

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en base a los requerimientos del
Capítulo VI del decreto 1072 de 2015 en la Empresa Servicios Petroleros de Colombia SAS

Silvia Paola González Albarracín

179471

Universidad Pontificia Bolivariana – Seccional Bucaramanga

Escuela de Ingeniería

Facultad de Ingeniería Industrial

Bucaramanga

2019

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en base a los requerimientos del capítulo VI del decreto 1072 de 2015 en la Empresa Servicios Petroleros de Colombia SAS

Silvia Paola González Albarracín

179471

Proyecto de grado presentado como requisito para optar al título de:

INGENIERA INDUSTRIAL

Director del Proyecto

Ingeniera Luz Smith Acevedo Castrillón

Ing. Industrial

Universidad Pontificia Bolivariana – Seccional Bucaramanga

Escuela de Ingeniería

Facultad de Ingeniería Industrial

Bucaramanga

2019

Tabla de Contenido

| | Pág. |
|-------------------------------------------------------------------|------|
| 1. Generalidades de la Empresa..... | 15 |
| 1.1 Nombre de la Empresa..... | 15 |
| 1.2 Actividad económica y/o servicios..... | 15 |
| 1.2.1 Actividad Económica. | 15 |
| 1.2.2 Servicios. | 16 |
| 1.2 Misión..... | 16 |
| 1.3 Estructura Organizacional | 17 |
| 1.4 Ubicación de la Empresa Servicios Petroleros de Colombia..... | 17 |
| 1.4.1 Dirección y Teléfonos. | 17 |
| 1.5 Reseña Histórica..... | 18 |
| 2. Planteamiento del Problema..... | 19 |
| 3. Alcance..... | 21 |
| 3. Antecedentes..... | 22 |
| 4. Justificación..... | 24 |
| 5. Objetivos..... | 25 |
| 5.1 Objetivo General..... | 25 |
| 5.2 Objetivos Específicos | 25 |
| 7. Marco Teórico | 26 |
| 7.1 SG-SST (Sistemas de Seguridad y Salud En el Trabajo) | 26 |
| 7.3 PHVA | 27 |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| | 4 |
| 7.3.1 Planificar..... | 29 |
| 7.3.2 Hacer..... | 29 |
| 7.3.3 Verificar..... | 29 |
| 7.3.4 Actuar. | 29 |
| 7.4 Estándares mínimos del SG-SST para las empresas con riesgo IV o V..... | 30 |
| 7.4.1 Evaluación de los Riesgos. | 31 |
| 7.5 Generalidades, Clasificación y Efectos de los Peligros Ocupacionales | 32 |
| 7.5.1 Peligro Biológico..... | 32 |
| 7.5.3 Peligros Biomecánico..... | 33 |
| 7.5.4 Peligro Psicosocial..... | 34 |
| 7.7 Auditoria de Cumplimiento del SG-SST | 35 |
| 8. Diseño Metodológico | 38 |
| 9. Resultados y discusión..... | 39 |
| 9.1 Diagnóstico Inicial del Sistema de Gestión de Seguridad y salud en el trabajo SG-SST SPCOL según la resolución 0312 de 2019 para la empresa Servicios Petroleros de Colombia S.A.S | 39 |
| 9.1.1 Plan de mejora diagnóstico inicial SG-SST | 44 |
| 9.2. Diseño de la documentación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo según lo requerido en el capítulo VI del decreto 1072 | 45 |
| 9.2.1 Acta designación encargado del Sistema de Gestión de Seguridad y salud en el trabajo..... | 45 |
| 9.2.3 Funciones y responsabilidades | 46 |
| 9.2.4 Definición de recursos..... | 46 |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| | 5 |
| 9.2.3 Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo – COPASST | 48 |
| 9.2.4 Comité de convivencia laboral | 49 |
| 9.2.5 Programa de capacitación y entrenamiento | 50 |
| 9.2.6 Inducción y reinducción en Seguridad y Salud en el Trabajo | 51 |
| 9.2.7 Política salud y seguridad en el trabajo La Política de seguridad y salud en el trabajo | 53 |
| 9.2.8 Objetivos y metas SG-SST | 53 |
| 9.2.9 Plan de trabajo anual | 54 |
| 9.2.10 Documentación y control de documentos | 55 |
| 9.2.11 Requisitos legales | 57 |
| 9.2.12 Comunicación | 58 |
| 9.2.13 Procedimiento compras | 59 |
| 9.2.14 Procedimiento Gestión del cambio | 59 |
| 9.2.15 Descripción sociodemográfica y diagnóstico de condiciones de salud | 60 |
| 9.2.16 Recomendaciones ocupacionales | 61 |
