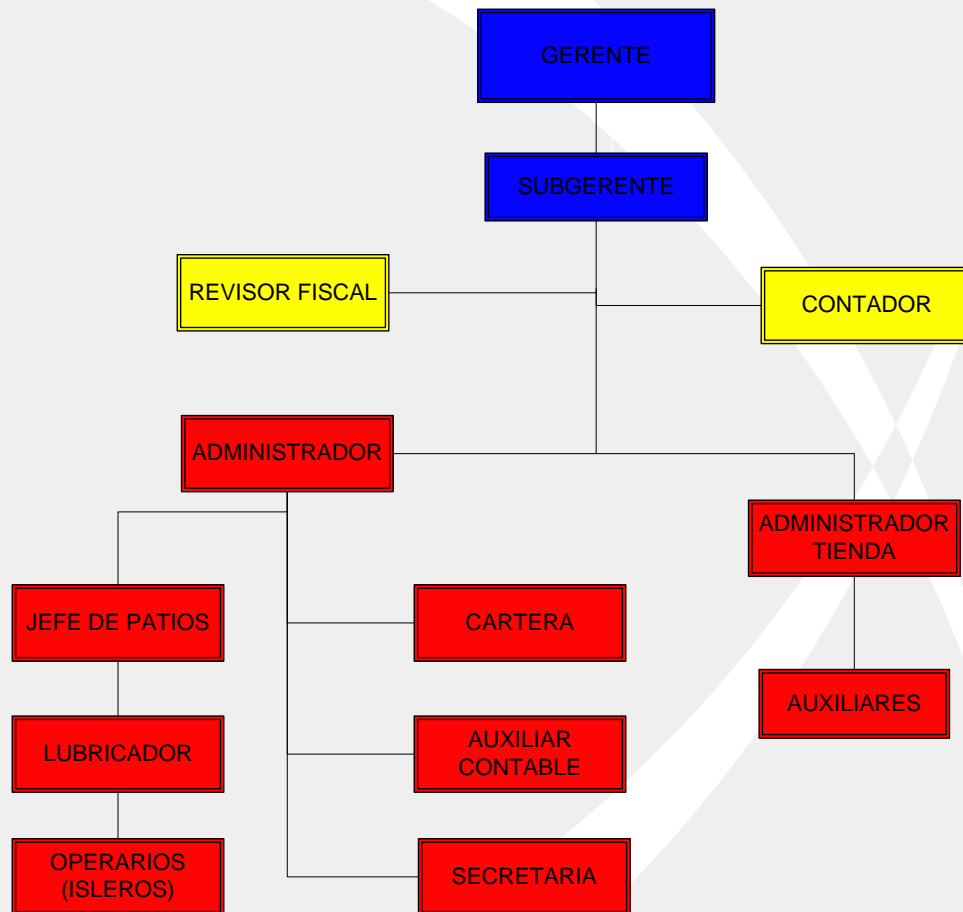
$$\% TP = \frac{\text{N}^{\circ} \text{ de días (u horas) perdidos en un año} \times 100}{\text{N}^{\circ} \text{ días (u horas) programadas en el período}}$$




Para condensar los datos y poder fácilmente compararlos con el periodo anterior, la Empresa utiliza la siguiente matriz:

Anexo 1. Organigrama de SIGA OIL S.A.



ORGANIGRAMA



-  Alta Dirección
-  Unidades de Apoyo
-  Nivel operacional

Anexo 2. Panorama general de Riesgos de la Empresa

Denominación de la situación de riesgo	puesto de trabajo	Nivel de Riesgo		Personas Afectadas (FA)	Repercusión (RE)
		Valor	Clase		
Carga visual. (pantalla con reflejos)	Administrador de tienda, Contabilidad, Secretaria, Comercial, Facturación y Cartera.		II	7	
Carga física. Pantalla de visualización de datos	Administrador de tienda, Secretaria, Facturación y Cartera, Contabilidad, Comercial		II	8	
Seguridad accidentes de transito	Mensajero	400	II	2	800
Carga física. Manipulación manual de carga. Personal de limpieza	Servicios Generales		II	1	
Caídas desde alturas	Jefe de Patios	720	II	1	720
Pisada sobre objetos, choque o golpe	Isleros	240	III	10	2400
Riesgo higiénico por exposición a agentes químicos. Personal de limpieza.	Servicios Generales		III	1	

