

**SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO BAJO
LOS LINEAMIENTOS DE LA NORMA NTC OHSAS 18001:2007, PARA
ASFALTART S.A.**

**SERGIO DAVID NIÑO CASTILLO
IVÁN DARÍO VERA ÁNGEL**

**ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
FACULTAD DE INGENIERÍAS FÍSICO – MECÁNICAS
UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
BUCARAMANGA**

2015

**SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL BAJO LOS
LINEAMIENTOS DE LA NORMA NTC OHSAS 18001:2007, PARA ASFALTART
S.A.**

**SERGIO DAVID NIÑO CASTILLO
IVÁN DARÍO VERA ÁNGEL**

Proyecto de grado para optar por el título de Ingenieros Industriales

**DIRECTOR
CESAR EDMUNDO VERA GARCÍA
Ingeniero Industrial**

**ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
FACULTAD DE INGENIERÍAS FÍSICO – MECÁNICAS
UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
BUCARAMANGA**

2015

DEDICATORIAS

Principalmente, a Dios por ser siempre ese sentimiento de alegría, tranquilidad y serenidad en cada momento de esta etapa de vida que esta próxima a culminar espero ser digno por tan valioso esfuerzo.

A mis padres, porque no hay un día que no agradezca a Dios el hecho de hacerme parte de esta familia, es una fortuna tenerlos conmigo y lo que puedo decir que es el tesoro más valioso son todos y cada uno de los valores que me inculcaron.

También deseo dedicarle este trabajo a todas esas personas que siempre creyeron en mi capacidad, capacidad que tenemos todos, es grato saber la fuerza y determinación que poseemos cuando queremos alcanzar algo.

Sergio David Niño Castillo

A mis padres y hermanos, por su interminable apoyo en todo momento de mi vida, por sus enseñanzas, consejos y su amor, ya que fueron la fuerza para poder culminar con esta etapa de mi vida y poder convertirme en un profesional.

A todos mis amigos, que sin importar el tiempo de conocernos, la amistad que ha surgido se ha fortalecido, por brindarme su cariño y amistad en cada uno de los momentos compartidos y por contribuir en mi proceso de formación.

A todas y cada una de las personas que de alguna u otra manera, contribuyeron a que lograra esta meta que me propuse en la vida, y que me ha permitido crecer intelectualmente como persona y como ser humano.

Iván Darío Vera Ángel

AGRADECIMIENTOS

A Asfaltart S.A., una empresa santandereana pujante y echada pa'delante que apoyo permanentemente este proceso y permitió a estos dos estudiantes probar sus actitudes desarrolladas durante el periodo académico.

Al Ing. Cesar Edmundo Vera García director de nuestro proyecto, gracias por su dedicación y esfuerzo, nuestra gratitud hacia usted deseándole éxito y la mayor de las satisfacciones en su trayectoria profesional.

Contenido

INTRODUCCIÓN	25
1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	27
1.1. TITULO DEL PROYECTO	27
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	27
1.3. JUSTIFICACIÓN	28
1.4. OBJETIVOS.....	29
1.4.1. Objetivo General.....	29
1.4.2. Objetivos Específicos	29
1.5. ALCANCE	30
2. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA	31
2.1. LA EMPRESA	31
2.1.1. Información General de la Empresa	31
2.1.2. Reseña Histórica	33
2.1.3. Estructura Organizacional.....	34
2.2. PLANEACIÓN ESTRATÉGICA.....	34
2.2.1. Visión.....	34
2.2.2. Misión	34
2.3. PRODUCTOS Y SERVICIOS DE ASFALTART S.A.....	35
2.3.1. Productos	35
2.3.2. Servicios.....	36
3. MARCO REFERENCIAL	37
3.1. MARCO TEÓRICO	37
3.1.1. NTC OHSAS 18001:2007.....	37
3.1.2. Puntos Clave de la NTC OHSAS 18001	38
3.1.3. Ventajas ofrecidas por la NTC OHSAS 18001	38
3.1.4. Guía Técnica Colombiana 34 de 1997 – GTC 34:1997.....	39
3.1.5. Guía Técnica Colombiana 45 de 2012 – GTC 45:2012.....	40
3.2. MARCO LEGAL	40
4. DIAGNOSTICO INICIAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN ASFALTARTS.A	44

4.1.	DIAGRAMA CON LOS RESULTADOS APLICACIÓN DE CADA REQUISITO PRINCIPAL EN LA PRIMERA EVALUACIÓN.....	46
4.2.	DIAGRAMA CON LOS RESULTADOS APLICACIÓN SOBRE EL REQUISITO 4.3 PLANIFICACIÓN.	49
4.3.	DIAGRAMA CON LOS RESULTADOS APLICACIÓN SOBRE EL REQUISITO 4.4 IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN.	50
4.4.	DIAGRAMA CON LOS RESULTADOS APLICACIÓN SOBRE EL REQUISITO 4.5 VERIFICACIÓN.	52
5.	POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.....	54
6.	POLÍTICA DE PREVENCIÓN DEL CONSUMO DE ALCOHOL, TABACO Y OTRAS DROGAS	55
7.	POLÍTICA DE SEGURIDAD VIAL	57
8.	REGLAMENTO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL.....	58
9.	COMITÉ PARITARIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	59
10.	COMITÉ DE CONVIVENCIA LABORAL	60
11.	ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	61
12.	PLANIFICACIÓN PARA EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS E IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS	62
12.1.	RESULTADOS DE LA MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y VALORACIÓN DE RIESGOS	63
12.1.1.	Personal Operativo de Obras	63
12.1.2.	Personal Operativo de Plantas	66
12.1.3.	Personal Administrativo	69
12.1.4.	Personal de Casino	70
12.2.	ESTRATEGIAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	72
13.	REQUISITOS LEGALES Y OTROS.....	73
14.	OBJETIVOS DEL SG-SST.....	74
14.1.	MATRIZ DE OBJETIVOS Y METAS	74
14.2.	PROGRAMAS.....	75
14.2.1.	Programa de Higiene Industrial	75
14.2.2.	Programa de Medicina Preventiva y del Trabajo.....	76
14.2.3.	Programa de Seguridad Industrial	78
15.	ESTRUCTURA, FUNCIONES, RECURSOS Y RESPONSABILIDADES	80

15.1.	ESTRUCTURA DEL SG-SST.....	80
15.2.	FUNCIONES.....	80
15.2.1.	Alta Dirección	80
15.2.2.	Representante de la Alta Dirección.....	80
15.2.3.	Coordinador Del Área De Gestión En Salud, Seguridad E Higiene En El Trabajo	82
15.2.4.	Coordinadores o Líderes De Procesos	82
15.2.5.	Trabajadores	83
15.2.6.	Comité Paritario De Seguridad Y Salud En El Trabajo (COPASST) .	84
15.2.7.	Comité De Convivencia Laboral	84
15.2.8.	Proveedores Y Contratistas	84
15.3.	RECURSOS.....	85
15.3.1.	Humanos	85
15.3.2.	Económicos	86
15.4.	RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD	86
16.	ENTRENAMIENTO, CONCIENTIZACIÓN Y COMPETENCIA	87
17.	COMUNICACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CONSULTA.....	88
18.	CONTROL DE DOCUMENTOS	89
19.	CONTROL OPERACIONAL.....	90
19.1.	CONTROL DE ACCESO A LAS INSTALACIONES	92
19.2.	CONTROL DE ACCESO A CONTRATISTAS	92
20.	PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS.....	93
20.1.	SIMULACRO.....	93
21.	EVALUACION Y SEGUIMIENTO (INDICADORES)	94
21.2.1.	Investigación de Accidentes	101
21.2.2.	No conformidad, acción correctiva y acción preventiva.....	102
22.	CONTROL DE REGISTROS.....	103
23.	AUDITORIA INTERNA	104
23.1.	Planificación De Las Auditorias	104
23.2.	Realización De Las Auditorias.....	104
24.	REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	106
25.	CONCLUSIONES	107

26. RECOMENDACIONES	109
BIBLIOGRAFÍA	110

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Descripción General de Asfaltart S.A.	31
Tabla 2. Productos de Asfaltart S.A.	35
Tabla 3. Servicios de Asfaltart S.A.	36
Tabla 4. Ponderación de elementos de la norma en ASFALTART S.A.	45
Tabla 5. Requisitos principales y cumplimiento.	47
Tabla 6. Medidas de intervención.....	62
Tabla 7. Objetivos y metas del SG-SST	74
Tabla 8. Objetivos y metas agregados para el segundo semestre de 2014.....	75
Tabla 9. Lista de Indicadores del SG-SST	95
Tabla 10. Plan de mejora Primera Auditoría.....	104
Tabla 11. Plan de mejora Segunda Auditoría	105

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Ubicación de la Planta sobre el Anillo Vial	33
Figura 2. Resultado de Primera Evaluación	46
Figura 3. Evaluación del cumplimiento del requisito 4.3	49
Figura 4. Evaluación del cumplimiento del requisito 4.4	51
Figura 5. Evaluación del cumplimiento del requisito 4.5	52
Figura 6. Capacitación en Manejo Defensivo	78
Figura 7. Capacitación en Primeros Auxilios	79
Figura 8. Estructura del SG- SST	81
Figura 9. Capacitación en Manipulación de Cargas y Posturas.....	87
Figura 10. Simulacro Mayo de 2014.....	93
Figura 11. Indicador 1– Índice de Frecuencia de Accidentalidad Mes a Mes	96
Figura 12. Incapacidades relacionadas con diagnostico CIE – 10.....	98
Figura 13. Indicador 6– Cobertura del Programa de Inducción	99
Figura 14. Indicador 7– Cumplimiento del plan de trabajo.....	100
Figura 15. Indicador 8 – Cumplimiento a Inspecciones Planeadas.....	100

LISTA DE ANEXOS

- Anexo 1. Organigrama
- Anexo 2. Mapa de procesos
- Anexo 3. Lista verificación diagnóstico
- Anexo 4. Reglamento de higiene y seguridad industrial
- Anexo 5. Comité paritario de seguridad y salud en el trabajo
- Anexo 6. Elección representantes comité paritario de seguridad y salud en el trabajo
- Anexo 7. Identificación de peligros, valoración y control de riesgos
- Anexo 8. Matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos
- Anexo 9. Estrategias de seguridad y salud en el trabajo
- Anexo 10. Identificación y evaluación de requisitos legales
- Anexo 11. Matriz de requisitos legales
- Anexo 12. Profesiograma
- Anexo 13. Realización de exámenes médico ocupacionales
- Anexo 14. Diagnóstico de condiciones de salud
- Anexo 15. Pve psicosocial
- Anexo 16. Pve biomecánico
- Anexo 17. Plan de seguridad vial
- Anexo 18. Presupuesto 2014
- Anexo 19. Responsabilidad y autoridad
- Anexo 20. Inducción y formación del personal
- Anexo 21. Capacitación y evaluación de personal
- Anexo 22. Plan de formación
- Anexo 23. Comunicación, participación y consulta

Anexo 24. Elaboración de documentos internos

Anexo 25. Control de documentos

Anexo 26. Listado maestro de documentos

Anexo 27. Procedimiento de trabajo seguro (pts) en alturas

Anexo 28. Pts en espacios confinados

Anexo 29. Pts en caliente

Anexo 30. Pts con electricidad

Anexo 31. Pts con autobomba de concreto

Anexo 32. Pts con camión mezclador de concreto (mixer)

Anexo 33. Pts con maquinaria pesada

Anexo 34. Pts con herramientas (manuales y eléctricas)

Anexo 35. Pts en excavaciones, demoliciones y explanaciones

Anexo 36. Pts con concreto hidráulico

Anexo 37. Pts con mezclas asfálticas e instalación de imprimación

Anexo 38. Pts con la caldera (máquina)

Anexo 39. Permiso de trabajo para actividades peligrosas

Anexo 40. Manual de uso de elementos de protección individual

Anexo 41. Inspección uso y estado de elementos de protección personal

Anexo 42. Manual de uso seguro con sustancias peligrosas

Anexo 43. Programa de orden y aseo

Anexo 44. Guía de acceso a las instalaciones

Anexo 45. Control de acceso a las instalaciones

Anexo 46. Manual de seguridad para contratistas

Anexo 47. Plan de atención de emergencias

Anexo 48. Atención a emergencias contra incendios

Anexo 49. Atención a emergencias accidentes de trabajo con maquinas

Anexo 50. Atención a emergencias por derrames

Anexo 51. Atención a emergencias por accidente vehicular

Anexo 52. Atención a emergencia por explosión

Anexo 53. Atención a emergencias por fugas

Anexo 54. Atención primeros auxilios

Anexo 55. Evacuación

Anexo 56. Resultados simulacro de explosión

Anexo 57. Resultados estadísticos gestión 2013

Anexo 58. Ssa-p-3 accidentes e incidentes

Anexo 59. Ssa-f-8 investigación de incidentes y accidentes de trabajo leves

Anexo 60. Investigación de incidentes y accidentes de trabajo graves

Anexo 61. Ssa-p-6 reporte de actos y condiciones inseguras

Anexo 62. Ssa-f-16 reporte de actos y condiciones inseguras

Anexo 63. Mc-p-1 mejora

Anexo 64. Gi-p-02 control de registros

Anexo 65. Mc-p-5 auditorías internas

GLOSARIO

ACCIÓN CORRECTIVA: Toda actividad encaminada a eliminar la recurrencia de tareas mal ejecutadas, llamadas dentro del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo como No Conformidades.

ACCIÓN PREVENTIVA: Acción para eliminar la causa de un no conformidad potencial u otras situaciones potenciales no recomendables.

ASEGURADORA DE RIESGOS LABORALES: Entidad autorizada por el Ministerio de Trabajo y Protección Social, encargada de ofrecer el acompañamiento necesario a la organización antes, durante y después de la implantación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

AUDITORIA: Evaluación crítica y sistemática que se realiza sobre el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, y que tiene por objetivo revisar el cumplimiento de las normas y criterios trabajados durante la implementación del mismo.

COMITÉ PARITARIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: Organismo encargado de la participación, ejecución y apoyo en todo lo concerniente a la Seguridad y Salud en el Trabajo, desarrollando principalmente las actividades programadas.

DECRETO: Es un acto administrativo el cual es expedido en la mayoría de ocasiones para situaciones de urgente necesidad por el poder ejecutivo y, generalmente, posee un contenido normativo reglamentario, por lo que su rango es jerárquicamente inferior a las leyes.

DESEMPEÑO: Resultados medibles de la gestión de una organización y de sus riesgos.

DOCUMENTO: Soporte para la información desarrollada durante el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Puede ser de tipo físico, magnético o fotográfico.

EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI): Son los equipos que tienen por objetivo proteger diferentes partes del cuerpo, para evitar que un trabajador tenga contacto directo con factores de riesgo que le pueden ocasionar una lesión o enfermedad.

ENFERMEDAD LABORAL: Toda condición física o mental adversa e identificable que sucede o empeora por alguna actividad de trabajo y situación relacionada con el mismo.

ERGONOMÍA: Es la disciplina tecnológica que se encarga del diseño de lugares de trabajo, herramientas y tareas que coinciden con las características fisiológicas, anatómicas, psicológicas y las capacidades del trabajador.

EPIDEMIOLOGIA: Es la disciplina que investiga la frecuencia, los determinantes y en el control de los factores relacionados con la salud y con las distintas enfermedades existentes en el sector de la organización.

EVALUACIÓN DE RIESGO: Proceso por el cual se miden los dos principales parámetros que lo determinan, la magnitud del daño y la probabilidad de que suceda.

HIGIENE INDUSTRIAL: Es el grupo de procedimientos que tiene por objetivo vigilar los factores ambientales que pueden afectar la salud en el ámbito de trabajo.

IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO: Toda actividad encaminada a detectar y reconocer la presencia de peligros y definir las características de los mismos.

INCIDENTE LABORAL: Evento poco fortuito en que una lesión o enfermedad ocurren o pueden haber ocurrido durante. Según la reforma a la norma OHSAS 18001:2007 un accidente es un incidente en el cual se dio lugar a una lesión, enfermedad o fatalidad.

LEY: Norma jurídica la cual es expedida o dictada por el legislador y que tiene principal característica su obligatoriedad, permanencia e impersonalidad.

MEJORAMIENTO CONTINUO: Hace referencia al proceso de cambio para hacer del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo más efectivo, eficiente y adaptable. Responde principalmente a los cuestionamientos de ¿Qué cambiar? Y ¿Cómo cambiarlo?

NO CONFORMIDAD: No cumplimiento a algún requisito de la norma.

NORMA: Lineamientos dictados por cualquier autoridad según sea el caso, la cual intenta controlar el comportamiento humano, estableciendo derechos y deberes, en donde se le da un valor a esta y si se llegara a su incumplimiento se aplicara una sanción.

OBJETIVOS: Propósitos con respecto al cumplimiento de la política en términos de desempeño.

ORGANIZACIÓN: Compañía, corporación, firma, empresa, autoridad o institución, o parte o combinación de ellas, sean o no sociedades, pública o privada, que tiene sus propias funciones y administración.

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y VALORACIÓN DE RIESGOS: Es el reconocimiento y valoración de todos los factores de riesgo existentes y los diferentes agentes que los provocan para establecer acciones correctivas y preventivas que puedan generar una mayor seguridad en los puestos de trabajo.

PARTES INTERESADAS: Conjunto de personas, internas o externas a la organización, que les interesa o les afecta el desarrollo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

PAUSA ACTIVA: Es la actividad física realizada en un breve espacio de tiempo en la jornada laboral, destinada para que las personas salgan de la rutina laboral y recuperen energías para incrementar el desempeño laboral. Se realiza por medio de actividades que puedan revertir la fatiga muscular y el cansancio generado por el trabajo.

PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS: Documento que define las políticas y métodos para enfrentar una situación de emergencia o desastre, en cualquiera de sus fases.

PELIGROS: Todas las fuentes, situaciones o actos que tengan un alto potencial de daños sobre la salud del trabajador, principalmente en lesiones o enfermedades.

POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: Todas las intenciones y dirección de una organización relacionadas con su desempeño.

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO: Forma específica para llevar a cabo una actividad o un proceso de la manera más segura para los trabajadores.

REGISTRO: Documento que presenta los resultados alcanzados o que proporciona evidencia de las actividades realizadas.

RESOLUCIÓN: Norma la creada por un tribunal, jefe de un servicio y hasta por la misma ONU, tiene un carácter general, obligatorio y permanente. Sirve para reforzar las leyes en el sentido que se dictan para que se cumplan lo establecido.

RIESGO ACEPTABLE: Ese riesgo que ha sido reducido al nivel en el cual la organización lo considera como tolerable.

RIESGO LABORAL: Combinación de la posibilidad de ocurrencia de un evento peligroso o exposición y la severidad de lesión o enfermedad que pueden ser causados por el evento o la exposición durante la realización de las actividades laborales.

SALUD: Es el completo bienestar físico, mental y social de cualquier persona.

SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: Condiciones y factores, de trabajo que favorecen la integridad física y mental de los empleados u otros trabajadores (incluyendo trabajadores temporales y personal contratista), visitantes, o cualquier persona en el área de trabajo.

SEÑALIZACIÓN: Es la actividad para atraer la atención del trabajador o cualquier persona, para informar una situación de peligro en el sitio de trabajo o sus alrededores.

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: Conjunto de etapas unidas en un proceso continuo, que permite trabajar ordenadamente hacia el cumplimiento de la política de Seguridad y Salud en el Trabajo.

SITIO DE TRABAJO: Cualquier locación física en la que las actividades relacionadas con el trabajo son realizadas bajo el control de la organización.