| 9.2.17 Actividades de medicina del trabajo y de prevención y promoción de salud | 61 |
| 9.2.18 Programa de estilo de vida saludable | 64 |
| 9.2.19 Disposición de residuos | 64 |
| 9.2.20 Accidentes e incidentes de trabajo | 65 |
| 9.2.21 Identificación de peligros y valoración de riesgos | 66 |
| 9.2.22 Mediciones ambientales | 67 |
| 9.2.23 Medidas de prevención y control frente a peligros / riesgos identificados | 68 |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 9.2.24 Mantenimiento periódico de las instalaciones, equipos, máquinas y herramientas | 69 |
| 9.2.25 Entrega de elementos de protección personal..... | 69 |
| 9.2.26 Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias | 70 |
| 9.2.27 Brigada de prevención, preparación y respuesta ante emergencias..... | 71 |
| 9.2.28 Indicadores del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo..... | 71 |
| 9.2.29 Auditoría del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo..... | 73 |
| 9.2.30 Revisión por la dirección..... | 73 |
| 9.2.31. Aspectos jurídicos y laborales | 74 |
| 9.3 Gestión de las acciones para la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Servicios Petroleros de Colombia S.A.S | 75 |
| 9.3.1 Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo – COPASST | 75 |
| 9.3.2 Comité convivencia laboral..... | 77 |
| 9.3.3 Plan de capacitación y entrenamiento | 78 |
| 9.3.4 Inducción y reinducción en Seguridad y Salud en el Trabajo | 80 |
| 9.3.4 Políticas del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo | 81 |
| 9.3.5 Objetivos y metas SG-SST..... | 83 |
| 9.3.6 Plan de trabajo anual | 84 |
| 9.3.7 Recomendaciones ocupacionales | 84 |
| 9.3.8 Actividades de medicina del trabajo y de prevención y promoción de salud..... | 85 |
| 9.3.10 Disposición de residuos..... | 93 |
| 9.3.11 Identificación de peligros y valoración de riesgos | 95 |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 9.3.12 Mantenimiento periódico de las instalaciones, equipos, máquinas y herramientas | 96 |
| 9.3.13 Entrega de elementos de protección personal..... | 97 |
| 9.3.14 Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias | 99 |
| 9.3.15 Brigada de prevención, preparación y respuesta ante emergencias..... | 101 |
| 9.3.16 Indicadores del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo..... | 102 |
| 9.3.17 Auditoría del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo..... | 103 |
| 9.4 Implementación de las acciones de mejora a raíz de los resultados de la auditoría interna del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. | 104 |
| 9.4.1 No se evidenció un formato de identificación de peligros que evidencie la participación de los empleados, dentro de la construcción de la matriz de identificación de peligros y riesgos, lo cual incumple el Art. 2.2.4.6.15 | 105 |
| 9.4.2 Falta diseñar e implementar el formato de auto-reporte de condiciones de trabajo y de salud, lo cual incumple el párrafo 3 del Art.2.2.4.6.16 del Decreto 1072 del 2015. | 105 |
| 9.4.3 No existen registros de adopción del formato de informe rendición de cuentas, | 106 |
| desempeños anuales, revisión por la dirección, lo cual incumple el número 3 del Art. 2.2.4.6.8 y el Art. 2.2.4.6.31 del Decreto 1072 del 2015..... | 106 |
| 9.4.4 No se evidenció el cumplimiento del curso de 50 horas de Seguridad y Salud en el trabajo, para el personal de Comité Paritario de Seguridad y Salud en el trabajo COPASST, incumpliendo el Art. 2.2.4.6.35 Capacitación obligatoria del Decreto 1072 de 2015 | 107 |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 9.5 Diagnóstico final del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en base a los requerimientos del Decreto 1072 del 2015. | 107 |
| 10. Conclusiones..... | 112 |
| Recomendaciones | 115 |
| Referencias Bibliográficas..... | 117 |
| Anexos | 119 |