Pisada sobre objetos, choque o golpe	Jefe de Patios	240	III	1	240
Carga física. Pantalla de visualización de datos	Gerencia		III	1	
Psicosocial. (carga mental, autonomía temporal, contenido del trabajo)	Personal de la estación		III		
Carga física posturas	Mensajero		IV	2	
Seguridad mecánico, cortaduras	Administrador de tienda	60	IV	3	180
Carga visual. Pantalla de visualización de datos	Gerencia		IV	1	
Carga física. Pantalla de visualización de datos	Jefe de Patios		IV	1	
Seguridad mecánico, cortaduras	Contabilidad	60	IV	1	60
Seguridad mecánico, cortaduras	Facturación y Cartera	60	IV	1	60
Seguridad mecánico, cortaduras	Comercial	40	IV	1	40



Anexo 3. Perfil sociodemográfico de SIGA OIL S.A.

ENCUESTA			
Esta encuesta hace parte de la recopilación de información de información para el diseño del programa de salud ocupacional de la empresa SIGA OIL S.A., que busca el mejoramiento de las condiciones de trabajo y salud. La información que usted consigne será confidencial, por lo tanto solicitamos la mayor sinceridad en el diligenciamiento del cuestionario.			
Nombre de la empresa: SIGA OIL S.A.			
Cargo del trabajador:			
MARQUE CON UNA X			
EDAD		ESTADO CIVIL	
Menor de 18 años		Soltero	
18-37 años		Casado/Unión libre	
38-57 años		Separado/Divorciado	
58 o más		Viudo	
SEXO		NÚMERO DE PERSONAS A CARGO	
Hombre		Ninguna	
Mujer		1-3 personas	
		4-6 personas	
		Más de 6 personas	
NIVEL DE ESCOLARIDAD		SALARIO	
Primaria		Mínimo Legal (S.M.V.)	
Secundaria		Entre 1 a 3 (S.M.V.)	
Técnico/Tecnológico		Entre 4 a 5 (S.M.V.)	
Universitario		Entre 5 a 7 (S.M.V.)	
Postgrado		Más de 7 (S.M.V.)	
ANTIGÜEDAD EN LA EMPRESA		ANTIGÜEDAD EN EL CARGO ACTUAL	
Menos de 1 año		Menos de 1 año	
1 a 5 años		1 a 5 años	
5 a 10 años		5 a 10 años	
10 a 15 años		10 a 15 años	
Más de 15 años		Más de 15 años	
TIPO DE CONTRATACIÓN REALIZADA POR LA EMPRESA		HA PARTICIPADO EN ACTIVIDADES DE SALUD	
Contrato a termino indefinido		Vacunación	
Contrato por obra, labor		Educación sexual	
Contrato a termino fijo		Exámenes de laboratorio y otros	
Servicios profesionales		Exámenes médicos anuales	
		Salud oral	
		Ninguna	
LE HAN DIAGNOSTICADO ALGUNA ENFERMEDAD		FUMA	
Si		Si	
No		No	
Causa		Promedio diario de Cigarrillos que fuma	
CONSUME BEBIDAS ALCOHOLICAS		PRACTICA ALGUN DEPORTE	
Si		Si	
No		No	
Semanal		Cual	
Quincenal		Frecuencia	