ABREVIATURAS

- AFP: Administradora de Fondos de Pensiones y Cesantías.
- ANSI: American National Standards Institute. (Instituto Nacional Estadounidense de Estándares)
- ARL: Aseguradora de Riesgos Laborales.
- ATEL: Accidente de Trabajo y Enfermedad Laboral.
- COPASST: Comité paritario de seguridad y salud en el trabajo.
- EPI: Equipo de Protección Individual (Anteriormente conocido como EPP)
- EPS: Entidad Promotora de Salud.
- GTC: Guía Técnica Colombiana.
- HSEQ: Health, Security, Environment and Quality. (Salud, Seguridad, Medio Ambiente y Calidad)
- ISO: International Standard Organization. (Organización de estándares internacionales)
- MSDS: Material Safety Data Sheet. (Hojas de Datos de Seguridad)
- NTC: Norma Técnica Colombiana.
- OHSAS: Occupation Health and Safety Assessment Series. (Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional)
- OIT: Organización Internacional del Trabajo.
- OSHA: Occupational Safety and Health Administration. (Administración de Seguridad y Salud Ocupacional)
- PSO: Programa de Salud Ocupacional.
- PVE: Sistema de Vigilancia Epidemiológica.
- SGRL: Sistema General de Riesgos Laborales.
- SG-SST: Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- SST: Seguridad y Salud en el Trabajo.
- SVE: Sistema de Vigilancia Epidemiológica.
- SySO o S&SO: Seguridad y Salud Ocupacional. (Sigla ya desactualizada según Ley 1562 de 2012)

RESUMEN

TITULO

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO BAJO LOS LINEAMIENTOS DE LA NORMA NTCOHSAS18001:2007, PARA ASFALTART S.A.¹

AUTORES

NIÑO CASTILLO, Sergio David, y, VERA ÁNGEL, Iván Darío.²

PALABRAS CLAVES

SST (Seguridad y Salud en el Trabajo), NTC OHSAS 1801:2007, ATEL (Accidente de Trabajo y Enfermedad Laboral), Matriz de identificación de Riesgos y Valoración de Peligros.

DESCRIPCIÓN

En la búsqueda de un ambiente seguro para todos los trabajadores, contratistas y visitantes, ASFALTART S.A. ve la necesidad de implementar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) bajo los lineamientos de la NTC OHSAS 18001:2007, que le permita desarrollar herramientas que eliminen, prevengan, mitiguen y controlen los riesgos. Llevando esto a la generación de procesos, productivos, eficientes y rentables.

Este proyecto inicia con la realización de un diagnóstico que permitirá verificar las condiciones en las que actualmente se encuentra la organización en cuanto a cumplimiento a los requisitos de la NTC OHSAS 18001:2007. Debido a esta información se empezó a planificar cada una de las actividades que se irían a llevar a cabo. La primera actividad fue la socialización de los temas más relevantes del SG-SST con todo el personal, con el fin de empezar a generar un pensamiento de cambio positivo.

Inmediatamente se actualiza la política de seguridad y salud en el trabajo (política integral) y se empiezan a levantar todos los documentos necesarios para el control de los procesos. Una vez documentado e implementado el sistema se realizaron dos auditorías internas con el fin de evidenciar los aspectos relevantes y formular planes de mejora.

La implementación del SG-SST en ASFALTART S.A. ayudo a generar una cultura de prevención y autocuidado, minimizando la probabilidad de que cada trabajador, contratista o visitante, sufra algún accidente o enfermedad laboral.

¹ Trabajo de Grado

² Facultad de Ingenierías Físico Mecánicas. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales. Ingeniero Cesar Edmundo Vera García.

ABSTRACT

TITLE

WORK HEALTH & SAFETY MANAGEMENT SYSTEMS, UNDER THE GUIDELINES OF THE NORM NTCOHSAS 18001:2007, FOR ASFALTART S.A.³

AUTHORS

NIÑO CASTILLO, Sergio David, y, VERA ÁNGEL, Iván Darío.⁴

KEY WORDS

WHS (Work Health & Safety), NTC OHSAS 1801:2007, ATEL (Accident at work and occupational disease), hazard identification and risk assessment matrix

DESCRIPTION

In search of a safe environment for all employees, contractors and visitors ASFALTART SA sees the need to implement a safety management system and occupational health (OSH-MS) under the guidelines of the NTC OHSAS 18001: 2007, which allows you to develop tools that eliminate, prevent, mitigate and control risks. Taking this to generation, productive, efficient and profitable processes.

This project begins with making a diagnosis that allows verifying the conditions under which is currently the organization in terms of compliance with the requirements of the NTC OHSAS 18001: 2007. Because this information planning began for each of the activities would take place. The first activity was the socialization of the most important issues of OSH-MS with all staff, in order to start generating a thought for positive change.

Immediately policy is updated safety and health at work (comprehensive policy) and begin to lift all necessary documents for process control. Once the system documented and implemented two internal audits were conducted to demonstrate the relevant issues and develop plans for improvement.

The implementation of OSH-MS in ASFALTART SA helped create a culture of prevention and self-care, minimizing the likelihood that each employee, contractor or visitor, suffer an accident or illness.

³Draft Grade

⁴Faculty of Physical-Mechanical Engineering.School of Industrial Business Studies.Engineer Cesar Edmundo Vera Garcia

INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas las grandes organizaciones han sido conscientes de la importancia que tiene el ser humano como principal factor a la hora de cumplir con los objetivos propuestos, y aunque estas organizaciones saben que la remuneración constante que se le otorga a cada individuo por realizar su labor debe ser la más justa; también deben entender que cada empleado desempeña una labor para dicha organización y por ese motivo está expuesto a una serie de riesgos para su salud, que en algunos casos pueden ser leves, pero que en otros casos pueden ser graves, incluso pueden causar la muerte. Diariamente se pueden observar casos de personas que han resultado gravemente heridas o muertas en la realización de sus actividades laborales cotidianas.

Las autoridades colombianas, viendo este tipo de situaciones y apoyándose en metodologías aplicadas a nivel mundial, han decidido adoptar una serie de normas y leyes de cumplimiento obligatorio, para evitar que este tipo de situaciones sean un factor común en la sociedad. La vigilancia y regulación de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo para cada entidad son elementos claves para garantizar un ambiente libre de riesgos para cada trabajador. Es por eso que la mayoría de organizaciones, sin importar su sector industrial o sus condiciones de riesgo, han optado por desarrollar e implementar sistemas de gestión basados en generar y mantener una organización con una mínima probabilidad de ocurrencia de incidentes y enfermedades laborales.

Para ASFALTART S.A., una empresa encargada de la producción, suministro y aplicación de mezclas y productos asfálticos, es de vital importancia desarrollar un sistema de gestión de este tipo, principalmente para garantizar las mejores condiciones de higiene y seguridad para cualquiera de sus trabajadores, pero también por poseer una serie de actividades calificadas por el Ministerio de Trabajo y el Ministerio de Salud y Protección Social como actividades de alto

riesgo o riesgo crítico. Es entonces de esos pensamientos donde surge la iniciativa de desarrollar este proyecto que conforme se vaya implementando, irá generando una cultura organizacional enfocada en la producción con el mínimo de incidentes laborales, y libre de contratiempos ocasionados por la aparición de actividades nocivas para la salud de cada trabajador de la organización.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1.1. TITULO DEL PROYECTO

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional bajo los lineamientos de la norma NTC OHSAS 18001:2007, para ASFALTART S.A.

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

ASFALTART S.A. es una organización perteneciente al sector de hidrocarburos y desarrollo de proyectos a nivel de infraestructura vial. Su amplio crecimiento, la llevó a ser catalogada por el periódico Vanguardia Liberal como una de las 500 empresas generadoras de desarrollo de Santander versión 2013⁵, en la lista que anualmente el periódico presenta a modo de incentivo a aquellas empresas que son de la región, y que tienen características propias para competir y ser líderes de sus mercados. Este continuo desarrollo, basado principalmente en la certificación NTC ISO 9001:2008, es un logro obtenido en el 2010 y que le permitió a la organización desarrollar una cultura enfocada a la mejora continua y eficacia de sus procesos. Sabiendo de antemano esto, la empresa tiene plasmado en su visión como un objetivo fundamental, el ser la empresa líder de su mercado para el año 2020, apoyada principalmente por la constitución de un sistema integral de gestión que pueda reunir la implementación de las normas técnicas internacionales ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007.

En el segundo semestre de 2013, se empieza un proceso de reconocimiento de la empresa con respecto a las directrices de la NTC OHSAS 18001:2007, para que sirva como base para el desarrollo del diseño, implementación y evaluación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), en donde la

⁵VANGUARDIA LIBERAL. 500 Empresas generadoras de desarrollo en Santander. Bucaramanga. 2013.

empresa aún tiene aspectos por avanzar, teniendo en cuenta que lo desarrollado hasta momento en el área son los documentos exigidos por el Estado, sin llegar a completar la implementación de ninguno de ellos. Es importante tomar una postura de desarrollo integral y sostenido, para lograr la excelente implementación del sistema.

La implementación de estos documentos es necesaria para empezar a garantizar la seguridad de los trabajadores y evitar posibles consecuencias graves en caso de ocurrencia de un incidente, lo que podría considerarse como una catástrofe, por el grado de incidencia social y económica que este tipo de sucesos suelen acarrear.

1.3. JUSTIFICACIÓN

El desarrollo de este proyecto se debe a la importancia que tiene implementar un Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo en ASFALTART S.A., todo con el fin de conocer, evaluar, controlar y actuar sobre los múltiples riesgos a los cuales se enfrentan todos los trabajadores llevando a cabo sus actividades cotidianas. Además la dirección entiende que la realización de dicho proyecto se convierte más que una inversión en un gasto; debido a los altos costos que puede generar para la organización un accidente de trabajo o enfermedad laboral no evaluada ni controlada con anterioridad, además de la integridad y seguridad de su personal. También hay que tener en cuenta aspectos de índole productivo, los cuales también se ven afectados cuando sucede un accidente o se presenta una enfermedad, principalmente la ausencia del puesto de trabajo afectado y, por consiguiente, la demora generada por esa ausencia. Durante todo el proceso se tiene una especial comunicación con cada empleado, motivándolo y mostrándole los beneficios que tiene proteger su integridad de las posibles incidencias, esto permite un personal en ASFALTART S.A más productivo.

También hay que hablar del énfasis que ha hecho la legislación colombiana sobre la gestión de este tipo, principalmente en los últimos años con la aprobación de diversas leyes que buscan implantar en todas las empresas Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, especialmente la Ley 1562 de 2012⁶, que reformó el sistema de riesgos laborales en Colombia, con el fin de brindar mejores garantías a todos los trabajadores colombianos, sin importar el tipo de actividad que realicen o el sector al que pertenezcan. Actuar conforme el gobierno lo permite, hace que la organización se rija con las leyes referentes, y le permite entregar una imagen de empresa que trabaja por su mejoramiento en el tema, a su vez de influir positivamente en la comunidad a la que pertenece.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. Objetivo General

Diseñar, documentar, implementar y evaluar un sistema de gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa ASFALTART S.A., apoyándose y cumpliendo con los lineamientos de la norma OHSAS 18001:2007, con el fin de anticipar y controlar todos los riesgos que puedan afectar la seguridad y salud en el trabajo

1.4.2. Objetivos Específicos

- Elaborar un diagnóstico que incluya las actividades de mejoramiento de los procesos misionales que haya desarrollado previamente la empresa y los resultados obtenidos.
- Identificar el estado actual de la empresa con relación a los requisitos de la NTC OHSAS 18001:2007, los procesos que harán parte del Sistema de

⁶COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPUBLICA. Ley 1562. (11, julio, 2012). Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional. Diario oficial. Bogotá, D.C., 2012. p. 1-22.

Gestión, así como las fortalezas y debilidades que puedan ser de utilidad para el proceso.

- Elaborar la documentación requerida para la conforme implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Desarrollar de manera conjunta jornadas de capacitación y sensibilización a todo el personal de ASFALTART S.A., para instruir en todo lo desarrollado con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en ASFALTARTS.A., estableciendo procedimientos de trabajo seguro, para las actividades clasificadas con alto riesgo, minimizando el nivel de las mismas.
- Evaluar y controlar el desarrollo del proceso de implementación mediante dos auditorías internas, lo que permitirá conocer las evidencias de las no conformidades y recomendaciones de mejora de acuerdo a los requisitos establecidos en la norma OHSAS 18001:2007.
- Utilizar los resultados de las auditorías internas anteriores para diseñar e implementar los planes de mejora, que permitirán la retroalimentación del sistema.

1.5. ALCANCE

El alcance de este proyecto conlleva a la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo siguiendo los lineamientos de la norma técnica colombiana OHSAS 18001:2007 hasta la evaluación que se realizara por medio de dos auditorías internas, con el fin de establecer todas las acciones pertinentes para el sistema tenga un mejoramiento continuo.

2. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

2.1. LA EMPRESA

2.1.1. Información General de la Empresa

Tabla 1. Descripción General de Asfaltart S.A.

INFORMACIÓN GENERAL DE LA EMPRESA		
Nombre de la Entidad.	ASFALTART S.A.	
NIT.	800.164.580-6	
Representante Legal.	Ing. María Elizabeth Ríos Duran.	
Actividad Comercial.	<p>Según la clasificación de las actividades económicas, proporcionada por la DIAN:</p> <p>192 - Fabricación de productos de la refinación del petróleo.</p> <p>421 - Construcción de carreteras y vías de ferrocarril.</p>	
Dirección.	Km. 5 Anillo Vial, 100m. Adelante de la Hacienda Transilvania del periódico Vanguardia Liberal.	
Ciudad.	Floridablanca.	

Teléfono.	6393948	
e-mail.	gerencia@asfaltart.com	
ARL.	COLPATRIA ARL	
EMPRESA		
Objeto social.	Producción, suministro y aplicación de mezclas y productos asfálticos.	
Información general ventas del último periodo (Diciembre/14)	\$22.000.000.000	
Número de cargos.	35 cargos.	
Organigrama.	Anexo 1.	
Número de empleados directos.	107 personas.	
Número de empleados indirectos.	Más de 50 empleados	
Mapa de procesos.	Anexo 2.	
Procesos involucrados en el proyecto.	Todo el mapa de procesos.	

Figura 1. Ubicación de la Planta sobre el Anillo Vial



2.1.2. Reseña Histórica⁷

La inversión Municipal también apunta al desarrollo de las regiones y es así como la experiencia y desarrollo de tecnología de punta como son los asfaltos modificados nos han permitido participar en importantes proyectos que apuntan a la conectividad con el Sistema Integrado de Transporte Masivo como lo es la pavimentación entre el sector de Bahondo y la Ciudadela Nuevo Girón.

A partir de las experiencias adquiridas en la participación de los proyectos de construcción ejecutados por ASFALTART S.A. durante el año 2012, se lleva a cabo fortalecimiento de la infraestructura física de la organización a inicios del año 2013, a través de la adquisición de una planta dosificadora mezcladora para la producción de CONCRETOS marca ALTRON AD45 con capacidad de fabricación de 45 m³/hr, con el fin de abastecer nuestros proyectos y brindar soluciones de calidad en la construcción de infraestructura.

Nuestro compromiso y cumplimiento de la normatividad ambiental vigente es una fortaleza adicional que nos convierten en una de las pocas plantas del departamento que cumplen con los decretos 945 de 1995 y 1697 de 1997 y la resolución 909 del 5 de junio de 2008 correspondientes a los permisos de

⁷ Reseña Histórica. Asfaltart S.A.

emisiones atmosféricas y de vertimiento, esta fortaleza sin duda es un esfuerzo adicional que da valor agregado a nuestro producto y que permite que empresas comprometidas con el medio ambiente nos prefieran.

Teniendo en cuenta lo anterior, ASFALTART S.A., vislumbra un crecimiento importante para el periodo 2012 -2020, donde se hace necesario consolidar una serie de resultados de fortalecimiento institucional que brinde diferenciación y valor agregado a los productos y servicios, capacidades tecnológicas, de investigación y desarrollo

2.1.3. Estructura Organizacional

La organización cuenta con una estructura organización matricial en la que se involucran procesos y proyectos en forma interdisciplinar, y establece al Coordinador HSEQ como responsable de garantizar las actividades y cumplimiento de los parámetros de la Gestión en seguridad y salud en el trabajo.

2.2. PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

2.2.1. Visión

ASFALTARTS.A, se consolidará para el año 2020 como empresa líder en el mercado regional y nacional de las mezclas asfálticas, asfaltos modificados, productos asfálticos, concretos hidráulicos y la construcción de obras de infraestructura, con el respaldo de la validación de sus procesos bajo la certificación ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001, la calidad de sus productos y el concepto de contratistas, interventores, centros de investigación y entidades contratantes.



2.2.2. Misión

ASFALTART S.A. contribuye al desarrollo de la infraestructura a través de la producción, suministro, aplicación de mezclas asfálticas, concretos hidráulicos, productos asfálticos y construcción de obras de alta calidad generando valor agregado a través del mejoramiento continuo de su infraestructura, tecnología de punta, Laboratorio de control de calidad, recurso humano competente y desarrollo de productos para asegurar el permanente progreso de la empresa, la retribución adecuada y justa para los miembros de la organización, sus familias, los accionistas y la sociedad en general.

2.3. PRODUCTOS Y SERVICIOS DE ASFALTART S.A.

2.3.1. Productos

Tabla 2. Productos de Asphaltart S.A.

PLANTA DE ASFALTOS	PLANTA DE CONCRETOS
	
<p>Fabricación y suministro de mezclas Asfálticas.</p>	<p>Fabricacion y suministro de mezclas en Concreto.</p>

2.3.2. Servicios

Tabla 3. Servicios de Asfaltart S.A.

ASFALTO MODIFICADO	ASFALTOS CONVENCIONALES
	
SERVICIOS DE LABORATORIO	CONSTRUCCION DE OBRAS INFRAESTRUCTURA VIAL
	
TRANSPORTE DE CONCRETO	TRANSPORTE DE MATERIALES
	

3. MARCO REFERENCIAL

3.1. MARCO TEÓRICO

3.1.1. NTC OHSAS 18001:2007

Es una norma internacional revisada por diferentes organizaciones y que consta de una serie de estándares voluntarios que permite identificar, evaluar, controlar y gestionar la seguridad y salud en el trabajo, como a su vez los diferentes riesgos laborales existentes en el desarrollo de las actividades cotidianas de los trabajadores de una organización.⁸

En los últimos años ha tomado un aire de globalización mayor, debido a la aceptación que ha tenido en las principales economías del mundo. Las principales organizaciones mundialmente reconocidas han visto en esta norma la perfecta forma para erradicar o disminuir el índice de incidencia de sus principales riesgos para la salud del trabajador y otras partes interesadas que pudieran estar expuestas a peligros asociados con sus actividades cotidianas, así como procurar el mejoramiento continuo en la organización mediante la herramienta base de su metodología el ciclo PHVA (Planear – Hacer – Verificar – Actuar). Esta herramienta se puede analizar brevemente de la siguiente forma:

- Planear: Tiene que ver con toda la preparación antes de empezar la comunicación. Aquí se encuentra el desarrollo de la política, objetivos, alcance y todos los procedimientos para la realización.
- Hacer: Todo lo relacionado con la implementación de lo trabajado anteriormente, es decir, la etapa de comunicación, socialización, capacitación y conocimiento de los procesos referentes al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

⁸ ENRÍQUEZ PALOMINO, Antonio. SÁNCHEZRIVERO, José Manuel. OHSAS 18001:2007. Interpretación, aplicación y equivalencias legales. Editorial Fundación Confemetal. Madrid, 2008. 281p.