Lista de Tablas

| | Pág. |
|-------------------------------------------------------|------|
| Tabla 1. Determinación del nivel de deficiencia | 32 |
| Tabla 2. Peligros Biológicos..... | 33 |
| Tabla 3. Encabezado de documentos..... | 55 |
| Tabla 4. Encabezado de formatos..... | 55 |

Lista de Figuras

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1. Logo Servicios Petroleros de Colombia S.A.S | 15 |
| Figura 2. Estructura organizacional SPCOL | 17 |
| Figura 3. Desarrollo por ciclo PHVA Diagnóstico inicial..... | 40 |
| Figura 4. Desarrollo por estándar Diagnóstico inicial SPCOL | 41 |
| Figura 5. Resultado diagnóstico inicial SG-SST | 43 |
| Figura 6. Esquema conservación documental | 56 |
| Figura 7. Acta reunión Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo | 76 |
| Figura 8. Inspecciones realizadas por el COPASST | 77 |
| Figura 9. Acta de reunión comité de convivencia laboral | 78 |
| Figura 10. Evidencias formato de asistencia a capacitaciones personal SPCOL | 79 |
| Figura 11. Evidencia formato de inducción y reinducción SPCOL | 81 |
| Figura 12. Publicación Política Seguridad y Salud en el Trabajo | 82 |
| Figura 13. Publicación Objetivos Seguridad y Salud en el Trabajo..... | 83 |
| Figura 14. Evidencia entrega recomendaciones ocupacionales..... | 85 |
| Figura 15. Evidencia elementos ergonómicos oficinas SPCOL..... | 86 |
| Figura 16. Evidencias pausas activas | 87 |
| Figura 17. Informe radar riesgo biomecánico | 88 |
| Figura 18. Formato de asistencias capacitaciones riesgo psicosocial | 89 |
| Figura 19. Evidencia clase cardiobox..... | 91 |
| Figura 20. Evidencia clase de rumboterapia..... | 91 |
| Figura 21. Evidencia pausa saludable..... | 92 |
| Figura 22. Punto ecológico oficinas administrativas..... | 93 |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----|
| | 11 |
| Figura 23. Recolección de reciclaje oficina administrativa..... | 94 |
| Figura 24. Contrato con DESCONT..... | 95 |
| Figura 25. Informe mantenimiento preventivo aires acondicionados | 97 |
| Figura 26. Evidencia entrega de elementos de protección personal..... | 98 |
| Figura 27. Evidencia formato entrega de dotación y EPP | 99 |
| Figura 28. Elementos respuesta ante emergencias oficinas administrativas | 100 |
| Figura 29. Evidencia capacitación primeros auxilios..... | 101 |
| Figura 30. Entrega de dotación a brigadista | 102 |
| Figura 31. Socialización formato de auto reporte de condiciones seguras..... | 106 |
| Figura 32. Desarrollo por ciclo PHVA Diagnóstico final | 109 |
| Figura 33. Gráfica desarrollo por estándar diagnóstico final SG-SST | 110 |
| Figura 34. Diagnóstico final SG-SST..... | 111 |

RESUMEN GENERAL DE TRABAJO DE GRADO

| | |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TITULO: | SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN BASE A LOS REQUERIMIENTOS DEL CAPITULO VI DEL DECRETO 1072 DE 2015 EN LA EMPRESA SERVICIOS PETROLEROS DE COLOMBIA S.A.S |
| AUTOR(ES): | Silvia Paola González Albarracín |
| PROGRAMA: | Facultad de Ingeniería Industrial |
| DIRECTOR(A): | Luz Smith Acevedo Castrillón |