Mensual		
Ocasional		
Indique cuales de las siguientes molestias ha experimentado con frecuencia en los últimos seis (6) meses		
SÍNTOMA	S i	N o
Dolor de cabeza		
Dolor de cuello, espalda cintura		
Dolores musculares		
Dificultad para algún movimiento		
Tos frecuente		
Dificultad respiratoria		
Gastritis, ulcera		
Otras alteraciones del funcionamiento digestivo		
Alteraciones del sueño (insomnio, somnolencia)		
Dificultad para concentrarse		
Mal genio		
Nerviosismo		
Indique cuales de las siguientes molestias ha experimentado con frecuencia en los últimos seis (6) meses		
SÍNTOMA	S i	N o
Cansancio mental		
Palpitaciones		
Dolor en el pecho (angina)		
Cambios visuales		
Cansancio, fatiga, ardor o disconfort visual		
Pitos o ruidos continuos o intermitentes en los oídos		
Dificultad para oír		
Sensación permanente de cansancio		
Alteraciones en la piel		
En el desarrollo de su labor, encuentra las siguientes condiciones		
CONDICIÓN	S i	N o
¿ Conoce bien los riesgos a que esta sometido en su puesto de trabajo y sus consecuencias?		
¿Ha recibido capacitación sobre el manejo de los riesgos a los que esta expuesto?		
¿Considera que la iluminación de su sitio de trabajo es adecuada?		
¿La temperatura de su sitio de trabajo le ocasiona molestias?		
¿El ruido ambiental le permite mantener una conversación con los compañeros sin elevar el tono de voz?		
¿Existe en su sitio de trabajo riesgo de incendio o explosión?		
¿Considera que los pisos, techos, paredes, escaleras, etc. Presentan riesgos para su salud?		
¿Existen cables sin entubar, empalmes defectuosos, tomas eléctricas sobrecargadas, transformadores defectuosos?		
¿Los sitios destinados para el almacenamiento son suficientes y poseen espacio adecuado?		
¿Su labor genera riesgos de seguridad personal (sociales, naturales y/o riesgos públicos por desplazamiento)?		
¿El asiento es cómodo y permite ajustarlo a sus medidas?		
¿La altura de la superficie de trabajo es la adecuada a su estatura, la silla y la labor que realiza?		
¿En general dispone de espacio suficiente para realizar el trabajo con holgura?		

¿Al finalizar la jornada laboral, el cansancio que siente podría calificarse de "NORMAL"?		
En el desarrollo de su labor encuentra las siguientes condiciones		
CONDICIÓN	S i	N o
¿Tiene espacio suficiente para variar la posición de las piernas y rodillas?		
¿Su trabajo le exige mantenerse frente a la pantalla del computador más de 50% de su jornada?		
¿Cree que la posición de su pantalla evita la presencia de reflejos?		
¿El computador esta dotado de filtro que favorezca el manejar de los contrastes, disminuyendo la fatiga visual?		
¿Cuenta con un atril para ubicar los documentos que manipula mientras trabaja en el computador?		
¿Su trabajo le exige atención o estar en permanente contacto con los clientes?		
¿Posee relaciones adecuadas con jefes y compañeros de trabajo?		
CONDICIÓN	S i	N o
¿Las maquinas o herramientas que utiliza en el desempeño de su labor producen vibraciones?		
¿Su trabajo lo realiza al aire libre o al intemperie?		
¿En el sitio de trabajo manipula o esta en contacto con productos químicos?		
¿En su sitio de trabajo hay presencia de polvo en el ambiente?		
¿Su labor le exige levantar y transportar cargas?		
¿En su puesto de trabajo necesita utilizar elementos de protección personal?		