- Verificar: Es la realización del seguimiento y medición a los procesos conforme se van afianzando en toda la organización. La importancia de esta etapa permite analizar si lo que se realiza está cumpliendo en solucionar las necesidades, además monitorea el nivel de aceptación que tiene la norma en la organización-
- Actuar: Todas las acciones que se lleven a cabo dentro del sistema para lograr un crecimiento sostenido y la mejora continua de todo el sistema.

3.1.2. Puntos Clave de la NTC OHSAS 18001

OHSAS 18001 tiene una serie de puntos clave los cuales son:

- Planificación para identificar, evaluar y controlar los riesgos.
- Requisitos legales y de otro tipo.
- Objetivos y política de gestión de SG-SST (Seguridad y Salud en el Trabajo).
- Recursos, autoridades, funciones, estructura y responsabilidades.
- Formación, concienciación y competencia.
- Comunicación, participación y consulta.
- Control de funcionamiento.
- Preparación y respuesta ante emergencias.
- Medición, supervisión y mejora del rendimiento.

3.1.3. Ventajas ofrecidas por la NTC OHSAS 18001

Entre las principales ventajas que tiene implementar el sistema de gestión bajo los lineamientos de la norma OHSAS 18001:2007, se encuentran:

- Se tendrá un sitio de trabajo más seguro, todo debido a que se identificó peligros, se previno los riesgos y se puso en marcha todas las medidas de control necesarias en el sitio de actividades cotidianas.

- Generará confianza en todos los socios de la organización, porque la empresa dará la garantía de estar actuando conforme la ley lo manda y de una manera responsable y productiva.
- La motivación en el personal también se ve afectada por esta implementación debido a su alto impacto en la seguridad del trabajador, dándole a entender que el recurso más importante para la organización es él.
- En un ambiente con menos accidentes y menos demoras en la línea productiva se logra un mejoramiento que conlleva la reducción de costos y mejora la productividad de toda la línea, algo que se debe tener en cuenta a la hora de entregar resultados.
- El control utilizado dentro de toda la estructura del sistema permite la supervisión continua, y a su vez permite realizar a tiempo las acciones correctivas y preventivas según sea el caso.
- Esta norma se ha diseñado para que pueda ser integrada con facilidad con otras normas de estándares internacionales ya establecidas como de referencia mundial para organizaciones competitivas como lo son las normas ISO 9001:2008 (Sistema de Gestión de Calidad) e ISO 14001:2004 (Sistema de Gestión Ambiental).

3.1.4. Guía Técnica Colombiana 34 de 1997 – GTC 34:1997⁹

“Esta guía ofrece los lineamientos para estructurar y desarrollar un programa de Salud Ocupacional para las empresas establecidas en Colombia”. Aunque esta guía es de gran importancia, ya está quedando atrás por el hecho de que no solo hay que tener un programa de salud ocupacional, sino hay que desarrollar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

⁹ INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Guía Estructura Básica del Programa de Salud Ocupacional. GTC 34. Bogotá D.C.: El Instituto, 1997. 9p.

3.1.5. Guía Técnica Colombiana 45 de 2012 – GTC 45:2012¹⁰

“Esta guía proporciona directrices para identificar los peligros y valorar los riesgos en seguridad y salud ocupacional. Las organizaciones podrán ajustar estos lineamientos a sus necesidades, tomando en cuenta su naturaleza, el alcance de sus actividades y los recursos establecidos”. Existen muchas metodologías para realizar la matriz de identificación de peligros, pero actualmente esta es la más conocida en Colombia, por la simplicidad que tiene al ponerla en práctica.

3.2. MARCO LEGAL

De acuerdo con la normatividad y legislación en Colombia, en los últimos 40 años se ha trabajado de una manera progresiva en el control por parte del Estado hacia las organizaciones con el fin de brindar un mejor ambiente en todas las organizaciones, sin importar la actividad a la que se pertenezca, pero teniendo en cuenta que hay organizaciones que poseen actividades de alto riesgo y que deben ser intervenidas lo más pronto posible para que puedan garantizar un ambiente más seguro. La evolución del sistema de riesgos laborales, llega hasta la última ley de transformación del sistema en general, la Ley 1562 de 2012, presentada en julio de ese año. Las principales leyes, decretos y resoluciones que se han estipulado por parte del Estado en los últimos 40 años y que han tenido principal incidencia son:

Ley 9 de 1979 – “Por la cual se dictan Medidas Sanitarias”. Sobre esta ley se arman las bases de la Seguridad y Salud en el Trabajo en Colombia. Es la primera ley con referencia este tema. Los principales temas, son el Programa de Salud Ocupacional, la conformación del COPASO y el desarrollo de la Matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos. Fue propuesta por el Congreso

¹⁰INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Guía Estructura Básica del Programa de Salud Ocupacional. GTC 45. Bogotá D.C.: El Instituto, 2012. 34p.

de la Republica y su fin era mejorar las condiciones de todos los trabajadores en Colombia.

Ley 100 de 1993 – “Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones”. Por esta ley se crea el sistema general de riesgos laborales, además de aclarar las principales definiciones que conforman este sistema, entre ellas accidente de trabajo y enfermedad laboral. También se da la creación de las ARL, que son entidades dedicadas a satisfacer las necesidades de la Seguridad Social en la Administración de Riesgos Laborales en el País.

Ley 776 de 2002 – “Por la cual se dictan normas sobre la organización, administración y prestaciones del Sistema General de Riesgos Profesionales”. Con esta ley se busca dejar claro los aportes que deben hacer el empleado y el empleador, para recibir los beneficios de su seguridad social.

Ley 1523 de 2012 – “Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones”. Esta ley habla de la importancia de que cada organización tenga un plan de emergencia, con el fin de prevenir un impacto catastrófico, durante el suceso natural o de naturaleza humana.

Ley 1562 de 2012 – “Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional”. Con esta ley se modificó el sistema de Riesgos Laborales en Colombia, Procurando que ningún trabajador del país esté por fuera del sistema de protección social.

Decreto 1295 de 1994 – “Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales”. Este decreto dicto las principales medidas para organizar el sistema general de riesgos profesionales, además dicto los principales documentos y actas con las que debe

cumplir cualquier organización para garantizar la implementación del programa de salud ocupacional de manera óptima en la empresa.

Decreto 614 de 1984– “Por el cual se determinan las bases para la organización y administración de Salud Ocupacional en el país”. Principalmente dicta los requerimientos mínimos que deben tener el comité de medicina, higiene y seguridad industrial y el programa de salud ocupacional. Entre esos requerimientos se encuentran las responsabilidades, contenido y el orden.

Decreto 1832 de 1994 – “Por el cual se adopta la Tabla de Enfermedades Profesionales”. Esta es la tabla entregada por el Estado sobre enfermedades laborales. Hay aparecen todas las posibles enfermedades ocasionadas, por las diferentes actividades realizadas en las organizaciones, además aclara que si alguna enfermedad aparece por la realización de cualquier actividad laboral y que no esté en la lista, esa enfermedad es una enfermedad laboral.

Resolución 2400 de 1979 – “Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo”. Esta resolución tiene como principal objetivo entregar una guía al empleador de como tener las instalaciones y los puestos de trabajo, basado en algunos temas primordiales como son la higiene y la seguridad.

Resolución 1016 de 1989 – “Por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país”. Reglamente tener implementado el Programa de Salud Ocupacional así como su continua revisión y los documentos y actividades que se deben tener en cuenta para llevarlo a cabo.

Resolución 1401 de 2007 – “Por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo”. Establece obligaciones y requisitos mínimos para realizar la investigación de incidentes y accidentes laborales, 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.

Resolución 1409 de 2012 – “Por la cual se establece el Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas”. Establecer disposiciones y definir responsabilidades de los diferentes actores sociales en cuanto a la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a los factores de riesgo psicosocial en el trabajo, así como el estudio y determinación de las patologías presuntamente causadas por el estrés ocupacional.

Decreto 1443 de 2014 – “Por el cual se dictan disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)”. Este decreto dicta las principales directrices para que todas las empresas empiecen a tener una gestión sobre el riesgo, con una metodología muy parecida a la que ofrece la NTC OHSAS 18001:2007

4. DIAGNOSTICO INICIAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN ASFALTARTS.A

Para tener un conocimiento previo de ASFALTART S.A., los autores revisaron y analizaron un diagnóstico hecho por una empresa consultora externa a la organización. Este diagnóstico fue realizado en el mes de mayo de 2013, y tenía como objetivo conocer el punto en el que se encuentra el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con respecto a los requisitos de la norma OHSAS 18001:2007. Se utilizó este diagnóstico como base a la metodología desarrollada en abril de 2014 por los autores. La metodología consta de una lista de verificación, en la cual se tomaron todos los puntos que tiene la norma técnica para luego contrastarlos con la situación de la organización, así se pudo obtener el sitio exacto donde esta parada con respecto al cumplimiento de los requisitos.

Este método fue utilizado como principal guía, pero corrigiendo algunos detalles como el orden de los numerales y su respectivo criterio. Además se le dio un peso igual a cada uno de los seis numerales que conforman los requisitos, y el peso correspondiente se dividió entre los subtemas que lo conforman. La experticia del Ingeniero a cargo del área de Seguridad y Salud en el Trabajo, además de la preparación de los autores permitió entregar los resultados de la manera objetiva.

Para la toma de los datos se utilizó una matriz o lista de verificación, que tenía cuestionamientos en base a cada capítulo los cuales se valoraron de 0 a 100, según el nivel de cumplimiento. Además esta lista permite justificar el ¿Por qué?, de la calificación. Esta lista de verificación se encuentra en el ANEXO 3.

Los resultados condensados por numeral de aquella lista de verificación (ANEXO 3) se encuentran en la Tabla 4. El resultado general de implementación, según el promedio de los datos proporcionados por el diagnóstico inicial, entrega que el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo tiene un 34.8% de implementación, siendo principalmente fuerte con el cumplimiento de la normatividad vigente que corresponde a los requisitos del Estado para el cumplimiento de la conformación del COPASO y del Programa de Salud

Ocupacional, con sus respectivos subprogramas. Además ya tiene una política de seguridad y salud en el trabajo establecida y revisada por la dirección.

Tabla 4. Ponderación de elementos de la norma en ASFALTART S.A.

NOMBRE		CRITERIO	PUNTOS POSIBLES	PUNTOS REALES	APLICACIÓN PROMEDIO	CALIFICACIÓN PROMEDIO REQUISITO
REQUISITOS GENERALES		4.1	1050	157.5	15%	15%
POLÍTICA S Y SO		4.2	1050	577.5	55%	55%
PLANIFICACIÓN	Identificación De Peligros, Valoración de riesgos y determinación de los controles	4.3.1	350	245	70%	53.38%
	Requisitos Legales Y Otros	4.3.2	350	105.5	43%	
	Objetivos y programa(s)	4.3.3	350	210	60%	
IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	Recursos, funciones, responsabilidades, rendición de cuentas y autoridad	4.4.1	150	102	68%	39.43%
	Competencia, formación y toma de conciencia	4.4.2	150	67.5	45%	
	Comunicación, participación y consulta	4.4.3	150	66	44%	
	Documentación	4.4.4	150	52.5	35%	
	Control de documentos	4.4.5	150	45	30%	
	Control operacional	4.4.6	150	6	4%	
	Preparación Y Respuesta Ante Emergencias	4.4.7	150	75	50%	
FI CA	Medición Y Seguimiento del	4.5.1	210	39.38	18.75%	26.88%

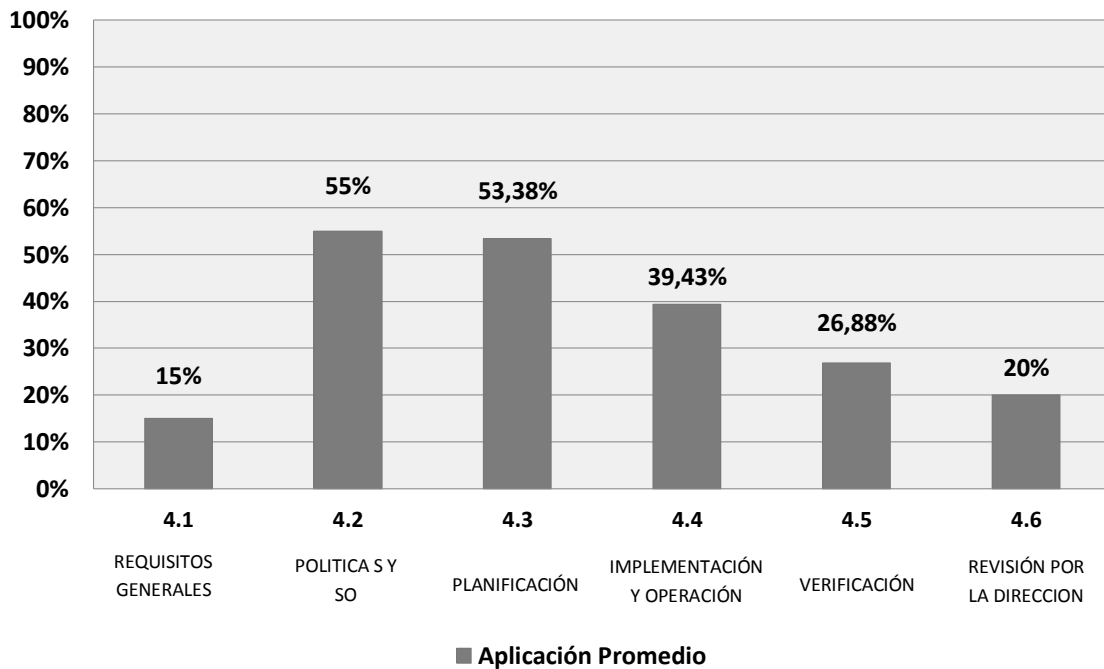
	Desempeño					
	Evaluación del cumplimiento legal y otros	4.5.2	210	70	33.33%	
	Investigación de incidentes. No conformidades y acciones correctivas y preventivas	4.5.3	210	66	31.43%	
	Control de registros	4.5.4	210	88.2	42%	
	Auditoria interna	4.5.5	210	18.67	8.89%	
REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN		4.6	1050	210	20%	20%
PUNTAJE TOTAL			6300	2192	34.8%	

En términos de los 6 requisitos principales que son, 4.1 Requisitos Generales, 4.2 Política S Y SO, 4.3 Planificación, 4.4 Implementación y Operación, 4.5 Verificación y 4.6 Revisión por la Gerencia; hay que resaltar el avance en la planificación y en el desarrollo de una política ya establecida y revisada por la dirección. También lo correspondiente al resto de los requisitos es de valorar que todos tienen ya un avance, esto debido a las actividades que se realizan en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, principalmente las actividades derogadas en las reuniones del COPASO. En la gráfica 1, se puede observar por medio de un diagrama de barras el porcentaje de aplicación de cada requisito en la actualidad en Asfaltart S.A.

4.1. DIAGRAMA CON LOS RESULTADOS APLICACIÓN DE CADA REQUISITO PRINCIPAL EN LA PRIMERA EVALUACIÓN

Figura 2. Resultado de Primera Evaluación

Resultado de Primera Evaluación



En la tabla 5 se condensan los datos únicamente referidos a los requisitos principales y su cumplimiento, donde aún no hay un requisito que esté totalmente completo o a punto de completarse, también se lleva a cabo una calificación cualitativa que permite dar otro punto de vista a la evaluación inicial, los rangos de dicha calificación cualitativa son:

Calificación Cualitativa	Calificación Porcentual Promedio
Insuficiente	0% a 30%
Aceptable	31% a 60%
Bueno	61% a 90%
Excelente	91% a 100%

Tabla 5. Requisitos principales y cumplimiento.

NUMERAL	NOMBRE DEL REQUISITO	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO	CALIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
4.1	REQUISITOS GENERALES	15%	Insuficiente	El personal es consciente de que la seguridad y salud en el trabajo es indispensable dentro de la organización, pero aun las actividades no han empezado.
4.2	POLÍTICA Y SO	55%	Aceptable	Existe una política integral, que tiene un enfoque más hacia el Sistema de Gestión de Calidad. Es necesario darle un nuevo enfoque a la política teniendo en cuenta los lineamientos del SG-SST.
4.3	PLANEACIÓN	53.38%	Aceptable	Es una etapa donde se está adelantado, una de las actividades por mejorar, es la actualización de la matriz de requisitos legales, que aun cuenta con una normatividad desactualizada debido a la creación de una nueva legislación.
4.4	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	39.43%	Aceptable	Es importante empezar a divulgar, capacitar al personal y documentar en todo lo referente al cuerpo de este Sistema de Gestión. Esta etapa es clave en el éxito del proyecto.
4.5	VERIFICACIÓN	26.88%	Insuficiente	Aun no se han hecho las primeras auditorías, por la inmadurez del sistema. Los procedimientos de reportes de incidentes, son empíricos y no existen registros de tal información.

4.6	REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	20%	Insuficiente	La dirección debe empezar a participar de forma activa en la toma de decisiones con respecto a las actividades a realizar.
-----	---------------------------	-----	--------------	--

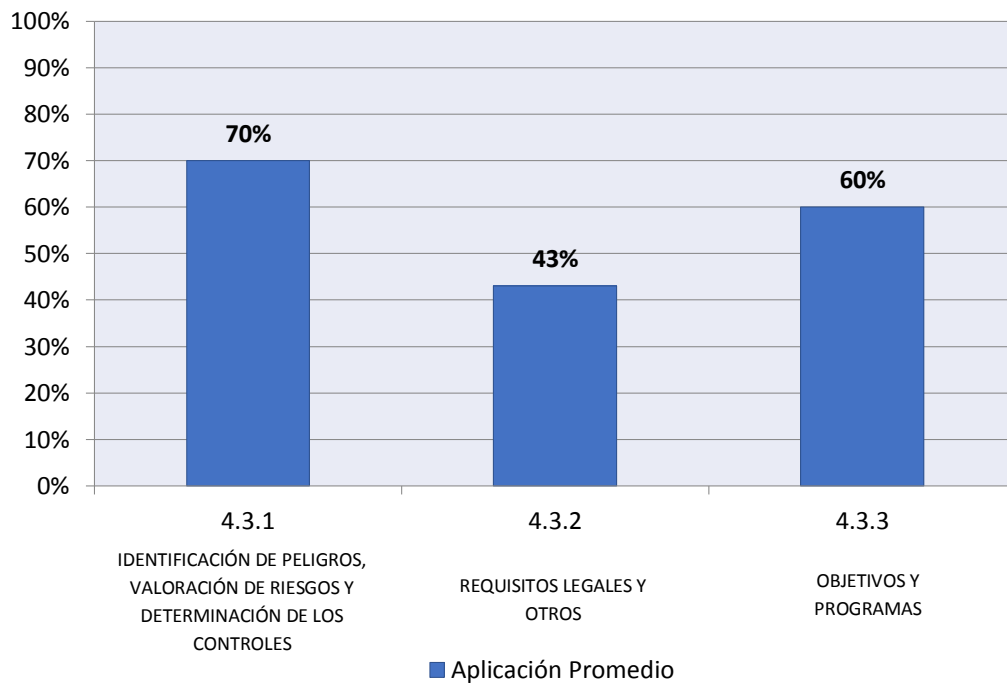
Esta calificación permitió afianzar lo que se estaba determinando con respecto al estado del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, y es que aún se encuentra en una etapa de nacimiento y maduración, donde los únicos pilares son los documentos desarrollados como compromiso a requisitos exigidos por el Estado, pero que su implementación aún no ha sido realizada.