RESUMEN

El siguiente proyecto tiene como finalidad apoyar el diseño e implementación del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo para la empresa Servicios Petroleros de Colombia S.A.S SPCOL, por medio del cual se establecen procedimientos y lineamientos básicos de prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales en pro de garantizar la seguridad en el trabajo para garantizar ambientes laborales seguros a los trabajadores y así aumentar la productividad de la organización. En una primera etapa se realizó un diagnóstico inicial según la resolución 0312 del 2019 y propuso un plan de mejora de acuerdo con los resultados obtenidos. Posteriormente se diseñó la documentación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo según lo requerido en el capítulo VI del decreto 1072 de 2015, seguido a esto se evaluó el Sistema de Gestión de Seguridad y salud en el trabajo por medio de una auditoría interna y se implementaron las acciones de mejora a raíz de los resultados de dicha auditoría. Finalmente, se realizó un diagnóstico final que permitió evaluar el estado de la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo según los requerimientos del Decreto 1072 del 2015.

PALABRAS CLAVE:

sistema de gestión, salud, seguridad, Decreto 1072, Resolución 0312

GENERAL SUMMARY OF WORK OF GRADE

TITLE: OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY MANAGEMENT SYSTEM
BASED ON THE REQUIREMENTS OF CHAPTER VI OF DECREE
1072 OF 2015 AT SERVICIOS PETROLEROS DE COLOMBIA S.A.S

AUTHOR(S): Silvia Paola González Albarracín

FACULTY: Facultad de Ingeniería Industrial

DIRECTOR: Luz Smith Acevedo Castrillón

ABSTRACT

The following project aims to support the design and implementation of the occupational safety and health management system for the company Servicios Petroleros de Colombia S.A.S SPCOL, through which basic procedures and guidelines for the prevention of occupational accidents and diseases are established work in order to guarantee safety at work to ensure safe working environments for workers and thus increase the productivity of the organization. In an initial stage an initial diagnosis was made according to resolution 0312 of 2019 and proposed an improvement plan according to the results obtained. Subsequently, the documentation of the occupational health and safety management system was designed as required in Chapter VI of Decree 1072 of 2015, followed by the Occupational Health and Safety Management System through and audit. Internal and improvement actions were implemented following the results of said audit. Finally, a final diagnosis was made that allowed evaluating the status of the implementation of the occupational health and safety management system according to the requirements of Decree 1072 of 2015.

KEYWORDS:

Management system, health, safety, diagnosis, Decree 1072, resolution 0312

INTRODUCCIÓN

La relación del hombre con el medio que lo rodea desprende diferentes facetas, una de ellas es el trabajo, el cual es una actividad encaminada a conseguir el desarrollo mental y social del individuo, aunque cuya elaboración implica la posibilidad de afectar positiva o negativamente a este mismo. (Universidad de Caldas, 2014)

Es así como se establece una conexión directa entre salud y trabajo en el individuo, entendida como el vínculo entre la labor que este realiza y las consecuencias que puede traer para su salud dicha realización. Pero este vínculo se ve afectado por un conjunto de variables que definen la ejecución de la tarea y el entorno en el que se ejecuta, denominadas condiciones de trabajo, las cuales están constituidas por factores del ambiente, del trabajo y de la compañía que de no ser adecuadas pueden traer consigo la ocurrencia de accidentes y/o la generación de enfermedades en los ejecutores, implicando una disminución en la productividad de la empresa y deterioro en la calidad de vida de sus trabajadores. (Universidad de Caldas, 2014)

La Seguridad y salud en el trabajo busca con la intervención de otras disciplinas y la participación activa de todos los niveles de la organización, mejorar las condiciones de trabajo y salud del personal, a través de acciones coordinadas en promoción de salud y control de riesgos y peligros, de manera que faciliten el bienestar de la población trabajadora y la productividad de la empresa, garantizando la salud del empleado y permitiendo un mejor desempeño en sus actividades laborales, con el fin de que pueda disfrutar del trabajo como un privilegio otorgado mas no como castigo impuesto. (Ministerio de Cultura, 2019)

Con el sistema de seguridad y salud en el trabajo Servicios Petroleros de Colombia S.A.S implementará acciones con el fin de mantener condiciones de trabajo que favorezcan el bienestar y la salud de sus asociados y la productividad de la compañía.