Anexo 4. Formato de Investigación de Accidentes e Incidentes

	Nombre: _____		Área: _____				
	FORMATO PARA INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTE E INCIDENTE DE TRABAJO		SALUD OCUPACIONAL				
			Código: REG-SO-04	Versión 0			
ACCIDENTE: <input type="checkbox"/> INCIDENTE <input type="checkbox"/>		ÁREA EN QUE OCURRIÓ EL SUCESO: _____					
		FECHA DE LA INVESTIGACIÓN:		<table border="1" style="display: inline-table;"> <tr> <td style="width: 30px; text-align: center;">DD</td> <td style="width: 30px; text-align: center;">MM</td> <td style="width: 30px; text-align: center;">AA</td> </tr> </table>	DD	MM	AA
DD	MM	AA					
1. DATOS DEL TRABAJADOR:							
Apellidos: _____		Nombres: _____					
Antigüedad:	En la empresa: _____	En el puesto: _____					
Edad: _____	Cargo: _____	Tipo de contrato _____					
2. DATOS DEL EVENTO:							
Fecha en que ocurrió el evento:		<table border="1" style="display: inline-table;"> <tr> <td style="width: 30px; text-align: center;">DD</td> <td style="width: 30px; text-align: center;">MM</td> <td style="width: 30px; text-align: center;">AA</td> </tr> </table>	DD	MM	AA	Hora del evento: _____	
DD	MM	AA					
Hubo testigos:		<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	Nombres de los testigos _____				
Jornada en que sucedió el evento:		NORMAL <input type="checkbox"/>	EXTRA <input type="checkbox"/>	Estaba en su puesto: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO			
Que atención inmediata se le dio al lesionado:		Primeros auxilios <input type="checkbox"/>	Hospitalizado <input type="checkbox"/>	Incapacitado <input type="checkbox"/>			
3. DESCRIPCIÓN DEL EVENTO:							
QUÉ SUCEDIÓ? _____							
CÓMO SUCEDIÓ? _____							
PORQUÉ SUCEDIÓ? _____							
DÓNDE  ? _____							
Aprobado por: Coordinador del Programa de Salud Ocupaciona		Versión (dd/mm/aa): 28-04-09		Documento controlado			
				Hoja: 1/3			

	Nombre:	Área:	
	INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTE E INCIDENTE DE TRABAJO	SALUD OCUPACIONAL	
		Código:	Versión
	REG-SO-04	0	

8. ANÁLISIS DE CAUSAS (Ver anexo A del procedimiento)

CAUSA INMEDIATA	CAUSAS BÁSICAS
Acto inseguro <input type="checkbox"/>	Factores personales <input type="checkbox"/>
Condición insegura <input type="checkbox"/>	Factores laborales <input type="checkbox"/>


DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS

Causa Inmediata: _____

Causa Básica: _____

9. CONCLUSIÓN DE LA INVESTIGACIÓN:

ACCIÓN PROPUESTA	RESPONSABLE	FECHA CUMPLIMIENTO (D-M-A)
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____



FIRMA DEL TRABAJADOR

FIRMA DEL GERENTE

FIRMAS DEL EQUIPO INVESTIGADOR

	Nombre:		Área:	
	INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTE E INCIDENTE DE TRABAJO		SALUD OCUPACIONAL	
			Código:	Versión
			REG-SO-04	0

10. SEGUIMIENTO A ACCIONES REALIZADAS

ACCIÓN REALIZADA	RESPONSABLE	FECHA DE EJECUCIÓN (D-M-A)

FIRMA DEL COORDINADOR DE RELACIONES HUMANAS

Anexo 5. Procedimiento en manejo de botiquines

1. OBJETIVO

Mejorar el suministro de productos necesarios para los botiquines, a través del control de inventario que permita evitar el desabasto y caducidad de los mismos.

2. ALCANCE

Este proceso es aplicable al manejo de botiquines en la estación de servicio Aranzoque.

3. RESPONSABLE

- Jefe de Patios

4. POLÍTICAS Y REQUISITOS

- Todas las actividades de manejo de botiquines, deberán estar orientadas bajo este proceso.


5. DESARROLLO

Actividad	Método	Responsable	Registro
Almacenamiento de elementos de primeros auxilios	Se debe almacenar todos los elementos y productos necesarios en un evento de emergencia en la estación de servicio.	Jefe de Patios	
Revisión y controles de los botiquines	Una vez almacenados los medicamentos se debe revisar quincenalmente los botiquines para generar así un informe de los elementos faltantes y realizar su posterior adquisición.	Jefe de Patios	Formato para revisión de stock de botiquín. Formato para control de botiquín
Adquisición de elementos y productos	Al realizar el inventario de faltantes, se hace el pedido de los elementos y productos de los botiquines, para su posterior compra.	Jefe de Patios	
Manejo de nuevo medicamento	Al llegar un nuevo lote del medicamento se debe confirmar al administrador la llegada del producto y el estado en que llega.	Jefe de Patios	

Recomendación especial: no incluir medicamentos dentro del botiquín a menos que el encargado de su manejo sea una **persona acreditada en áreas de la salud.**