Ahora bien, al analizar los requisitos que tienen sub-divisiones, los cuales son el 4.3 Planificación, 4.4 Implementación y operación y 4.5 Verificación, se obtuvo información más detallada del avance de cada requisito. Para ello, se hizo un análisis más puntal de sus componentes. Donde en la gráfica 2, se presenta lo referente al requisito 4.3 Planificación; en la gráfica 3, lo referente al requisito 4.4 Implementación y operación; y en la gráfica 4, lo referente al requisito 4.5 Verificación.

4.2. DIAGRAMA CON LOS RESULTADOS APLICACIÓN SOBRE EL REQUISITO 4.3 PLANIFICACIÓN.

Figura 3. Evaluación del cumplimiento del requisito 4.3

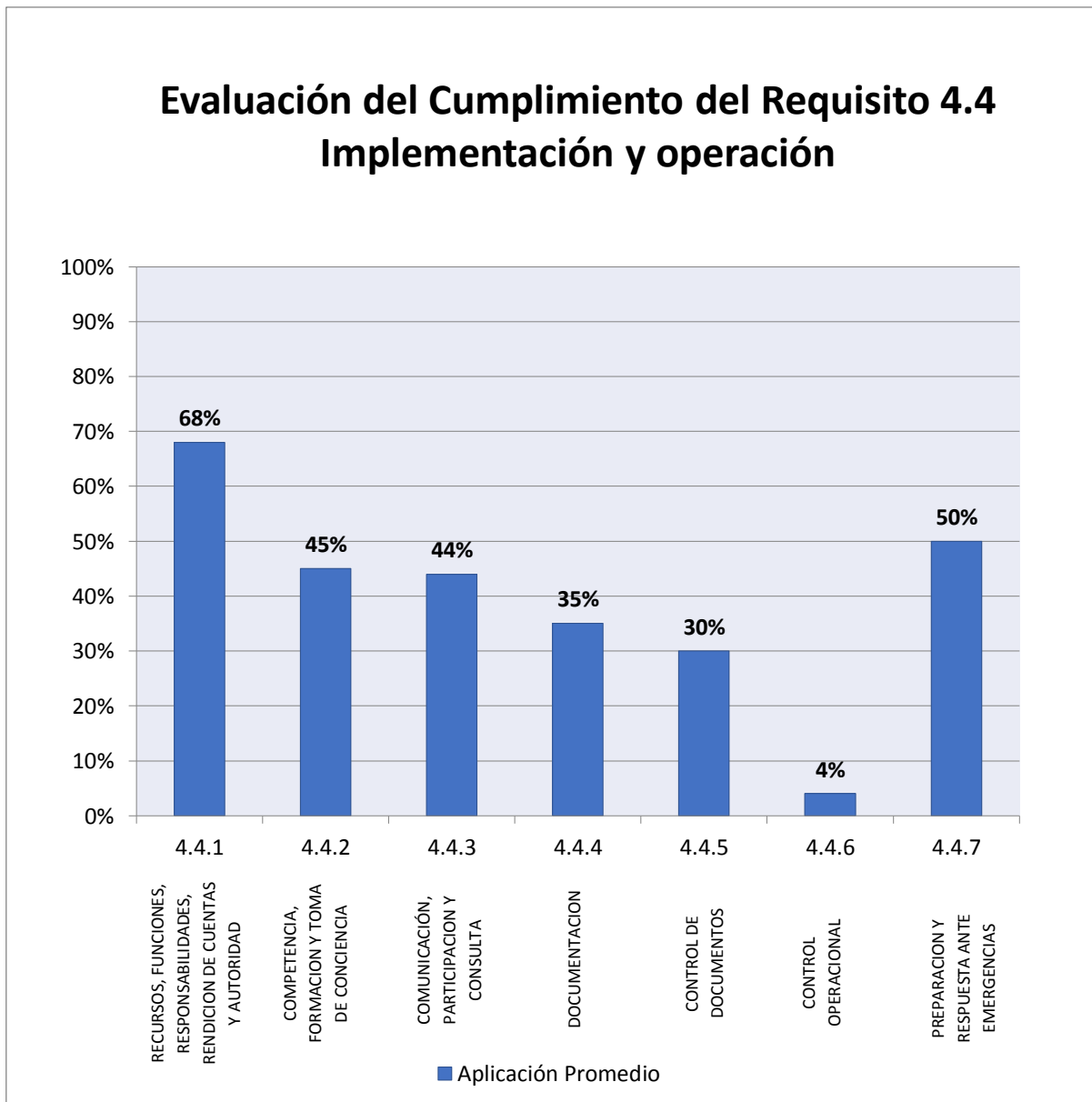
Evaluación del Cumplimiento del Requisito 4.3 Planificación



Dentro del análisis de la Planificación se observa que la organización tiene un avance significativo en los numerales 4.3.1 Identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de los controles, y 4.3.3 Objetivos y programa(s), todo esto debido al compromiso que hay en desarrollar los documentos y actividades propias que permitan generar las bases del Sistema de Gestión.

4.3. DIAGRAMA CON LOS RESULTADOS APLICACIÓN SOBRE EL REQUISITO 4.4 IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN.

Figura 4. Evaluación del cumplimiento del requisito 4.4

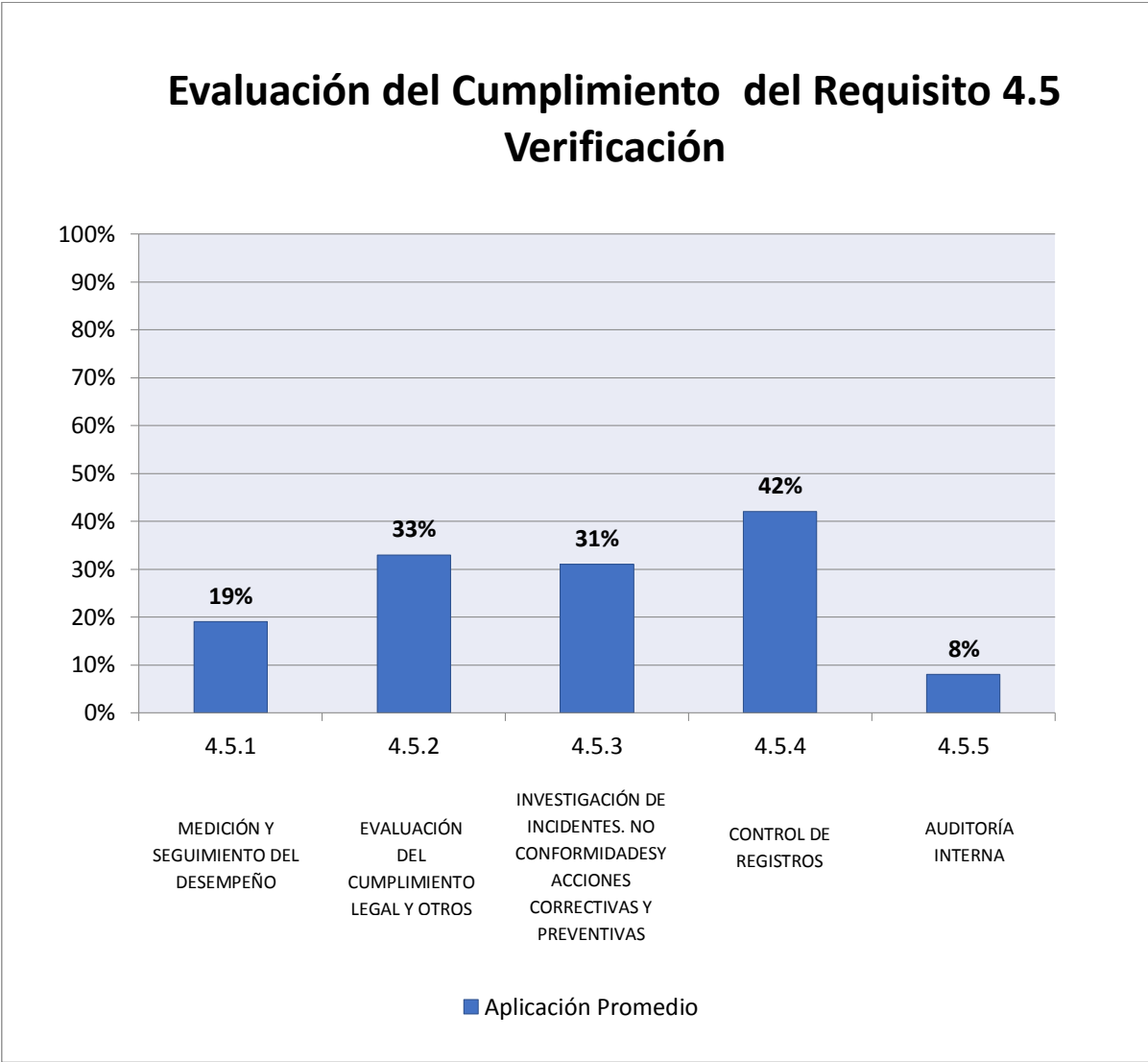


Para la implementación y operación, hay situaciones preocupantes como el numeral 4.4.6 Control operacional, donde aún no se han establecidos procedimientos de trabajo seguro de ninguna de las actividades críticas de la organización. Aunque también hay que resaltar el establecimiento de funciones dentro SG-SST, lo que permite tener un alto porcentaje de cumplimiento en el numeral 4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidades, rendición de cuentas y autoridad. Además, el desarrollo del Plan de Emergencia en compañía de la ARL

Colpatria, lo que favorece el numeral 4.4.7 Preparación y respuesta ante emergencias. El resto de los numerales tienen una calificación propia de un Sistema en Crecimiento y que considera esta etapa como fundamental.

4.4. DIAGRAMA CON LOS RESULTADOS APLICACIÓN SOBRE EL REQUISITO 4.5 VERIFICACIÓN.

Figura 5. Evaluación del cumplimiento del requisito 4.5.



En el numeral 4.5 Verificación, se observan resultados menos desarrollados, debido a que aún no se han llevado a cabo actividades referentes al tema, principalmente lo que tiene que ver con las auditorías.

5. POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

La Política de Seguridad y Salud en el Trabajo ha estado enfocada hacia el sistema de gestión Integral al cual le apunta ASFALTART S.A. La cual está aprobada y firmada por la Representante Legal MARÍA ELIZABETH RÍOS DURAN. Para 2015 se tiene pensado modificar la política basándose en los lineamientos descritos por el Decreto 1443 de 2014¹¹

“ASFALTART S.A., se compromete a cumplir los requisitos legales vigentes y demás aplicables en materia de seguridad industrial, salud en el trabajo, ambiental y calidad, para la producción, suministro y aplicación de mezclas asfálticas, construcción de obras de infraestructura vial y producción y suministro de mezclas en concretos, con el fin de garantizar la satisfacción de sus clientes, partes interesadas, la rentabilidad de la empresa, el bienestar institucional y el cuidado del ambiente.

La organización asignará los recursos necesarios para implementar, mantener y mejorar continuamente el sistema de gestión integral bajo los parámetros de las normas técnicas colombianas NTC ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007, orientados hacia el fortalecimiento de la competencia del personal, la protección de la infraestructura, la mitigación de los impactos ambientales, y la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades de origen laboral.



MARÍA ELIZABETH RÍOS DURAN
Representante Legal”

¹¹COLOMBIA. MINISTERIO DEL TRABAJO. Decreto 1443 de 2014. (31, julio, 2014). Por la cual se dictan disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Diario oficial. Bogotá, D.C., 2014. p. 1-28.

6. POLÍTICA DE PREVENCIÓN DEL CONSUMO DE ALCOHOL, TABACO Y OTRAS DROGAS

El programa de prevención del consumo de alcohol, tabaco y otras drogas tiene su propia política la cual está definida, como se presenta a continuación:

“ASFALTARTS.A, se compromete a mantener un ambiente de trabajo seguro y sano para sus empleados y visitantes, a través del establecimiento de prohibiciones con alcance en todas las áreas donde se desarrollen actividades de la organización, tanto en las instalaciones como en los proyectos de construcción:

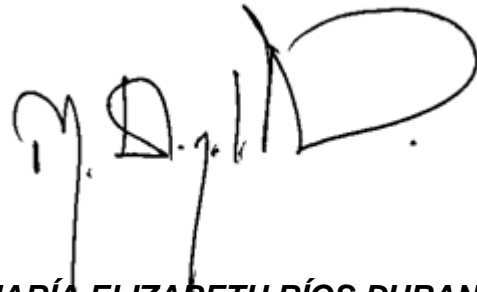
Prohibiciones:

- *Se prohíbe la posesión, uso, manufactura o distribución de sustancias psicoactivas dentro de los predios donde la organización desarrolle actividades misionales.*
- *Se prohíbe presentarse al trabajo en estado de embriaguez o bajo efectos de sustancias psicoactivas, dado que representa una falta a la presente política y genera riesgos a la seguridad personal, de los compañeros de trabajo y comunidad en general.*
- *La empresa prohíbe el consumo de tabaco al interior de las instalaciones o lugar donde se desarrolle la labor, por el riesgo que se deriva de ello al producir daños en la salud de los trabajadores y la exposición a riesgos de explosión e incendios.*

Disposiciones:

- *El cumplimiento de la política es responsabilidad y obligación de todo el personal de la organización.*
- *La organización se reservará el derecho de permitir el acceso de personal ajeno a la organización que incurra en el incumplimiento de la presente política.*

- *La empresa establece sanciones disciplinarias a cualquier violación de esta política por parte de los empleados las que pudieren incluir la suspensión y/o la terminación del contrato.*
- *La empresa implementara mecanismos de control para garantizar el correcto cumplimiento de la presente política por parte del personal y partes interesadas que deseen acceder a las instalaciones.*



MARÍA ELIZABETH RÍOS DURAN

Representante Legal”

7. POLÍTICA DE SEGURIDAD VIAL

También por ser una empresa que cuenta con más de 10 vehículos (19 vehículos propios), la Ley 1503 de 2011 en el Art. 12, habla de la conformación de un Plan Estratégico de Seguridad Vial, el cual debe contar como primera medida con una política. Dicha política se presenta a continuación:

“ASFALTART S.A., consciente de los riesgos presentes en las actividades de desplazamiento entre los centros de trabajo por medio de vehículos establece que:

- La legislación vigente establecida en el Código Nacional de Tránsito Terrestre en donde se promueven principios de seguridad, calidad, preservación de un ambiente sano y protección del espacio público, se debe cumplir por parte de todos los trabajadores que dentro de sus responsabilidades esté el conducir vehículos durante la prestación del servicio.*
- Los vehículos a utilizar en el desarrollo de las actividades se inspeccionan periódicamente por parte del trabajador a cargo, informando los pormenores de la inspección realizada con el fin de tomar acciones preventivas y correctivas que eviten la ocurrencia de accidentes que puedan generar daños en las personas, las instalaciones o terceros.*
- La participación activa de trabajadores en los programas de sensibilización y capacitación en promoción y prevención de manejo defensivo de vehículos que promuevan el cumplimiento de la Política de Seguridad Vial es de obligatorio cumplimiento.*


MARÍA ELIZABETH RÍOS DURAN
Representante Legal”

8. REGLAMENTO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

Se tiene elaborado el Reglamento de acuerdo con las normas emitidas por la Dirección de Empleo y Seguridad Social del Ministerio de la Protección Social y se encuentra publicado en un lugar visible para los funcionarios. Este reglamento fue actualizado el 23 de noviembre de 2014, conociendo la trascendencia que tendrá el Decreto 1443 de 2014. Los días 1, 2 y 3 de diciembre de 2014 este reglamento fue nuevamente socializado con todos los trabajadores de la organización. La nueva versión actualizada se encuentra en el Anexo 4.

9. COMITÉ PARITARIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

La empresa cuenta con un Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo (COPASST), dando cumplimiento a la resolución 2013 de 1986 y el Decreto 1295 de 1994.

El comité paritario se reúne mensualmente y desarrolla actividades en seguridad y salud en el trabajo participando de manera activa en el funcionamiento del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Las funciones de dicho comité se presentan en el acta de conformación, firmada el 15 de febrero de 2013 (Anexo 5), además se enuncian los representantes del comité (Anexo 6).

Por tener la organización en Febrero de 2013, menos de 100 empleados, en promedio, ASFALTART S.A., para el COPASST cuenta con dos representantes del empleador y dos de los trabajadores. Los representantes del empleador son designados por la alta dirección bajo acta de nombramiento, mientras que los representantes del trabajador se eligen por votación.

10. COMITÉ DE CONVIVENCIA LABORAL

La empresa cuenta con un comité de convivencia laboral dando cumplimiento a lo establecido en las resoluciones 652 y 1356 de 2012, creado como medida preventiva para el acoso laboral.

Las sesiones son de manera trimestral o en casos que requieran intervención inmediata. El comité de convivencia cuenta con un manual en donde se establecen las funciones y responsabilidades de los miembros y describe el funcionamiento del mismo.

11. ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El alcance del SG-SST queda definido de la siguiente manera:

*“Los parámetros del Programa de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo deberán ser cumplidos por todo el personal que trabaje en **ASFALTART S.A.**, contratistas, proveedores y visitantes que accedan, permanezcan en el lugar donde se realiza la actividad o que participen directamente del desarrollo de las mismas, tanto dentro como fuera de las instalaciones.”*

12. PLANIFICACIÓN PARA EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS E IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

ASFALTART S.A. cuenta con un procedimiento documentado para la continua identificación de peligros, evaluación y control de riesgos con el objetivo controlarlos y definir prioridades en la gestión de los riesgos. Este documento se llama “SSA-P-4 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS” (Anexo 7) y está basado principalmente en la Guía Técnica Colombiana 45 (GTC 45), la cual proporciona una metodología basada en la identificación de peligros y valoración de riesgos de seguridad y salud en el trabajo a todos los procesos, actividades y tareas.

Para ello se diseñó la Matriz de Identificación de Peligros y Valoración de Riesgos (Anexo 8), actualizada en Julio de 2014; y donde la priorización de los riesgos juega un papel determinante para establecer las medidas de intervención para actuar sobre el factor de riesgo. Las medidas de intervención enunciadas por la metodología se encuentran en el siguiente esquema de jerarquización:

Tabla 6. Medidas de intervención.

No.	Medida de Intervención	Definición
1	Eliminación del peligro o riesgo	Rediseño de procesos o equipos para eliminar o reducir los riesgos.
2	Sustitución	Sustituir una materia prima por una menos peligrosa o también, sustituir un proceso de alto riesgo por uno de menor riesgo.
3	Controles de Ingeniería	Adopción de medidas técnicas para el control del peligro/riesgo en su origen o fuente, como la implementación de sistemas de ventilación o encerramiento de equipos. Igualmente, incluye los controles para reducir la energía (reducir la fuerza, la presión, la temperatura entre otros) de los sistemas de producción, cuyo fin esté asociado con el control

		de los riesgos en SST.
4	Controles Administrativos	Implementación de sistemas de señalización, advertencia, demarcación de zonas de riesgo o zonas de circulación y almacenamiento, implementación de sistemas de advertencia y alarma, diseño e implementación de procedimientos de seguridad para ciertos procesos o actividades de riesgo, controles de acceso a zonas de riesgo, inspecciones de seguridad, listas de chequeo, permisos de trabajo entre otros.
5	Equipos de Protección Individual	Cuando ciertos peligros o riesgos no se puedan controlar en su totalidad con las medidas anteriores, el empleador deberá suministrar a sus trabajadores la dotación pertinente de acuerdo a sus actividades.