1. Generalidades de la Empresa

1.1 Nombre de la Empresa

Servicios Petroleros de Colombia SAS



Figura 1. Logo Servicios Petroleros de Colombia S.A.S

Fuente: Servicios petroleros de Colombia SAS

1.2 Actividad económica y/o servicios

1.2.1 Actividad Económica.

La empresa Servicios Petroleros de Colombia SAS

- ✓ Actividad principal: 7110 actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica.
- ✓ Actividad secundaria: 3320 instalación especializada de maquinaria y equipo industrial.
- ✓ Otra actividad 1: 4290 construcción de otras obras de ingeniería civil.
- ✓ Otra actividad 2: 4921 transporte de pasajeros

1.2.2 Servicios.

La empresa Servicios Petroleros de Colombia SAS cuenta con los siguientes servicios:

Diseño e implementación tecnológica

Control avanzado e inteligente de procesos

Monitoreo, análisis y gerenciamiento de datos

Venta, mantenimiento y soporte de equipos y soluciones tecnológicas

1.2 Misión

Servicios Petroleros de Colombia SAS es una empresa dedicada a proveer soluciones de soporte operacional basado en tecnología de automatización, a la cadena de valor de las empresas de Exploración y Producción Petrolera, desde el modelamiento de las plantas y sistemas industriales hasta la implementación e integración de herramientas tecnológicas, puesta en marcha, estabilización y control de condiciones operacionales, para garantizar la eficiencia operacional. Nuestro compromiso está enmarcado con el mejoramiento continuo de nuestros procesos, productos y servicios basados en desarrollos innovadores, modernos y diferenciadores, para lo cual contamos con personal competente con formación continua, generando valor a sus clientes proveedores, capital humano y accionistas, con responsabilidad social y perseverando el medio ambiente.

1.3 Estructura Organizacional

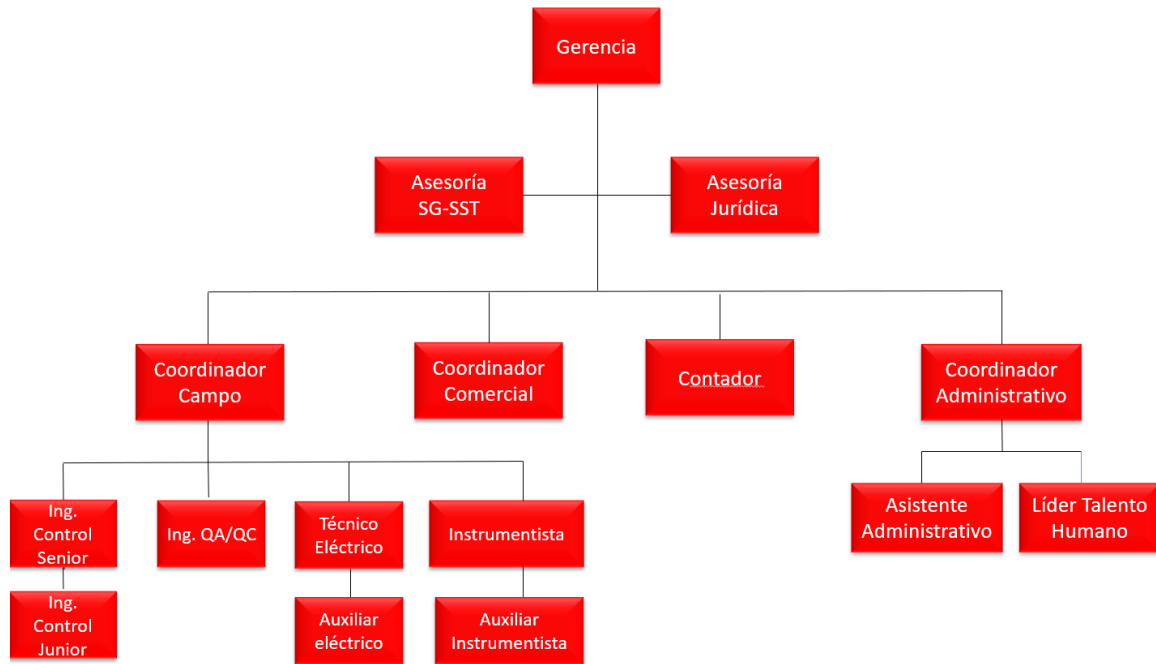


Figura 2. Estructura organizacional SPCOL

Fuente: Servicios Petroleros de Colombia SAS

1.4 Ubicación de la Empresa Servicios Petroleros de Colombia

1.4.1 Dirección y Teléfonos.

Dirección comercial: Calle 35 # 17 - 77 edificio Bancoquia oficina # 706 Bucaramanga