	Nombre:			ÁREA	
	FORMATO PARA REVISIÓN DE STOCK DE BOTIQUÍN			Seguridad y Salud Ocupacional	
				Código: REG-SO-02	Versión 0
AREA:	FECHA:				
CANTIDAD	ITEM	INVENTARIO (Buen estado)	RETIRAR (Por mal estado)	OBSERVACIONES	
	Tijera				
	Gasas				

Vendas elásticas			
Esparadrapo de tela			
Esparadrapo antialergico			
Paquete de baja lenguas			
Paquete de aplicadores (copitos)			
Isodine espuma			
Isodine solución			
Alcohol			
Sulfadiazina de plata			
tapaboca			
guantes			
algodón			
suero oral			
suero fisiológico			
jabón			
OBSERVACIONES:			

	Nombre:			ÁREA		
	FORMATO PARA CONTROL DE BOTIQUÍN			Seguridad y Salud Ocupacional		
				Código: REG-SO-03	Versión 0	
Área:						
D	M	A	Nombre (Usuario)	Usos	Artículo utilizado	Firma Usuario

OBSERVACIONES:						

Anexo 6. Lista de chequeo de inspección

VISITAS DE INSPECCION ESTACIÓN DE SERVICIO ARANZOQUE

AREA: _____ RESPONSABLE: _____

FECHA: _____

DESCRIPCIÓN	SI	NO	CALIF	CONDICION POR MEJORAR
Orden				
- Buen estado general				
-Correcta disposición de Elementos de trabajo				
-Vías de circulación y evacuación despejadas				
Se cuenta con medios de recolección de desechos identificados y localizados				
Elementos de aseo debidamente almacenados y organizados				
- Los recipientes de desechos se mantienen debidamente tapados				
B. Limpieza				
- Los pisos están limpios				
- Las paredes están limpias				
-Las lámparas se encuentran limpias				
- Es oportuna la evacuación de basuras				
- Los recipientes de desechos se mantienen limpios y se lavan con frecuencia				
- Los baños se encuentran Limpios				
- Se encuentran limpia las ventanas				
-Estado de los estantes				
B. Seguridad				
- Se encuentra señalado la ubicación de extintores.				
Se encuentra señalado la ubicación de las salidas de emergencia	x			
- El cableado se encuentra recogido				

Sabe el personal manejar los extintores				
Existen brigadistas o personal capacitado para atender las emergencias.				
DESCRIPCIÓN	SI	NO	CALIF	CONDICION POR MEJORAR
- Los productos químicos se encuentran almacenados y debidamente identificados				
- Existe la ficha técnica de los productos utilizados				
- Existen elementos de protección personal de acuerdo a los riesgos existentes				
- El personal utiliza los elementos de protección.				
- El personal se encuentra capacitado en el uso y mantenimiento de los EPP.				
SEGURIDAD- IDENTIFICACION DE RIESGOS				
Existe ruido				
Existe iluminación deficiente				
Existe ventilación inadecuada				
Existe riesgo químico				
- Polvo				
- Fibra				
-Gases				
- Vapores				
- Ácidos				
- Líquidos inflamables				
Existe riesgo ergonómico				
Postura inadecuada				

Sobreesfuerzos				
Movimientos forzados				
Distribución del espacio				
Organización del trabajo				
Existe riesgo Físico - Químico:				
Incendio				
Explosión				

PARTICIPANTES EN LA VISITA DE INSPECCION:

NOMBRE: _____ **FIRMA** _____

NOMBRE: _____ **FIRMA** _____

INFORME VISITA DE INSPECCION

FECHA

RESPONSABLES

No	VALOR	CONDICION REPORTADA	ACCION CORRECTIVA A SEGUIR	RESPONSABLE	FECHA ASIGNADA	OBSERVACIONES

FIRMA RESPONSABLE _____

INSPECCION DE LOS ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL

FECHA: _____ NOMBRE DE LA EMPRESA: _____ REALIZADA POR: _____

NOMBRE DEL TRABAJADOR	SECCION	TIPO DE PROTECTOR	ESTADO		LIMPIEZA		USO		OBSERVACIONES
			B	M	B	M	B	M	

B:BUENO M:MALO

Anexo 7.Cronograma de actividades del Programa de Salud Ocupacional

Estación de Servicio Aranzoque		Responsable	Cronograma de actividades del Programa de Salud Ocupacional												Observaciones	
No	Capacitación		enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio							
1	Principios Básicos del Programa de Salud Ocupacional	Coordinador del Programa de Salud Ocupacional														los empleados de la estación adquieren conocimientos sobre el Programa de Salud Ocupacional
2	Principios y conceptos del Comité Paritario de Salud Ocupacional	Coordinador del Programa de Salud Ocupacional y Claudia Bueno (asesora ARP)														Conocimiento e importancia de la conformación del COPASO
3	Manejo de Extintores	Cuerpo de Bomberos de Bucaramanga														Adquirir conocimientos en manejo de extintores
4	Túnel del carpo	Claudia Bueno (asesora ARP)														conocer los riesgos existentes y las medidas para controlarlos
5	Higiene Postural	Lina Tatiana (asesora ARP)														conocer los riesgos existentes y las medidas para controlarlos
6	Pausas Activas	Claudia Bueno (asesora ARP)														conocer y aplicar pausas activas en los momentos de descanso
7	Inducción de las Brigadas de Emergencia	Sergio Rivera (asesor ARP)														conocimientos en primeros auxilios y conformación de los brigadistas
8	Manejo de Estrés	Claudia Bueno (asesora ARP)														aplicar la actividad en las actividades diarias
9	Investigación de accidentes	Lina Tatiana (asesora ARP)														Capacitar en la metodología de investigación de accidentes
10	Elementos de Protección personal	Lina Tatiana (asesora ARP)														utilizar los EPP de la forma adecuada
11	Plan de emergencias	Administrados, Coordinador del Programa de Salud Ocupacional y Sergio Rivera (asesor ARP)														establecer rutas de evacuación y puntos de encuentros en la estación

Anexo 8. Registro de miembros de la Brigada de Emergencia
ACTA CONSTITUTIVA DE LAS BRIGADAS DE EMERGENCIA

Empresa: Estación de Servicio Aranzoque.

Domicilio: Autopista Floridablanca # 204-43 Costado Nororiental

Tel: 6390610

Constitución de las Brigadas

Siendo las 9 horas del día 9 del mes de Junio de 2009, estando reunidos en la estación de servicio Aranzoque, ante la presencia de Jose Luis Silva Gandur como Gerente General de la estación y/o centro de trabajo, comparecen los representantes de cada dependencia, con el objeto de levantar la presente acta, a efecto de que queden formalmente integradas las Brigadas de Emergencia en cumplimiento a lo dispuesto en la ley 9 de 1979 (código sanitario nacional), Decreto 919 de 1989, ley 100 de 1993, en las que se establece mecanismos, normas y reglamentos en la atención de emergencias y/o eventos catastróficos; tendrán como funciones y obligaciones las establecidas en la resolución de creación de la brigada de la cual se manifiestan sabedores desde ahora, firmando para los efectos de constancia.