Para la evaluación se tuvo en cuenta que la empresa tiene 4 grupos de exposición principales:

- Operativo (Planta)
- Operativo (Obras)
- Administrativo
- Casino

12.1. RESULTADOS DE LA MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y VALORACIÓN DE RIESGOS

La evaluación hecha mediante la herramienta GTC 45, permite tener una escala de importancia en la valoración de los riesgos. Esta escala es la siguiente:

- Crítico
- Corregir
- Mejorar
- Mantener

12.1.1. Personal Operativo de Obras

CONDICION CRITICA

Condiciones de Seguridad

- Accidentes de tránsito– (Tránsito de vehículos pesados y maquinaria)
- Locativo, superficies inestables, deslizantes, irregulares, almacenamiento, caídas de objetos y condiciones de orden y aseo – (Tránsito de vehículos pesados y maquinaria)
- Mecánico – (Transporte de materiales o materia prima)
- Mecánico – (Elementos o partes de máquinas, herramientas, equipos, piezas a trabajar, materiales proyectados, sólidos o fluidos durante mantenimientos programados)
- Mecánico (Elementos o partes de máquinas, herramientas, equipos, piezas a trabajar, materiales, proyectados sólidos o fluidos durante actividades generales)
- Públicos: robos, atracos, asaltos, atentados, secuestro, orden público, etc. (Agresiones físicas)
- Tecnológico, explosión, fuga, derrame, incendio – (Manejo de sustancias inflamables)
- Tecnológico, explosión, fuga, derrame, incendio – (Por fallas mecánicas)
- Trabajo en alturas – (Caída de alturas durante las actividades de obra)
- Trabajo en espacios confinados – (Problemas de asfixia por entrada a espacios confinados)

Físico

- Radiaciones No Ionizantes –(Soldadura y oxicorte)

Químico

- Gases y vapores, líquidos, nieblas y rocíos – (Riego de Liga)

CORREGIR

Biomecánico

- Manipulación de Cargas, posturas forzadas, movimientos repetitivos– (Actividades propias de obra)
- Manipulación de Cargas y esfuerzos, Movimientos repetitivos y Posturas prolongadas, mantenidas, forzadas, anti gravitacionales, hábitos posturales inadecuados – (Riego de Liga)

Condiciones de Seguridad

- Eléctrico: Alta y baja tensión, estática (por contacto con redes eléctricas en obras, las actividades directamente no se ejecutan bajo condición eléctrica)
- Trabajo en alturas – (Actividades de mantenimiento de equipos y maquinas)

Fenómenos naturales

- Derrumbes, precipitaciones, terremoto, sismo, inundación, vendaval, tormenta eléctrica – (Mayoría de actividades)

Físico

- Radiación solar, temperatura ambiental, humedad relativa, lluvia – (Actividades al aire libre en obra)
- Ruido – (Mantenimiento de equipos y transporte de materiales)
- Ruido de impacto e intermitente – (Actividades de obra)
- Temperaturas Altas – (Mezcla asfáltica e imprimación)
- Vibración (equipos menores) – (Uso de equipos vibro compactadores)

Químico

- Gases y vapores, Humos metálicos y no metálicos (soldadura), Líquidos (nieblas y rocíos), uso de sustancias químicas – (Actividades de mantenimiento de máquinas y equipos)
- Material particulado – (En general todas las actividades)

MEJORAR

Biológico

- Mordeduras, picaduras – (En general todas las actividades)
- Virus, bacterias, hongos, parásitos y exposición a fluidos o excrementos – (En general todas las actividades)

Biomecánico

- Manipulación de cargas, Movimientos repetitivos y Posturas prolongadas, mantenidas, forzadas, anti gravitacionales, esfuerzos – (Transporte de Materias Primas)
- Movimientos repetitivos y Posturas prolongadas, mantenidas, forzadas, anti gravitacionales, hábitos posturales inadecuados

Condiciones de Seguridad

- Locativo, superficies inestables, deslizantes, irregulares, almacenamiento, caídas de objetos y condiciones de orden y aseo – (Mantenimiento y actividades de chequeo de maquinaria)
- Mecánico, Herramientas, Maquinaria, equipos, piezas, materiales proyectados sólidos o fluidos – (Laboratorios de Suelos)
- Tecnológico: explosión, fuga, derrame, incendio – (Por fallas mecánicas, o intervención de redes)

- Tecnológicos – (Explosión, fuga, derrame, incendio)

Físico

- Radiaciones no ionizantes – (Exposiciones a sol en casi todas las actividades)
- Temperaturas Altas – (Quemaduras en mantenimientos de equipos y maquinas – Transporte de Mezcla Asfáltica)
- Vibración–(Fresado y demoliciones con compresor)

Psicosocial

- Gestión organizacional, características de la organización del trabajo, características del grupo social de trabajo, condiciones de la tarea, interfaz persona-tarea, jornada de trabajo.

Químico

- Material Particulado – (Transporte de materiales)

MANTENER

Condiciones de Seguridad

Eléctrico: baja tensión, estática – (Mantenimiento de Máquinas y Equipos)

Tecnológico, explosión, fuga, derrame, incendio – (Actividades de laboratorio)

Físico

Ruido de impacto e intermitente – (Actividades de laboratorio)

Vibración – (Transporte de mezclas asfálticas y concretos)

Psicosocial

Gestión organizacional, características de la organización del trabajo, características del grupo social de trabajo, condiciones de la tarea, interfaz persona-tarea, jornada de trabajo – (Actividades de laboratorio)

Químico

Gases, vapores y material particulado – (Actividades de laboratorio)

12.1.2. Personal Operativo de Plantas

CRITICO

Condiciones de Seguridad

- Accidentes de tránsito– (Accidentes internos por la vía de la planta)

- Eléctrico, Media y baja tensión, estática – (Actividades de mantenimiento)
- Locativo, superficies inestables, deslizantes, irregulares, almacenamiento, caídas de objetos y condiciones de orden y aseo – (Operaciones con equipos, mantenimiento de equipos, operaciones de laboratorio, bombeos de concreto)
- Mecánico, elementos o partes de máquinas, herramientas, equipos, piezas a trabajar, materiales proyectados, sólidos o fluidos – (Tareas de mantenimiento)
- Públicos: robos, atracos, asaltos, atentados, secuestro, orden público, etc. (Agresiones físicas)
- Tecnológico: explosión, fuga, derrame – (Bombeo de concreto)
- Tecnológico: explosión, fuga, derrame, incendio – (Operaciones con la caldera)
- Trabajo en alturas – (Trabajo en planta de asfalto, concreto, mantenimiento, bombeo de concreto)
- Trabajo en espacios confinados – (Acceso a lugares confinados, tanques, tambores de mixer)

Físico

- Radiaciones No Ionizantes –(Actividades de Taller, operadores y ayudantes de planta)
- Temperaturas Altas – (Operador de Planta, Ayudante de Planta y Conductor de volquetas, Actividades de Laboratorio)

Químico

- Gases y vapores
- Líquidos (nieblas y rocíos) - Uso de sustancias químicas

CORREGIR

Biomecánico

- Manipulación de Cargas – (Ayudantes y auxiliares de planta)
- Posturas forzadas por malas prácticas para subirse y bajarse de vehículos y maquinarias – (Operadores de Maquinaria, Conductores de Vehículos)
- Movimientos repetitivos y Posturas prolongadas, mantenidas, forzadas, anti gravitacionales, hábitos posturales inadecuados – (Auxiliares administrativo de producción y mantenimiento, coordinadores de producción y mantenimiento)

Condiciones de Seguridad

- Accidentes de tránsito– (Desplazamientos externos en la planta)

- Eléctrico, Alta y baja tensión, estática – (Operaciones en plantas, equipos y maquinas)
- Mecánico, Elementos o partes de máquinas, herramientas, equipos, piezas a trabajar, materiales proyectados, sólidos o fluidos – (Actividades de laboratorio)
- Tecnológico: explosión, fuga, derrame, incendio – (Cargos con continua interacción con la planta de asfalto)
- Trabajo en alturas – (Caídas de estructuras de las plantas)

Fenómenos naturales

- Derrumbes, precipitaciones, terremoto, sismo, inundación, vendaval – (Todo el personal)

Físico

- Iluminación, luz visible por exceso o deficiencia –(Auxiliares administrativo de producción y mantenimiento, coordinadores de producción y mantenimiento)
- Ruido – (Operaciones de Laboratorio, Bombeo de concreto, operación de plantas, mantenimiento)

Psicosocial

- Gestión organizacional, características de la organización del trabajo, características del grupo social de trabajo, condiciones de la tarea, interfaz persona-tarea, jornada de trabajo – (Personal subordinado)

Químico

- Gases y vapores, Humos metálicos y no metálicos, Líquidos (nieblas y rocíos) – Operaciones de mantenimiento y chequeo de equipos y maquinas)
- Gases y vapores, Líquidos (nieblas y rocíos) – (Operaciones de laboratorio, operaciones con plantas, conductores de vehículos y operarios de maquinaria)
- Material Particulado – (Operaciones de laboratorio, operaciones con plantas, conductores de vehículos y operarios de maquinaria)

MEJORAR

Biológico

- Mordeduras, picaduras – (Todas las actividades de la planta)
- Virus, bacterias, hongos, parásitos y exposición a fluidos o excrementos – (Todas las actividades de la planta)

Biomecánico

- Movimientos repetitivos y Posturas prolongadas, mantenidas, forzadas, anti gravitacionales, hábitos posturales inadecuados – (Actividades de laboratorio)

Condiciones de Seguridad

- Eléctrico, Alta y baja tensión, estática–(Auxiliares administrativo de producción y mantenimiento, coordinadores de producción y mantenimiento)
- Locativo: superficies inestables, deslizantes, irregulares, almacenamiento, caídas de objetos y condiciones de orden y aseo – (Auxiliares administrativo de producción y mantenimiento, coordinadores de producción y mantenimiento)
- Tecnológico: explosión, fuga, derrame, incendio – (Mangueras, vapores, trabajos de mantenimiento)
- Trabajo en alturas – (Actividades de laboratorio, inspectores de planta)

Físico

- Radiación solar, temperatura ambiental, humedad relativa, lluvia – (Actividades en zonas al aire libre)
- Temperaturas Altas – (Actividades de mantenimiento)

12.1.3. Personal Administrativo

CORREGIR

Condiciones de Seguridad

- Accidentes de tránsito – (Actividades administrativas, servicio al cliente, servicios generales)
- Públicos: robos, atracos, asaltos, atentados, secuestro, orden público, etc. (Agresiones físicas)
- Locativo, caídas al mismo nivel, superficies deslizantes – (Actividades administrativas, servicio al cliente, servicios generales)

Biológico

- Virus, bacterias, hongos, parásitos y exposición a fluidos o excrementos – (Actividades administrativas, servicio al cliente, servicios generales)
- Riesgo ofídico – (Actividades administrativas, servicio al cliente, servicios generales)

Biomecánico

- Movimientos repetitivos y Posturas prolongadas, mantenidas, manipulación de

cargas – (Actividades administrativas, servicio al cliente, servicios generales)

Psicosocial

- Gestión organizacional, características de la organización del trabajo, características del grupo social de trabajo, condiciones de la tarea, interfaz persona-tarea, jornada de trabajo – (Todas las actividades administrativas)

Químico

- Líquidos y nieblas, gases y vapores, material particulado – (Actividades administrativas, servicio al cliente, servicios generales)

Fenómenos Naturales

- Derrumbes, precipitaciones, terremotos, inundaciones – (Actividades administrativas, servicio al cliente, servicios generales)

MEJORAR

Físico

- Iluminación (luz visible o exceso o deficiencia)– (Actividades administrativas, servicio al cliente, servicios generales)
- Ruido – (Actividades administrativas, servicio al cliente, servicios generales)

Condiciones de Seguridad

- Mecánico–(Actividades administrativas, servicio al cliente, servicios generales)
- Tecnológico: explosión, fuga, derrame, incendio por vecindad, caldera de planta asfaltos–(Actividades administrativas, servicio al cliente, servicios generales)

MANTENER

Físico

- Radiación UV (luminarias) – (Actividades administrativas, servicio al cliente, servicios generales)

12.1.4. Personal de Casino

CRITICO

Biológicos

- Virus, bacterias, parásitos, hongos: alimentos contaminados – (Enfermedades Gastrointestinales, los comensales en general)

Condiciones de Seguridad

- Instalaciones locativas: orden y aseo – (Auxiliares de cocina)
- Superficies de trabajo (irregulares, deslizantes, con diferencia del nivel) – (Auxiliares de cocina)
- Tecnológico: Incendio por cortocircuito, Incendio por fuga de gas – (Auxiliares de cocina)

Biomecánico

- Manipulación de Cargas – (Auxiliares de cocina)

CORREGIR

Biomecánico

- Movimientos repetitivos y Posturas prolongadas, mantenidas, forzadas, antigraavitacionales, hábitos posturales inadecuados – (

Biológicos

- Virus, bacterias, hongos, parásitos y exposición a fluidos o excrementos – (Enfermedades crónicas y agudas)
- Virus, bacterias, hongos, parásitos y exposición a fluidos o excrementos – (Dermatitis por contacto)

Condiciones de Seguridad

- Mecánico (Elementos o partes de máquinas, herramientas, equipos, piezas a trabajar, materiales proyectados, sólidos o fluidos, Equipos - Neveras -Cuchillos, platos, vasos, botellas) – (Auxiliares de cocina)
- Eléctrico, baja tensión, shock eléctrico – (Auxiliares de cocina)

Fenómenos naturales

- Derrumbes, precipitaciones, terremoto, sismo, inundación, vendaval – (Auxiliares de cocina)

Físico

- Cambios de temperaturas – (Auxiliares de cocina)
- Ruido (Electrodomésticos) – (Auxiliares de cocina)
- Temperaturas altas (Quemaduras por contacto con sustancias calientes) – (Auxiliares de cocina)

Psicosocial

- Gestión organizacional, características de la organización del trabajo, características del grupo social de trabajo, condiciones de la tarea, interfase persona-tarea, jornada de trabajo, atención a público – (Auxiliares de cocina)

Químico

- Líquidos nieblas y rocíos, gases y vapores, material particulado – (Auxiliares de cocina)

MEJORAR

Biológico

- Mordeduras, picaduras (caninos, serpientes)– (Auxiliares de cocina)

Físico

- Iluminación – (Área de la cocina)
- Radiaciones No Ionizantes, Microondas – (Auxiliares de Cocina)

12.2. ESTRATEGIAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Debido al resumen dado por la matriz de riesgos para el 2014, se diseñó un plan de trabajo para atacar los riesgos críticos y riesgos a corregir, principalmente. Para este plan de trabajo también participo la ARL, la cual designo especialistas para los diferentes riesgos creando programas de vigilancia epidemiológica. Este Plan de trabajo se presenta en el anexo 9.

13. REQUISITOS LEGALES Y OTROS

Uno de los compromisos de la empresa es el cumplimiento de la normatividad vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo que son aplicables a la organización.

Para lo cual se tiene definido un procedimiento para la identificación de requisitos legales y de otra índole (requisitos contractuales, acuerdos, convenios) que garantiza la inclusión y análisis oportuno de nuevos requisitos que le apliquen a la empresa. Este es el documento “MC-P-5 IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE REQUISITOS LEGALES” (Anexo 10). Adicionalmente define el cómo la empresa dará cumplimiento a los requisitos legales y de otra índole identificados. Además establece una periodicidad de revisión de cumplimiento de los requisitos legales y de otras índoles identificadas.

Resultado de esta identificación la empresa ha definido como registro la “MC-MT-1 MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES” (Anexo 11) que se mantiene actualizada con todos los requisitos legales y de otra índole en materia de Calidad, Ambiental y Seguridad y Salud en el Trabajo.

Cuando es pertinente los requisitos legales identificados son comunicados a los trabajadores y las partes interesadas pertinentes.

14. OBJETIVOS DEL SG-SST

14.1. MATRIZ DE OBJETIVOS Y METAS

En coherencia con la política de seguridad y salud en el trabajo se ha establecido una matriz de objetivos y metas que permiten planear de manera estratégica el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

Esta matriz define indicadores de medición que permiten realizar seguimiento al cumplimiento de los objetivos tratados. Este seguimiento se realiza de manera semestral con el propósito de identificar planes de acción de mejora en caso que sea necesario. La matriz se presenta a continuación:

Tabla 7. Objetivos y metas del SG-SST.

No.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	INDICADORES
1	Controlar la incidencia general de accidentes laborales.	IFA: Índice de Frecuencia de Accidentes de Trabajo
2		IS: Índice de Severidad
3		ILI: Índice de lesiones incapacitantes
4	Mantener y mejorar el desempeño en Seguridad y Salud en el Trabajo con la implementación del Programa de Gestión.	AU: Ausentismo
5	Controlar la incidencia general de enfermedades de origen laboral.	EL: Enfermedad Laboral
6	Garantizar la ejecución de las actividades planeadas en los diferentes programas del SG-SST.	CPT: Cumplimiento del plan de trabajo

Para el segundo semestre y luego de haber implementado algunos programas y actividades nuevas se decidieron incluir dos nuevos objetivos con sus respectivos indicadores.

Tabla 8. Objetivos y metas agregados para el segundo semestre de 2014

No.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	INDICADORES
7	Aumentar las competencias del personal en Seguridad y Salud en el Trabajo.	CPI: Cobertura del programa de inducción en SST
8	Garantizar condiciones de trabajo seguro en las diferentes áreas con el fin de lograr bienestar integral del trabajador.	IP: Cumplimiento Inspecciones Planeadas

14.2. PROGRAMAS

La norma es clara al mencionar que la organización debe establecer, implementar y mantener unos programas para lograr sus objetivos. En relación con lo anterior, la organización ha implementado los siguientes programas.

14.2.1. Programa de Higiene Industrial

El programa de Higiene Industrial es el conjunto de actuaciones dedicadas al reconocimiento, evaluación y control de aquellos factores ambientales que pueden ocasionar enfermedades, afectar la salud y el bienestar de los trabajadores en sus lugares de trabajo.

Objetivos

- Identificar y evaluar mediante estudios ambientales periódicos, los agentes y factores de riesgo, que pudieran ocasionar enfermedades relacionadas con el trabajo.
- Determinar y aplicar las medidas de control para prevenir las enfermedades profesionales y verificar periódicamente su eficiencia.
- Investigar las enfermedades profesionales que se presenten, determinar las causas y aplicar medidas correctivas para su prevención.

Actividades

- Medición higiénica de ruido, iluminación y material particulado por medio de una sonometría, para medir las condiciones ambientales de los puestos de trabajo, con respecto a este peligro.
- Inspección de puestos y áreas de trabajo, para detectar las anomalías de tipo biomecánico que hayan en el ambiente y que más adelante puedan causar una enfermedad laboral.

14.2.2. Programa de Medicina Preventiva y del Trabajo

El programa de medicina preventiva y del trabajo tiene como finalidad principal la promoción, prevención y control de la salud del trabajador, protegiéndolo de los factores de riesgo ocupacionales, ubicándolo en un sitio de trabajo acorde con sus condiciones psicofisiológicas y manteniéndolo en aptitud de producción de trabajo.