Teléfonos: 6709990

E-mail: gestionintegral@spcol.com.co

1.5 Reseña Histórica

La empresa Servicios Petroleros de Colombia fue creada en el año 2014 por el ingeniero Diego Andrés Camelo Páez junto a la empresa Ingeniería en control S.A.S, la cual poco tiempo después fue cerrada por motivos de falta de ingresos. Servicios Petroleros de Colombia se fundó con el fin de diseñar e implementar tableros tecnológicos en los campos petroleros situados en Puerto Gaitán, Meta. Actualmente, su fuerte, va encaminado a la venta, mantenimiento y soporte de equipos y soluciones tecnológicas para empresas en campos petroleros en Puerto Gaitán, Meta.

2. Planteamiento del Problema

Durante los últimos años la legislación establecida en la implementación de las normas para la seguridad y salud de los trabajadores en el entorno laboral ha tenido un crecimiento progresivo en Colombia, iniciando con la ley 1562 del 2012, pasando por el decreto 1443 del 2014, que fue compilado en el capítulo VI del decreto 1072 del 2015 en donde se establecen requerimientos específicos del SG-SST, finalizando por la resolución 1111 de 2017 la cual fue derogada por la resolución 0312 del 2019 en donde se establecen los estándares mínimos del Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para empleadores y contratantes, generando una necesidad en las empresas de implementar estrategias para la gestión de programas de seguridad y salud para sus trabajadores, estableciendo control de riesgos para sus empleados y de esta manera adaptarse a los cambios legales exigidos por la normatividad vigente, la cual establece un plazo máximo hasta Octubre de 2019 para implementar el Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo, fecha en que se empezarán a llevar a cabo la inspección, vigilancia y control a las empresas Colombianas por parte del Ministerio de Trabajo, generando sanciones que van desde carácter monetario, hasta la clausura del lugar de trabajo o cierre definitivo de la empresa en caso que se encuentre nula una gestión por parte de la empresa en relación a la seguridad de sus empleados. (Ministerio de Salud, 2012)

Adicional a esto dentro de la reglamentación del diseño e implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, las empresas deberán exigir a sus proveedores, contratistas y subcontratistas contar con un sistema de gestión en cuanto al bienestar y seguridad de sus empleados, razón por la cual los clientes de la empresa Servicios

Petroleros de Colombia, se encuentran en proceso de inspección y control de gestiones de protección de riesgos y enfermedades laborales por parte de SPCOL (Servicios Petroleros de Colombia) a sus empleados.

En consideración a lo anterior, la empresa Servicios Petroleros de Colombia S.A.S, establece como propósito principal poner en práctica las medidas necesarias que contribuyen a mantener y mejorar los niveles de eficiencia en las operaciones de la empresa y así preservar, mantener y mejorar la salud individual y colectiva de sus trabajadores en sus correspondientes actividades laborales, implementando el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en base a los requerimientos del capítulo VI del decreto 1072 del 2015.

3. Alcance

El proyecto tiene un alcance que encierra el ámbito técnico y geográfico de los servicios prestados por la empresa Servicios Petroleros de Colombia, los cuales son la venta e instalación de tableros electrónicos en campos petroleros de Puerto Gaitán, Meta. Teniendo como sede principal Bucaramanga en donde se encuentran las oficinas administrativas. Basándose en el capítulo VI del decreto 1072 del 2015, para el diseño, implementación y acompañamiento en la auditoría interna del Sistema de Gestión de Seguridad y salud en el trabajo, brindado a los empleados un ambiente laboral libre de incidentes, accidentes y enfermedades laborales, garantizando la seguridad de sus empleados, visitantes, contratistas y subcontratistas.