Brigadistas

Alexander Jaimes, Islero _____

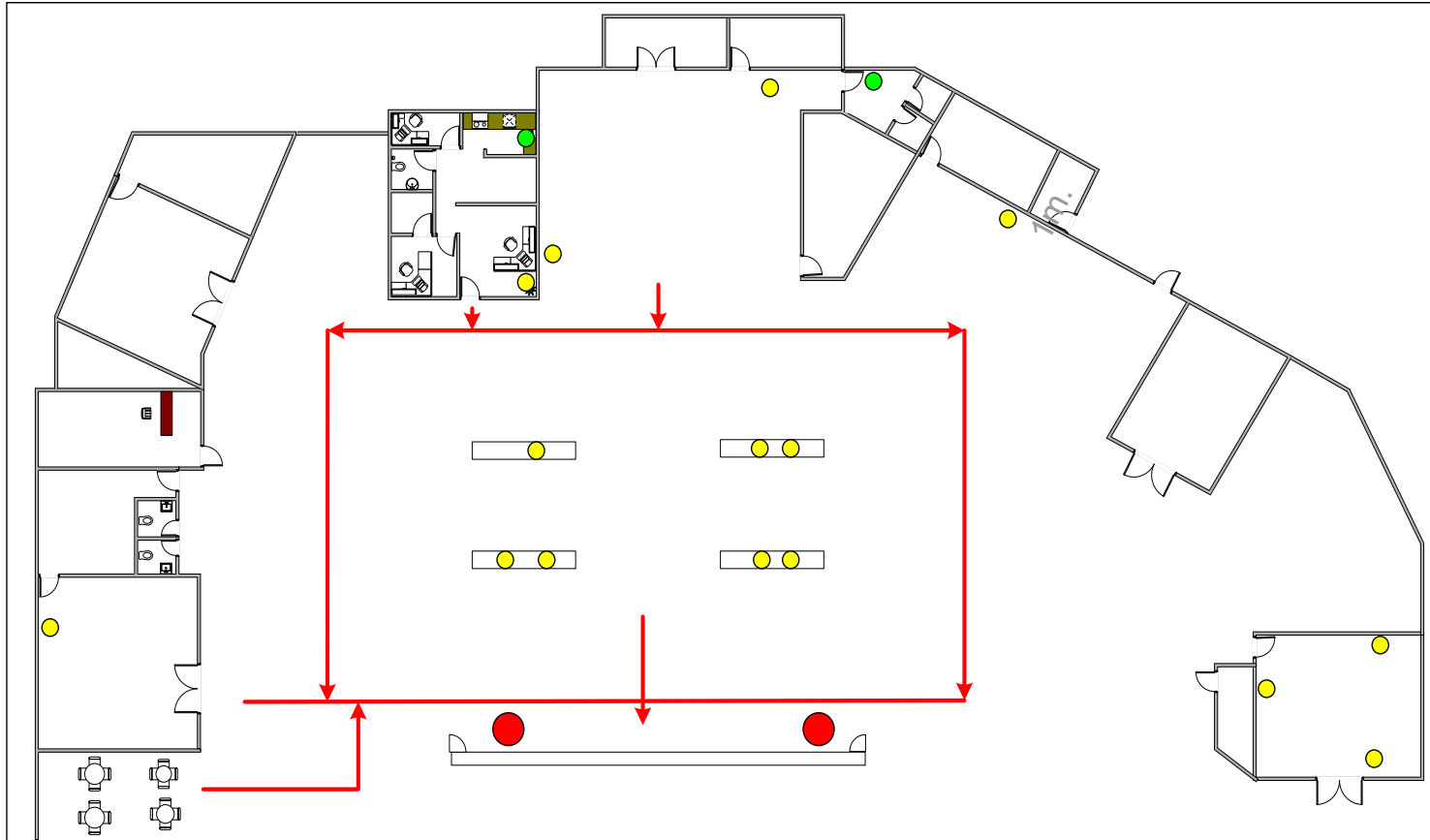
Yamile Mora Ortiz, Auxiliar de Tienda _____