OBJETIVOS

- Realizar exámenes médicos, clínicos y paraclínicos para admisión, ubicación según aptitudes, periódicos ocupacionales, cambios de ocupación, reingreso al trabajo, retiro y otras situaciones que alteren o puedan traducirse en riesgos para la salud de los trabajadores.
- Desarrollar actividades de vigilancia epidemiológica, conjuntamente con el subprograma de higiene y seguridad industrial.
- Desarrollar actividades de prevención de enfermedades laborales, accidentes de trabajo y educación en salud.
- Investigar y analizar las enfermedades ocurridas, determinar sus causas y establecer las medidas preventivas y correctivas necesarias.
- Informar a la gerencia sobre los problemas de salud de los trabajadores y las medidas aconsejadas para la prevención de las enfermedades profesionales y accidentes de trabajo.
- Organizar e implantar un servicio oportuno y eficiente de primeros auxilios.

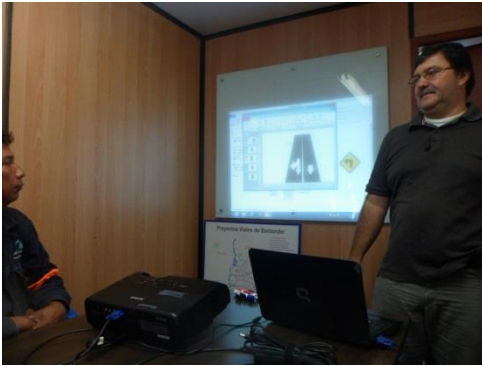
- Promover y participar en actividades encaminadas a la prevención de enfermedades laborales.
- Diseñar y ejecutar programas para la prevención, detección y control de enfermedades relacionadas o agravadas por el trabajo.
- Elaborar y mantener actualizadas las estadísticas de morbilidad y mortalidad de los trabajadores e investigar las posibles relaciones con sus actividades.
- Coordinar y facilitar la rehabilitación y reubicación de las personas con incapacidad temporal y permanente parcial.
- Promover actividades de recreación y deporte.

ACTIVIDADES

- *Exámenes médicos ocupacionales:* Dando cumplimiento a la resolución 2346 de 2007 se realizan evaluaciones médicas ocupacionales de ingreso, periódicos, retiro, post incapacidad y reubicación laboral. Se cuenta con la matriz “SSA-MT-2 PROFESIOGRAMA” (Anexo 12) y el procedimiento “SSA-P-7 REALIZACIÓN DE EXÁMENES MÉDICOS OCUPACIONALES” (Anexo 13)
- *Diagnóstico de salud:* Mínimo una vez al año se deberá tener un diagnóstico de salud de la población trabajadora que incluya como mínimo los requisitos establecidos en el artículo 18 de la resolución 2346 de 2007. El último diagnóstico de salud se muestra en el anexo 14.
- *Programa de Vigilancia Epidemiológica:* De acuerdo a los informes de diagnóstico de salud y a la identificación de peligros y valoración de riesgos, se tienen definidos programas de vigilancia epidemiológica, definidos en protocolos y en cronogramas que permite planear las actividades asociadas al programa y hacerle seguimiento, definir los recursos puntuales para cada actividad , realizar seguimiento y vigilancia a los casos incluidos en el programa y medir los indicadores de incidencia y prevalencia de enfermedad, indicadores de cobertura, cumplimiento e impacto con el objetivo de analizar las tendencias y establecer planes de acción de mejora. Asfaltart cuenta con

PVE Psicosocial (Anexo 15), PVE Biomecánico (Anexo 16), Plan de Seguridad Vial (Anexo 17).

Figura 6. Capacitación en Manejo Defensivo



14.2.3. Programa de Seguridad Industrial

El programa de Seguridad Industrial comprende el conjunto de técnicas y actividades destinadas a la identificación, valoración y al control de causas de los accidentes de trabajo.

OBJETIVOS

- Identificar y evaluar los factores de riesgos que puedan ocasionar un accidente de trabajo.
- Determinar y aplicar en nuestras oficinas las medidas de control de riesgos de accidentes y verificar periódicamente su eficiencia.
- Determinar y plantear recomendaciones a nuestros clientes para la implementación de medidas de control de riesgos de accidentes y verificar periódicamente su aplicación.
- Investigar los accidentes de trabajo ocurridos, determinar las causas y sugerir las medidas correctivas para su prevención.
- Estudios de Seguridad Ocupacional: se aplica la metodología del panorama de riesgos
- Organizar y desarrollar Plan de Emergencia.

Figura 7. Capacitación en Primeros Auxilios



ACTIVIDADES

Las actividades de este programa se describen de una mejor manera en el capítulo 19 “Control Operacional”.

15. ESTRUCTURA, FUNCIONES, RECURSOS Y RESPONSABILIDADES

15.1. ESTRUCTURA DEL SG-SST

La estructura del SG-SST, está encabezada por una coordinación SST, que planea y dirige todos los programas y actividades del Sistema. A su vez, un COPASST (Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo), antiguo COPASO, que se encarga de vigilar y apoyar el desempeño del área. La estructura del sistema se presenta en la siguiente figura.

15.2. FUNCIONES

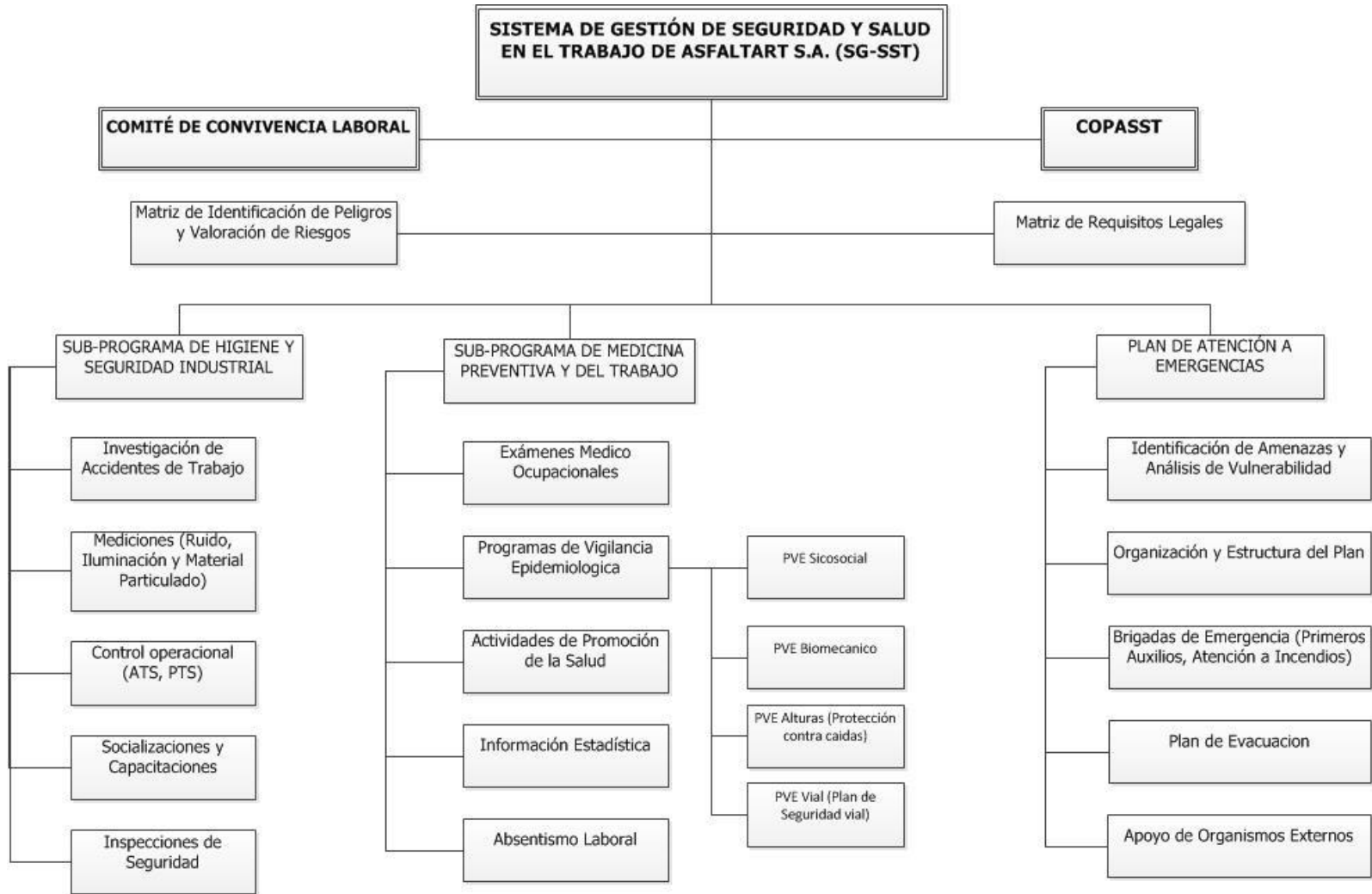
15.2.1. Alta Dirección

- Definir política, objetivos y estrategias del sistema de gestión integral.
- Asignación de recursos para la implementación y adecuado desempeño del sistema.
- Definir planes de acción a seguir para el logro de objetivos y de la política.
- Revisar la implementación y eficacia del sistema de gestión del integral.

15.2.2. Representante de la Alta Dirección

- Coordinar la implementación del sistema integral.
- Recopilar la información relacionada con el desempeño del sistema de gestión para presentarla a la Alta Gerencia.

Figura 8. Estructura del SG- SST



15.2.3. Coordinador Del Área De Gestión En Salud, Seguridad E Higiene En El Trabajo

- Coordinar el sistema de Gestión en Salud, Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Promover actividades para el cumplimiento de la política establecida para el sistema Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Planear y ejecutar inspecciones de instalaciones, maquinaria y operaciones realizadas por el personal.
- Ejecución de estudios de Higiene y análisis de los resultados obtenidos.
- Establecimiento de acciones correctivas a partir de incidentes o enfermedades laborales detectadas.
- Aprobación y verificación de permisos de trabajo.
- Seguimiento a los programas establecidos para el logro de objetivos.
- Programar y suministrar capacitación en Salud, Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Analizar causas de los incidentes y enfermedades laborales y el establecimiento de acciones correctivas y preventivas.
- Planificar y asesorar a la organización en las actividades preventivas y en particular en la identificación de los peligros, valoración de los riesgos y el establecimiento de medidas de emergencia.
- Analizar los riesgos y exposición de los trabajadores según puesto de trabajo asignándoles los equipos de protección personal que se requieran.
- Vigilar el cumplimiento de los requisitos legales aplicables.

15.2.4. Coordinadores o Líderes De Procesos

- Realizar los registros, actividades y procedimientos que les sean delegados según el sistema de Gestión en Salud, Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Rendir cuentas en los tiempos señalados de la ejecución y cumplimiento de las obligaciones encargadas.
- Cumplir y hacer cumplir a los trabajadores a cargo la política establecida para el sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Solicitar permisos de trabajo para tareas de alto riesgo y luego de aprobados verificar constantemente el cumplimiento de las normas aplicables y lineamientos establecidos por el emisor del permiso de trabajo.
- Promover la participación en las capacitaciones que se programen según el cronograma sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.

15.2.5. Trabajadores

- Procurar el cuidado integral de su salud y la de sus compañeros.
- Conocer y ejecutar las actividades del Sistema de Gestión.
- Cumplir con las normas establecidas en materia de Seguridad, Salud e Higiene en el trabajo.
- Comunicar las inquietudes y efectuar sugerencias sobre el desarrollo seguro de sus actividades.
- Colaborar con las directivas, COPASST y Comité de convivencia Laboral en las actividades a desarrollar del Sistema de Gestión.
- Participar activamente en el desarrollo de las actividades que componen los Programas del Sistema de Gestión Integral.
- Asumir la cultura de auto-cuidado para prevenir Enfermedades Laborales o accidentes de Trabajo.

- Asegurar el cumplimiento de los requisitos relacionados en Seguridad y Salud en el Trabajo por parte de los contratistas.

15.2.6. Comité Paritario De Seguridad Y Salud En El Trabajo (COPASST)

- Apoyar en la promoción de actividades de los programas del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Vigilar el desarrollo de todas las actividades en materia de Salud, Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Las indicadas en la Resolución 2013 de 1986 del Ministerio del Trabajo de seguridad social y salud.

15.2.7. Comité De Convivencia Laboral

- Vigilar el desarrollo de todas las actividades en materia de factores de riesgo psicosocial en el trabajo.
- Apoyar en la promoción de actividades para mejorar la convivencia de los trabajadores y el ambiente psicosocial en que se desarrollan sus actividades.
- Las indicadas en la Resolución 2646 de 2008 del Ministerio de la protección social.

15.2.8. Proveedores Y Contratistas¹²

- Procurar el cuidado integral de la salud propia y de los trabajadores a su cargo.

¹² Para profundizar es necesario remitirse al Manual de Seguridad de Contratistas.

- Conocer y ejecutar los Protocolos, procedimientos y manuales que les sean aplicables dentro del Sistema de Gestión en integral.
- Cumplir con las normas establecidas interna y externamente por la legislación Colombiana.
- Comunicar las inquietudes y efectuar sugerencias sobre el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Colaborar con las directivas, COPASST y Comité de convivencia Laboral en las actividades a desarrollar del Sistema de Gestión.
- Participar activamente en el desarrollo de las actividades que componen los Programas del Sistema de Gestión.
- Asumir la cultura de auto-cuidado para prevenir Enfermedades Laborales y Accidentes de Trabajo.
- Asegurar el cumplimiento de los requisitos relacionados en Seguridad y Salud en el Trabajo por parte de los subcontratistas.

15.3. RECURSOS

15.3.1. Humanos

La organización cree conveniente diseñar una división que maneje los sistemas integrados de gestión, para ello, ha designado a la Ing. Damaris Alfonso Sánchez, como Directora de la División de Sistema Integrados. A su vez encargo la responsabilidad del Área de Seguridad y Salud en el Trabajo a la Ing. Mayerly Quintero Villamizar, quien tiene dos Inspectores – Auxiliares, Sergio Niño Castillo, Inspector SST y Yaqueline Pulido Prieto, Inspectora Ambiental.

A partir de Octubre de 2014, el cargo de Coordinador HSEQ, es tomado por la Ps. Jael Monroy Soto, debido a la salida de la Ing. Mayerly Quintero.

15.3.2. Económicos

El presupuesto para el departamento se desarrolla anualmente, esto como requisito del antiguo programa de salud ocupacional, ahora conocido como Programa de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Además la elaboración de este documento permite a la dirección conocer el monto y destino de los recursos económicos que necesita el departamento para mejorar en cada periodo.

Los recursos dispuestos por la división de seguridad y salud en el trabajo para el trabajo del año se ven reflejados en el presupuesto elaborado por la Ing. Mayerly Quintero Villamizar, revisado por la Ing. Damaris Alfonso Sánchez y aprobado por la gerente Ing. María Elizabeth Ríos Duran. Este presupuesto se encuentra en el anexo 18.

15.4. RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD

La responsabilidad en cuestión de seguridad, salud en el trabajo y ambiente, se documenta en los perfiles existentes para cada cargo. Estos perfiles se pueden observar en el anexo 19.

16. ENTRENAMIENTO, CONCIENTIZACIÓN Y COMPETENCIA

La educación en Seguridad y Salud en el Trabajo ha sido factor importante y por medio de ella se llegó a la gran totalidad de los trabajadores. Los principales objetivos de las formaciones estuvieron referidos al conocimiento de los riesgos propios e inherentes de su cargo, y cómo hacer para eliminar o mitigar el impacto que ellos generan. Los procedimientos que describen la metodología idónea para realizar este proceso son “GH-P-2 INDUCCIÓN Y FORMACIÓN DEL PERSONAL” (Anexo 20) y “GH-P-3 CAPACITACIÓN Y EVALUACIÓN DE PERSONAL” (Anexo 21). Ambos procedimientos fueron modificados en mayo de 2014 para que pudieran ser aplicables a los lineamientos de las OHSAS 18001:2007.

Para el 2014, el Plan Anual de Formación, definido por la el Departamento de Gestión Humana, se muestra en el (Anexo 22).

Figura 9. Capacitación en Manipulación de Cargas y Posturas



17. COMUNICACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CONSULTA

La comunicación y participación de los trabajadores de ASFALTART S.A., se hace como lo estipula el procedimiento “GH-P-4 COMUNICACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CONSULTA” (Anexo 23). Este procedimiento fue modificado para la aplicabilidad de los lineamientos de las OHSAS 18001:2007. Este documento estandariza la matriz de comunicación la cual está diseñada para mostrar con exactitud las responsabilidades en cuestión de entrega de información. Según eso, el área SST, debe informar lo siguiente:

- Riesgos del cargo
- Procedimientos de trabajo seguro
- Uso de equipo de protección individual (EPI)
- Plan de emergencias
- Comité de Convivencia Laboral
- Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Controles Operacionales
- Resultados de las investigaciones de incidentes y accidentes laborales
- Informe de Ausentismo laboral
- Resultados de Inspecciones
- Riesgos de la planta
- Lineamientos y políticas de seguridad para accesos a planta
- Autorizaciones de ingreso a la planta

18. CONTROL DE DOCUMENTOS

El Sistema de Gestión de Calidad, ha definido el procedimiento “GI-I-01 Elaboración de Documentos Internos” (Anexo 24), el cual dicta las directrices para la creación de documentos. Bajo estos lineamientos se crearon todos los documentos que integran el SG-SST. Además se tiene un procedimiento procedimiento “GI-P-01 Control de Documentos” (Anexo 25), que le permite al sistema tener claridad sobre los documentos que utiliza y la vigencia de los mismos.

También para facilidad del área se tiene un listado maestro de documentos el cual se presenta en el anexo 26. Los documentos que se encuentran como NC (No Controlados), son documentos ya creados pero que aún no se ha controlado y están en prueba utilizando la versión 0.

19. CONTROL OPERACIONAL

Este fue el requisito sobre el cual más se trabajó, desarrollando todos los Procedimientos de Trabajo Seguro necesarios para llevar a cabo el SG-SST dentro de la Organización. Estos procedimientos comenzaron con una etapa de pre-elaboración, entre los meses de Septiembre a Diciembre de 2013, y fueron modificados, implementados y revisados por el tutor durante los meses de Marzo a Septiembre de 2014. Los procedimientos de trabajo seguro desarrollados fueron los siguientes:

- Procedimiento de Trabajo Seguro (PTS) En Alturas (Luego de acuerdo a la Resolución 1409 de 2012, se pasó a llamar “Programa de Protección contra Caídas” (Anexo 27)
- PTS En Espacios Confinados (Anexo 28)
- PTS En Caliente (Anexo 29)
- PTS con Electricidad (Anexo 30)
- PTS con Autobomba de Concreto (Anexo 31)
- PTS con Camión Mezclador de Concreto (Mixer) (Anexo 32)
- PTS con Maquinaria Pesada (Anexo 33)
- PTS con Herramientas (Manuales y Eléctricas) (Anexo 34)
- PTS en Excavaciones, Demoliciones y Explanaciones (Anexo 35)
- PTS con Concreto Hidráulico (Anexo 36)
- PTS con Mezclas Asfálticas e Instalación de Imprimación (Anexo 37)
- PTS con la Caldera (Máquina) (Anexo 38)

Para los cuatro primeros PTS se diseñó e implementó el uso del formato de Permiso de Trabajo para Actividades Peligrosas (Anexo 39).

Estos procedimientos se desarrollaron con el fin de definir estándares a la hora de realizar las actividades de alta complejidad o críticas (reseñadas anteriormente en la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos), para la salud de los trabajadores, pues se puede casi asegurar que el 100% de los accidentes

reportados en los últimos años se habrían podido evitar, con estos documentos implementados y estandarizados.

También se diseñó un manual para el uso y mantenimiento de equipo de protección individual (EPI), el cual le entrega al trabajador la identificación técnica de cada EPI por área y tareas “MANUAL DE USO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL” (ANEXO 40). Para medir la aceptación de esta metodología, la empresa realiza y registra inspecciones periódicas para verificar el estado y uso de los elementos entregados por medio del formato “SSA-F-1 INSPECCIÓN USO Y ESTADO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL” (ANEXO 41)

Además la organización cuenta con un inventario de productos químicos, un manual que dicta los usos seguros de dichas sustancias “MANUAL DE USO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS” (anexo 42). En los lugares de trabajo donde se encuentran las sustancias se tiene los contenedores de las mismas debidamente rotuladas y etiquetadas y se cuenta con las hojas de Seguridad del proveedor.

El programa de mantenimiento de preventivo fue otra de los programas que se abarco, aunque el área SST, solo tiene participación en la vigilancia del cumplimiento de las actividades propuestas con las inspecciones planeadas. La planeación y ejecución de actividades está totalmente a cargo del área de Gestión de Mantenimiento.

También se cuenta con el documento “PROGRAMA DE ORDEN Y ASEO” (Anexo 43), que promueve los espacios de trabajo seguro y con condiciones apropiadas para el desarrollo de actividades.

19.1. CONTROL DE ACCESO A LAS INSTALACIONES

El acceso a las instalaciones debe hacerse de la manera adecuada por los visitantes y otras personas ajenas a la organización, es por eso que se diseñó el documento “SSA-G-9 GUÍA DE ACCESO A LAS INSTALACIONES” (Anexo 44). Este documento dicta todas las directrices para que las personas que ingresen a las instalaciones de la organización, puedan hacerlo de una forma segura. El responsable del acceso al público también debe diligenciar el formato “SSA-F-15 CONTROL DE ACCESO A LAS INSTALACIONES” (Anexo 45). Formato que permite tener el registro de todas las personas que entran con la información más importante del individuo.

19.2. CONTROL DE ACCESO A CONTRATISTAS

El acceso a contratistas es muy similar al de visitantes, solo que en la mayoría de los casos, ellos vienen a desempeñar trabajos dentro de las instalaciones. Según el Decreto 1443 de 2014, las organizaciones también deben participar activamente en la gestión del riesgo sobre sus contratistas y más si se encuentran dentro de sus instalaciones. Es por eso que se diseñó el documento “Manual de Seguridad para Contratistas” (Anexo 46), donde se dictan los parámetros ideales para que los contratistas desarrollen sus labores de la mejor manera dentro de la organización. Además de que el contratista recibe una inducción para que conozca antes la planta, y puede identificar los riesgos.

20. PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS

ASFALTART S.A. en cumplimiento a la ley diseña, implementa y mantiene las directrices necesario en razón a prevención, preparación y respuesta ante emergencias, dando creación al “Plan de atención de emergencias” (Anexo 47), documento que contempla los siguientes aspectos:

- Análisis de Vulnerabilidad (Numeral 7 – Plan de Emergencias)
- Procedimientos específicos de Atención a emergencias (Anexo 48 hasta ANEXO 55)
- Recursos para la preparación y respuesta ante emergencias (Numeral 6.6)
- Programa de conformación, capacitación y entrenamiento de las brigadas de primeros auxilios, luchas contra incendios y evacuación.
- Programa de inspección periódica de todos los equipos relacionados con la prevención y atención de emergencias así como los sistemas de señalización y alarma, con el fin de garantizar su disponibilidad y buen funcionamiento.

En 2014 se realizó un simulacro, con el fin de concientizar a todo el personal de la organización.

20.1. SIMULACRO

En mayo de 2014, la ARL Colpatria realizo un simulacro de explosión, donde un trabajador resulto herido por las quemaduras del siniestro. Este simulacro fue un buen entrenamiento, para todo lo referente con atención de emergencias. Los resultados del simulacro se presentan en el Anexo 56.

Figura 10. Simulacro Mayo de 2014



21. EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO (INDICADORES)

21.1. MEDICIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO

Todas las actividades adelantadas en el desarrollo y funcionamiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo deben ser medibles de tal manera que en cualquier momento se pueda evaluar el cumplimiento de los objetivos trazados, así como de la eficacia de los controles establecidos en ASFALTART S.A. Es así que se diseñaron los indicadores de desempeño. La fórmula y el proceso utilizado para obtener cada indicador es el siguiente:

Al desempeño del Sistema de Gestión se le hace seguimiento, mediante la elaboración de estadísticas con los registros de las incapacidades traídas por parte de los trabajadores ausentados por motivos de salud. El diagnóstico CIE-10, es la herramienta que permite definir cuál es la condición más reiterativa en la población de ASFALTART S.A.

Los resultados estadísticos de la Gestión de los años 2013 están en el anexo 57, ese informe fue realizado por la Ing. Mayerly Quintero. Para 2014, el informe lo realizaron los estudiantes autores del documento. Los resultados más sobresalientes se presentan a continuación:

IFA: Índice de Frecuencia de Accidentes de Trabajo

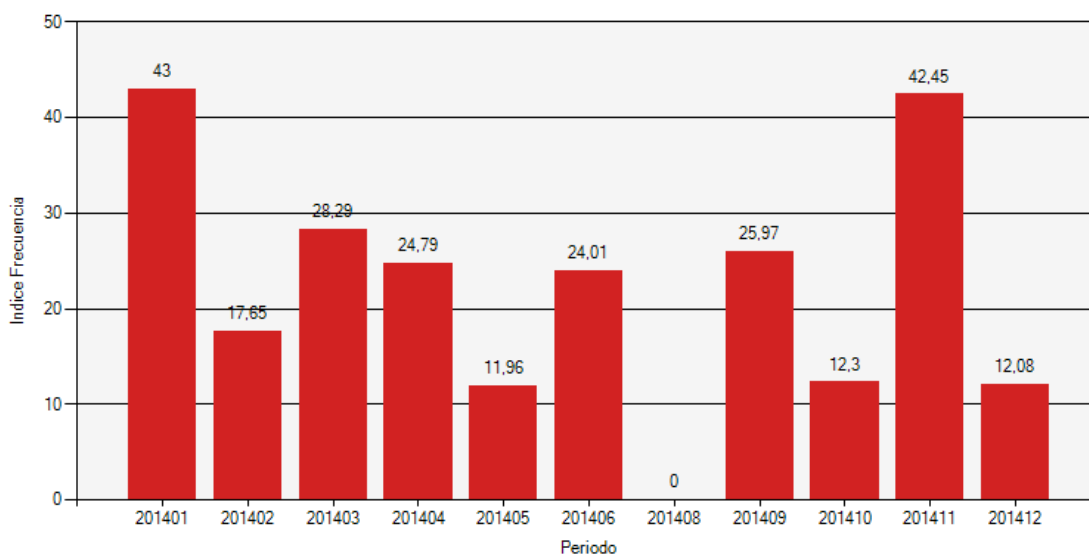
$$\frac{\# \text{ Total de AT en el periodo}}{\# \text{ HHT en el periodo}} * 240000$$

Tabla 9. Lista de Indicadores del SG-SST

No.	INDICADORES	UNIDAD	TIPO DE INDICADOR	FRECUENCIA	FORMULA	DOCUMENTO QUE REFERENCIA
1	IFA: Índice de Frecuencia de Accidentes de Trabajo	Numero	Impacto	Semestral	$(\# \text{Total de AT en el periodo} / \# \text{HHT en el periodo}) * 240000$	Registros de accidentalidad
2	IS: Índice de Severidad	Numero	Impacto	Semestral	$(\# \text{Días incapacitantes en el periodo} / \# \text{HHT del periodo}) * 240000$	Registros de accidentalidad
3	ILI: Índice de lesiones incapacitantes	Numero	Impacto	Semestral	$(\text{IFA} \times \text{IS}) / 1000$	Registros de accidentalidad
4	AU: Ausentismo	Numero	Impacto	Semestral	$(\text{No. Ausencias por diagnóstico de EG} / \text{No. Trabajadores}) * 100$	Registros de ausentismo
5	EL: Enfermedad Laboral	Numero	Impacto	Semestral	$(\# \text{Casos nuevos de EL} * 240000) / \# \text{HHT}$	Formato único de reporte de enfermedad laboral.
6	CPI: Cobertura del programa de inducción en SST	%	Proceso	Semestral	$(\text{No. De inducciones realizadas en SST en el periodo} / \text{No. Total de trabajadores nuevos en el periodo}) * 100$	Registros de Inducción
7	CPT: Cumplimiento del plan de trabajo	%	Proceso	Semestral	$(\text{No. Actividades ejecutadas} / \text{No. De actividades planeadas}) * 100$	Plan de trabajo
8	IP: Cumplimiento Inspecciones Planeadas	%	Proceso	Semestral	$(\text{No. De Inspecciones ejecutadas en el trimestre} / \text{No. Inspecciones Planeadas en el Trimestre}) * 100$	Programa de Inspecciones

Durante el año 2014 sucedieron 18 accidentes de trabajo y las horas hombre trabajada por año son de 267072 horas, lo cual no entrega un indicador de frecuencia de accidentes de trabajo de 16,31. Lo cual nos lleva a concluir que por cada 240.000 (#HHT de 107 trabajadores) horas hombre trabajadas en ASFALTART se presentan 16,31 accidentes de trabajo. Este un número a disminuir para el primer semestre de 2015, donde por políticas del SG-SST, se entregaran cuentas semestralmente de este indicador. Además en base al informe que entrega la ARL de accidentalidad, se puede reflejar el indicador en su distribución por meses.

Figura 11. Indicador 1– Índice de Frecuencia de Accidentalidad Mes a Mes



Este índice hace referencia a que en todos los meses hubo al menos un accidente, menos en julio. Este es un hecho que preocupa la política de cero accidentes.

IS: Índice de Severidad

$$\frac{\text{\# Dias incapacitantes en el periodo}}{\text{\# HHT en el periodo}} * 240000$$

Durante el año 2014 se otorgaron 99 días de incapacidad por los 18 accidentes de trabajo y las horas hombre trabajada por año son nuevamente 267072 horas, lo cual no entrega un indicador de severidad de accidentes de trabajo de 88,96. Lo cual nos lleva a concluir que por cada 240.000 horas hombre trabajadas en ASFALTART se generan 89 días perdidos. Es consideración, es un número muy alto y eso prueba de lo grave que son los accidentes en la organización por los mecanismos con los que sucede.

ILI: Índice de lesiones incapacitantes

$$\frac{(\text{IFA} * \text{IS})}{1000}$$

El índice de lesiones incapacitantes es igual a 1,45. Aunque la explicación de este indicador es algo complejo, porque incorpora tanto el concepto de frecuencia como el de severidad. Aunque empieza a darle una valoración al SG-SST, en medida de Accidentalidad.

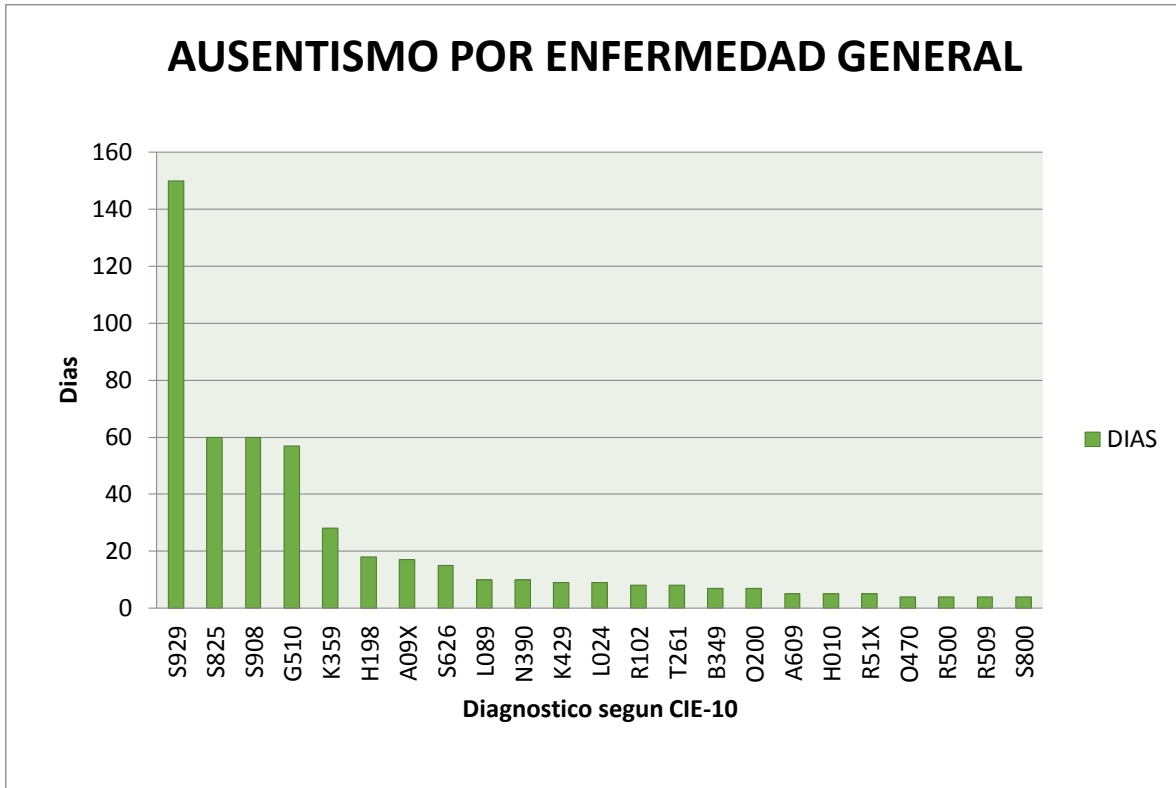
AU: Ausentismo

$$\frac{\# \text{ Trabajadores ausentados por diagnostico de Enfermedad General}}{\# \text{ Trabajadores totales}} * 100$$

En la organización durante el año, 67 trabajadores presentaron alguna molestia y debieron faltar a sus actividades laborales, ante los 107 trabajadores que tenía la organización el 31 de diciembre de 2014, el indicador de ausentismo da un valor de 62,61%. Esto se define que un 62% aproximadamente de los trabajadores presentaron alguna molestia de salud. La recomendación para este ítem es desarrollar un análisis más minucioso de cuales fueron los diagnósticos mas presentados, por medio del código del CIE-10¹³. Este es información adicional y se presenta en la siguiente gráfica:

¹³ ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems. Clasificación internacional de enfermedades. Décima versión

Figura 12. Incapacidades relacionadas con diagnostico CIE – 10



Para el año del 2014, el ausentismo registrado por enfermedad general causo en total 622 días de incapacidad, siendo los conceptos de fracturas los más comunes y los de mayor severidad entre la población. También es importante señalar que el diagnostico A09X “Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso”, se presentó en 9 trabajadores diferentes, siendo el más frecuente

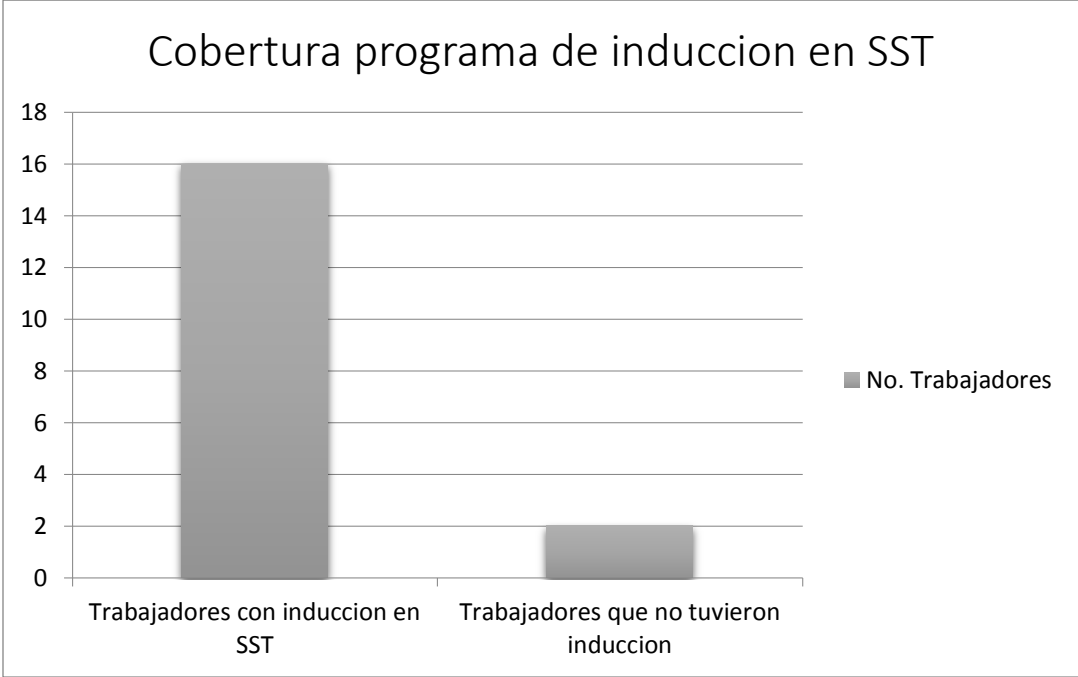
EL: Enfermedad Laboral

$$\frac{\# \text{ Casos nuevos de Enfermedad Laboral}}{\# \text{ HHT en el periodo}} * 240000$$

Durante el año 2014 y el índice de reporte de enfermedades laborales fue de cero, y aunque sea un número que tranquilice, las condiciones de higiene de los

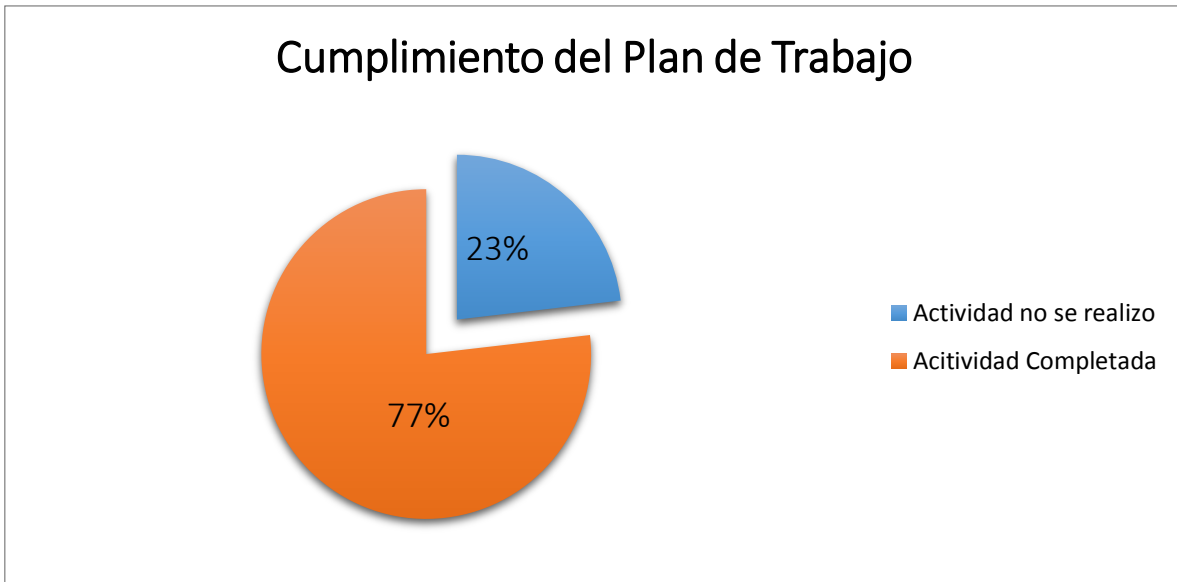
puestos de trabajo es una preocupación prioritaria para el departamento de seguridad y salud en el trabajo.