Hugo Javier Gonzalez Garzon, Administrador de Alineación _____

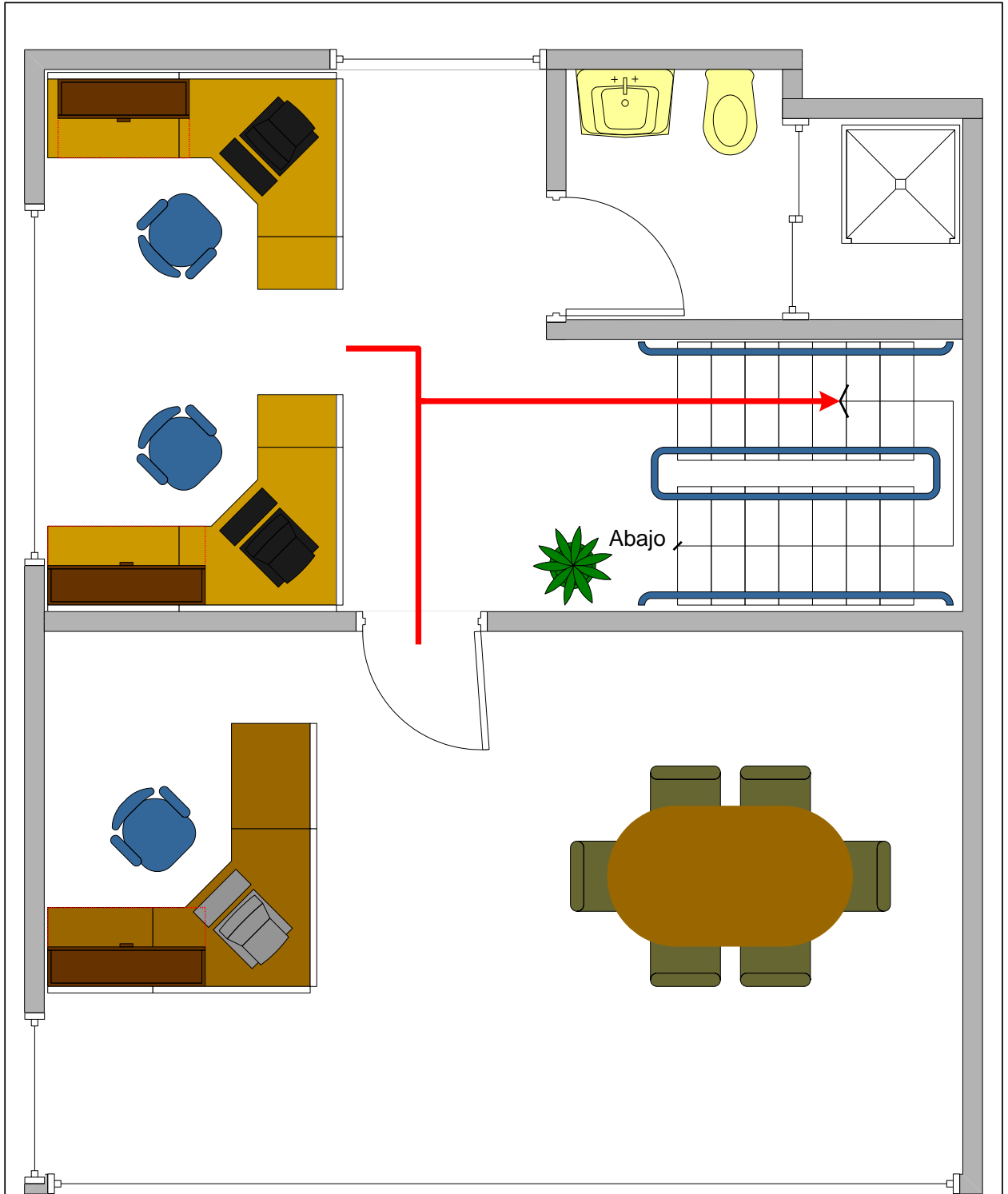
Henry Quesada Diaz, Administrador de Montallantas _____

Eliécer Neptalí Rojas Vanegas, Lubricador _____

Fredy Salomón Patiño Celis, Administrador de Lavadero _____







NOMENCLATURA DE ELEMENTOS DE EMERGENCIAS		RUTA DE EVACUACION DE LA ESTACION DE SERVICIO ARANZOQUE	
●	Extintores (ABC, BC, Soplaflojo).		
●	Boliquines de la estación de servicio Aranzoque.		
●	Punto de encuentro para el personal de la estación.		
—	Líneas de la ruta de evacuación ante una emergencia	Dibujado: Jonathan Leandro Navarro López	Escala: 1: 250



SALIDA PRIMER PISO

NOMENCLATURA DE ELEMENTOS DE EMERGENCIAS

	Extintores (ABC, BC, Solkaflon).
	Botiquines de la estación de servicio Aranzoque.
	Punto de encuentro para el personal de la estación.
	Líneas de la ruta de evacuación ante una emergencia

RUTA DE EVACUACION DE LA ESTACION DE SERVICIO ARANZOQUE

Dibujado: Jonathan Leandro Navarro López

Escala: 1: 40