Figura 13. Indicador 6– Cobertura del Programa de Inducción



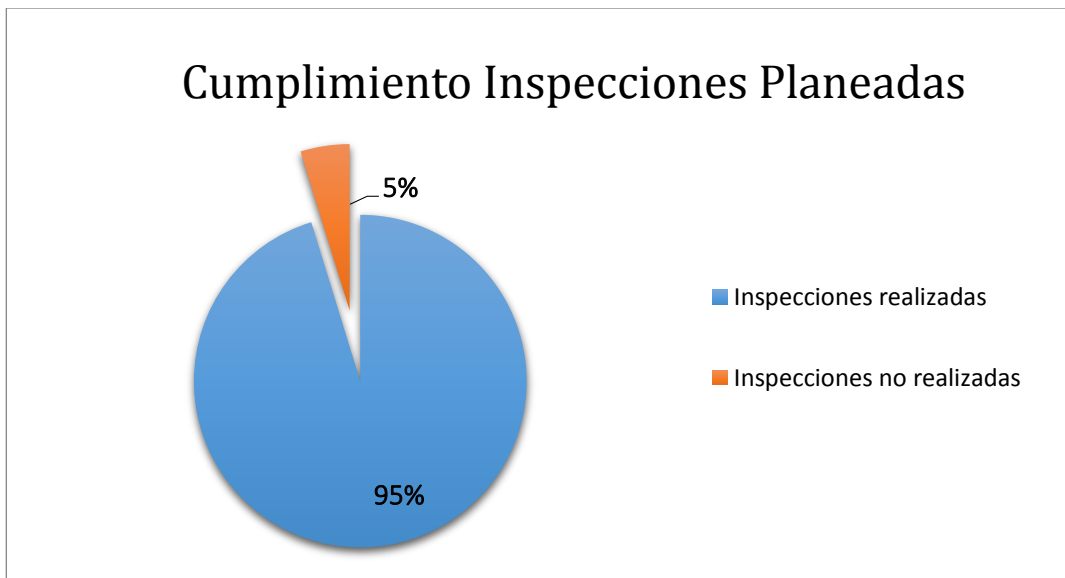
Desde el capítulo de formación, capacitación y toma de conciencia, se consideró que uno de los éxitos de la organización era formar a todos los trabajadores desde el ingreso a la organización de la mejor manera. La meta estaba dispuesta al 100%, pero aunque no se cumplió, es un buen inicio. Los dos trabajadores que no lograron ser partícipes de la inducción, fueron trabajadores contratados por la organización para apoyo en la obra de Aguachica. Estas personas son nativas de la ciudad, y es así, que no pudieron desplazarse a la ciudad. Como punto de crecimiento es que el proceso de selección, contratación y vinculación del personal, debe ser más flexibles para las obras, que en la mayoría de los casos es fuera de la ciudad.

Figura 14. Indicador 7– Cumplimiento del plan de trabajo



El plan de trabajo solo se cumplió en un 77%, quedando 22 actividades aplazadas para el año 2015. Las actividades que quedaron, fueron principalmente controles de ingeniera, que por motivos de presupuesto no se pudieron realizar.

Figura 15. Indicador 8 – Cumplimiento a Inspecciones Planeadas



Este indicador genero conciencia en la organización, en el área SST, en el COPASST, y en los brigadistas para fueran más proactivos en la revisión y reporte de anomalías y condiciones inseguras. Los planes de acción fueron tomados con mayor importancia por la dirección, pues se hacía evidente la falla. Fue un verdadero logro para ASFALTART S.A. diseñar este programa de inspección.

21.2. INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES, NO CONFORMIDADES, ACCIONES CORRECTIVAS Y ACCIONES PREVENTIVAS

21.2.1. Investigación de Accidentes

De acuerdo con la Norma OHSAS 18001:2007, un accidente es un incidente que da lugar a lesión, enfermedad o víctima mortal¹⁴. De acuerdo a lo anterior la legislación colombiana establece que se debe hacer la investigación de accidentes e incidentes de trabajo (Resolución 1401 de 2007¹⁵).El objetivo radica en la identificar de las causas, hechos y situaciones que han generado los accidentes e incidentes, e implementar las medidas correctivas encaminadas a eliminar o minimizar condiciones de riesgo y evitar su reiteración

La OHSAS 18001:2007 establece que se debe tener un procedimiento para la investigación de los accidentes, dicho procedimiento es el “SSA-P-3 Accidentes e Incidentes” (ANEXO 58). Además se deben tener los registros de los accidentes, los cuales se llevan mediante los formatos “SSA-F-8 INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES Y ACCIDENTES DE TRABAJO LEVES” (ANEXO 59), para cuando es una situación que no causo mayor daño en el bienestar del trabajador afectado. El formato para cuando es un accidente grave o mortal, es el entregado por la ARL

¹⁴INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Sistemas de gestión en seguridad y salud ocupacional. Requisitos. NTC – OHSAS 18001. Capítulo 3, Glosario. Bogotá D.C.: El Instituto, 2007.

¹⁵COLOMBIA. MINISTERIO DE PROTECCIÓN SOCIAL. Resolución 1401 de 2007. (14, mayo, 2007). Por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo. Diario oficial. Bogotá, D.C., 2007. p. 1-7.

y se presenta en el anexo 60, este formato cumple con todos los parámetros establecidos por la Resolución 1401 de 2007.

La metodología de la evaluación e investigación de los accidentes se hace por medio de la NTC 3701. Esto debido a que el COPASST recibió una capacitación con respecto a Investigación de Accidentes e Incidentes mediante esta metodología.

21.2.2. No conformidad, acción correctiva y acción preventiva

La Norma OHSAS 18001 establece que las organizaciones deben establecer, implementar y mantener procedimientos para tratar las no conformidades con miras a la adopción de acciones correctivas y preventivas para cada una de ellas. Todo con el fin de cumplir con este requisito ASFALTART S.A., tiene el documentado el procedimiento “SSA-P-6 REPORTE DE ACTOS Y CONDICIONES INSEGURAS” (Anexo 61). Este documento especifica la manera en que la organización realiza el tratamiento a las no conformidades que se detectan en las actividades, principalmente a las condiciones inseguras de las áreas de trabajo o los actos inseguros propiciados por los trabajadores que tengan una formación insuficiente en el área de seguridad en el trabajo.

De igual forma, se tiene establecido un formato en el cual se registra la detección de no conformidades “SSA-F-16 REPORTE DE ACTOS Y CONDICIONES INSEGURAS” (Anexo 62), el cual puede ser diligenciado por cualquier trabajador y con el cual se inicia el procedimiento de “MC-P-1 MEJORA” (Anexo 63), que permitirá dar un solución a la no conformidad.

22. CONTROL DE REGISTROS

Con el fin de dar el cumplimiento idóneo al requisito 4.5.4 de la Norma OHSAS 18001:2007, ASFALTART S.A. cuenta con el procedimiento “GI-P-02 CONTROL DE REGISTROS” (Anexo 64), el cual fue modificado para dar cumplimiento a las requisiciones que manda la norma. También en este numeral es importante nombrar que queda propuesta la acción de mejora para este documento, debido al Decreto 1443 de 2014, que manda a las organizaciones a mantener sus registros de Seguridad y Salud en el Trabajo hasta de 20 años atrás.

Los registros son los documentos que proporcionan todas las evidencias objetivas de actividades realizadas o resultados obtenidos.

23. AUDITORIA INTERNA

La Auditoría es aquella herramienta administrativa considerada como indispensable, y que tiene por objetivo evaluar el desempeño, el logro de metas y los objetivos trazados del Sistema de Gestión. Por planteamiento de objetivos del documento se planteó la realización de 2 auditorías internas que pudieran generar unos planes de mejora enfocados en el continuo crecimiento y desarrollo del SG-SST.

23.1. Planificación De Las Auditorias

La metodología aplicada para la realización de las auditorias esta consignada en el procedimiento documentado “MC-P-5 AUDITORIAS INTERNAS”, el cual fue modificado para abarcar los requerimientos de la norma OHSAS 18001:2007.

Luego se procedió a la elaboración del programa para llevar a cabo cada auditoria, la programación de las fechas, objetivos y alcance de las auditorias se encuentran estipuladas en el plan de auditoria interna. Los planes de auditoria se encuentran en el Anexo 65.

23.2. Realización De Las Auditorias

Las reuniones de apertura para cada auditoria fueron realizadas el día anterior a la auditoria. La asistencia a las reuniones de apertura fue de: Gerente, Coordinadores de Área, Coordinador HSEQ (Auditor Interno), Coordinador de calidad (Auditor Interno) y estudiantes en práctica, durante estas reuniones se presentó al auditor líder, quien fue el encargado de llevar a cabo el proceso, esta persona fue la ingeniera Lina Alexandra Osorio.

Tabla 10. Plan de mejora Primera Auditoría

NO CONFORMIDAD ENCONTRADA	PLAN DE MEJORA	RESPONSABLE
No hay trazabilidad, identificación y reconocimiento de los documentos y formatos del Sistema de Gestión en Salud,	Actualización del Listado maestro. Revisiones documental enfocada a la codificación asignada. Revisión del procedimiento de control documental,	Practicantes de Salud Ocupacional UIS

Seguridad e Higiene en el Trabajo	capacitación en el mismo al equipo de trabajo y aplicación en cada documento	
La Gestión del riesgo no es congruente con los lineamientos establecidos para el Sistema de Gestión en Salud, Seguridad e Higiene en el Trabajo.	Actualizar el procedimiento de evaluación de cumplimiento legal Capacitar a los trabajadores acerca de los riesgos a que están expuestos en cada uno de sus sitios de trabajo Comunicar a los trabajadores los requisitos legales que le son aplicables a la organización en materia de Salud Ocupacional	Practicantes de Salud Ocupacional UIS Coordinador de Gestión en Salud, Seguridad e Higiene en el Trabajo.
Los controles operacionales no son eficientes en cuanto al riesgo expuesto	Analizar, evaluar y mejorar la Matriz de eficiencia establecida para la Universidad y diseñar indicadores que permitan dar cumplimiento a los objetivos del Sistema de Gestión Determinar criterios de control operacional que permitan prevenir o mitigar los efectos de los riesgos a que están expuestos los trabajadores Realizar simulacros que generen en el trabajador unos parámetros de actuación en situaciones de emergencia.	Practicantes de Salud Ocupacional UIS Coordinador de Gestión en Salud, Seguridad e Higiene en el Trabajo Brigada de emergencias
Falta conocimiento de la Norma OHSAS 18001 y del Sistema de Gestión por parte los responsables	Capacitación en Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo a los lineamientos de las Normas OHSAS 18001 y OHSAS 18002.	Coordinador de Gestión en Salud, Seguridad e Higiene en el Trabajo
La comunicación con la organización desde la administración del Sistema de Gestión es deficiente lo que pone en riesgo la salud de los trabajadores.	Adecuar los documentos del Sistema de Gestión para su conocimiento y aprobación por la Alta Dirección Realización de reuniones de revisión del Sistema por las Altas Directivas de la Universidad. Socialización del Sistema de Gestión a la comunidad Tomasina.	Coordinador de Gestión en Salud, Seguridad e Higiene en el Trabajo Practicantes de Salud Ocupacional UIS

Tabla 11. Plan de mejora Segunda Auditoría

NO CONFORMIDAD ENCONTRADA	PLAN DE MEJORA	RESPONSABLE
No se han realizado simulacros de evacuación	Gestionar los espacios para la realización de los simulacros	Coordinador de Gestión en Salud, Seguridad e Higiene en el Trabajo
Hay falencias respecto al proceso de consulta y PQRS aplicado a los contratistas	Motivar a los contratistas a participar de los procesos de consulta mostrando los beneficios al hacerlo	Coordinador de Gestión en Salud, Seguridad e Higiene en el Trabajo
No se encontraron protocolos para el trabajo en espacios confinados, trabajo a altas temperaturas y trabajo eléctrico	Establecer, documentar y mantener los protocolos para la realización de trabajos especiales (espacios confinados, temperatura y eléctrico)	Practicantes de Salud Ocupacional UIS Coordinador de Gestión en Salud, Seguridad e Higiene en el Trabajo

24. REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN

El requisito 4.6 de la NTCOHSAS 18001:2007, la alta dirección debe revisar el SG-SST a intervalos definidos para asegurar su conveniencia, adecuación y eficacia continua. Las revisiones deben incluir la evaluación de oportunidades de mejora, y la necesidad de efectuar cambios al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, incluyendo la política y los objetivos de seguridad y salud en el trabajo.

ASFALTART S.A. cuenta con un procedimiento para la revisión por la Dirección conformada por la Ing. María Elizabeth Ríos Duran (Gerente), la cual se reunió posteriormente a la realización de las auditorías aplicada al Sistema para revisar lo encontrado, estudiar las oportunidades de mejora aplicables a cada falencia, hacer la presentación formal del Sistema, organizar el cronograma de reuniones periódicas para la rendición de cuentas y la afirmación del compromiso institucional con el Sistema mediante la asignación de recursos para su funcionamiento y revisar la documentación perteneciente al Sistema de Gestión la cual fue aprobada y firmada por el Coordinador HSEQ, Gerente, el cual aprobó los documentos.

25. CONCLUSIONES

- El diagnóstico inicial arrojó que ASFALTART S.A. permitió conocer el área de SST de la organización y la realidad en la que se encontraba. Los datos encontrados fueron positivos pues la organización ya contaba con unas bases que más adelante se convirtieron en el pilar de este proyecto.
- Lamatriz de identificación de peligros y valoración de riesgos y la matriz de requisitos legales fueron las herramientas que se utilizaron para diseñar planes de trabajo que pudieran disminuir, en una el impacto de los distintos riesgos de la organización y en otra las no conformidades con respecto a requisitos legales.
- El trabajo realizado bajo los lineamientos de la norma OHSAS 18001:2007 fue lo suficientemente flexible para que también se trabajara de la mano con requisitos de tipo legal, como la conformación del COPASST. Esto permitio que la organización no descuidara aspectos legales mientras implementaba una herramienta de competitividad.
- Todas las capacitaciones realizadas dentro del SG-SST, tuvieron el objetivo de formar a los trabajadores en los diferentes temas de seguridad y salud en el trabajo que afectan sus puestos de trabajo, para que ellos puedan identificar las acciones que pueden generar la probabilidad de un accidente laboral.
- La generación de documentos que permitieran el control de las diferentes actividades que se clasificaron como peligrosas, fue punto clave de este trabajo, pues al implementarlo los trabajadores quedaron con la instrucción suficiente para que todas las actividades puedan ser realizadas de la manera más segura.

- La realización de la primera auditoría reveló que había un sistema de gestión con un alto cumplimiento de requisitos lo que dejó ver el avance que tuvo la intervención de los estudiantes de llevar a cabo la actividad. Para la segunda auditoría con un plan de mejoramiento ya desarrollado el número de requisitos aprobados aumentaron y permitieron fortalecer el concepto de mejora continua dentro de la organización.
- Los planes de mejora definidos por las auditorías permitieron de una manera eficaz atacar las fallencias en las más fallaba el sistema de gestión dándoles prioridad. Estas no conformidades fueron definidas a remediar en una fecha límite y por unos responsables designados.

26. RECOMENDACIONES

- Fortalecer la asesoría otorgada por la ARL, gestionando jornadas de capacitación en los diferentes PVE, que ellos actualmente manejan con Asfaltart S.A.
- Implementar el PVE Biológico, Cardiovascular y Químico. Lo que permitirá a la organización desarrollar actividades con el fin de evitar el mejoramiento de condiciones de salud y disminuir los accidentes sucedidos por riesgos de este tipo.
- Continuar y mantener de la mejor manera el programa de charlas de cinco minutos, que es la mejor manera de mantener informados y actualizados a todos los trabajadores de la organización.
- Consolidar el personal de brigadistas y capacitarlos en atención, prevención y reacción ante situaciones de emergencia que se puedan presentar en las instalaciones de la organización.
- Se recomienda a ASFALTART S.A. realizar la certificación en la norma OHSAS 18001:2007.
- Fortalecer el programa de inspecciones a las áreas de la organización, para detectar anomalías y condiciones inseguras a tiempo.
- Aplicar los requisitos del Decreto 1443 de 2014, para complementar el sistema de gestión ya implementado.
- Iniciar un proceso de la mano del área de Gestión de la Calidad y área de Ambiental, con el fin de unificar documentos y registros similares en estos Sistemas de Gestión.

BIBLIOGRAFÍA

- COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 9. (24, enero, 1979). Por la cual se dictan medidas sanitarias. Diario Oficial. Bogotá, D.C., 1979. no. 35193. p. 1-373.
- COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 100. (23, Diciembre, 1993). Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial. Bogotá, D.C., 1993. no. 41148. p. 1-13.
- COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPUBLICA. Ley 1562 (julio 11, 2012). Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional". Bogotá D.C.: El Ministerio, 2012. 22p.
- COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 776. (17, Diciembre, 2002). Por la cual se dictan normas sobre la organización, administración y prestaciones del Sistema General de Riesgos Profesionales. Diario Oficial. Bogotá, D.C., 2002. no. 45037. p. 1-15.
- COLOMBIA. MINISTERIO DE GOBIERNO. Decreto 1295 (junio 22,1994). Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales. Bogotá D.C.: El Ministerio, 1994. 32p.
- COLOMBIA. MINISTERIO DEL TRABAJO. Decreto 1443 de 2014. Por el cual se dictan disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). p. 1-28.

- COLOMBIA. Ministerio de la Protección Social. Resolución 1401 de 2007. por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo. . Diario Oficial. Bogotá, D.C., 2007. no. 46.638. p. 1-7.

- ENRÍQUEZ PALOMINO, Antonio. SÁNCHEZ RIVERO, José Manuel. OHSAS 18001:2007. Interpretación, aplicación y equivalencias legales. Editorial Fundación Confemetal. Madrid, 2008.

- INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Guía Estructurada Básica del Programa de Salud Ocupacional. GTC 34. Bogotá D.C.: El Instituto, 1997. 9p.

- INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en Seguridad y Salud Ocupacional. GTC 45. Bogotá D.C.: El Instituto, 2012. 34p.

- INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Higiene y Seguridad. Guía para la Clasificación, Registro y Estadística de accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales. NTC 3701. Bogotá D.C.: El Instituto, 1995. 29p.

- INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Medicina del Trabajo. Evaluaciones Médicas Ocupacionales. NTC 4115. Bogotá D.C.: El Instituto, 1997. 8p.

- INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Seguridad Industrial. Realización de inspecciones planeadas. NTC 4114. Bogotá D.C.: El Instituto, 1997. 17p.

- INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Sistemas de gestión en seguridad y salud ocupacional. Requisitos. NTC – OHSAS 18001. Bogotá D.C.: El Instituto, 2007. 24p
- INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Sistemas de gestión en seguridad y salud ocupacional. Directrices para la implementación del documento NTC-OHSAS 18001:2007. NTC-OHSAS 18002. Bogotá D.C.: ICONTEC, 2009. 94p.
- RUBIO ROMERO, Juan Carlos. Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales: OHSAS 18001 - Directrices OIT para Su Integración con Calidad y Medioambiente. Editorial Díaz de Santos S.A. Madrid, 2002.

ANEXOS

(Adjuntos en la carpeta de nombre “Anexos”)