3. Antecedentes

En la actualidad las empresas tienen una búsqueda constante de nuevas estrategias que permitan su continuidad en el mercado; un aspecto muy importante que tienen en cuenta debido al crecimiento normativo legal vigente es la prevención de enfermedades laborales y accidentes de trabajo. De esta manera las empresas buscan mejorar sus procesos, implementando sistemas de gestión que aporten medidas preventivas que permitan favorecer la seguridad y la salud de sus empleados, contratistas, subcontratistas y visitantes.

Según las estadísticas de la administración de seguridad y salud ocupacional (OSHA), la industria petrolera reportó siete veces más muertes entre 2003 y 2010 que cualquier otro campo laboral (Administración de Seguridad y salud ocupacional, 2012). Sin embargo, al transcurrir el tiempo las empresas se han interesado por prevenir los riesgos laborales de sus empleados y mejorar su calidad de vida, por medio de programas de prevención, mejorando las cifras de accidentalidad, como se puede observar el informe que se elaboró FASECOLDA, en donde se registra que durante el 2017 se reportó una reducción de 7% de accidentes laborales en el país frente al 2016. (Rivero, 2018)

La empresa Servicios Petroleros de Colombia S.A.S es consciente de la importancia de la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, buscando minimizar las exposiciones al riesgo presentes en sus lugares de trabajo, teniendo en cuenta que la mayoría sus empleados se encuentran en constante peligro debido a sus actividades diarias en campo. Aunque hasta el momento no se ha presentado ningún accidente e incidente de trabajo, se ha concluido que es necesario implementar un Sistema de gestión eficiente que

se rija bajo los requerimientos de la normatividad legal establecida y de esta manera sensibilizar al personal de la importancia de su compromiso dentro del proceso.

4. Justificación

La seguridad y salud de los empleados se ha convertido en un aspecto fundamental para las organizaciones, debido a un alto índice de accidentes e incidentes presentados durante los últimos años en los lugares de trabajo (Administración de Seguridad y salud ocupacional, 2012) y al aumento de las exigencias normativas legales nacionales debido a este factor, es por esta razón que cada día más empresas deciden implementar un sistema de gestión que les permita garantizar una correcta prevención en los riesgos de sus trabajadores, mejorando así las condiciones.

Adicional a esto se suma las exigencias por parte de las empresas como Ecopetrol a los contratistas y proveedores de la industria petrolera en requerimientos de seguridad y salud en el trabajo, para prevenir riesgos laborales, lo cual genera una lucha constante en las empresas por mantener su continuidad en el mercado.

Debido a esto la empresa Servicios Petroleros de Colombia S.A.S ha decidido implementar un Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, el cual es la herramienta más efectiva para prevenir posibles accidentes e incidentes en sus trabajadores, contratistas y visitantes, logrando así aumentar la productividad de la empresa, motivando al personal de la organización a tener un mejoramiento continuo en sus procesos. Generando una ventaja competitiva en la prestación de servicios al sector petrolero, debido a una eficiente calidad en la prestación de sus servicios.

5. Objetivos

5.1 Objetivo General

Apoyar la implementación a través de actividades de documentación y coordinación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Servicios Petroleros de Colombia S.A.S en base a los requerimientos del capítulo VI del decreto 1072 del 2015.

5.2 Objetivos Específicos

- Realizar un diagnóstico inicial según la resolución 0312 del 2019 y proponer un plan de mejora de acuerdo con los resultados obtenidos en la empresa Servicios Petroleros de Colombia S.A.S
- Diseñar la documentación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo según lo requerido en el capítulo VI del decreto 1072
- Gestionar las acciones para la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Servicios Petroleros de Colombia S.A.S
- Implementar las acciones de mejora a raíz de los resultados de la auditoría interna del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
- Hacer el diagnóstico final que permita evaluar el estado de la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en base a los requerimientos del Decreto 1072 del 2015.

7. Marco Teórico

7.1 SG-SST (Sistemas de Seguridad y Salud En el Trabajo)

La Seguridad y Salud en el Trabajo -SST es la disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores. en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua, con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y salud en el trabajo. El SG-SST debe ser liderado e implementado por el empleador, con la participación de los trabajadores, garantizando la aplicación de las medidas de Seguridad y Salud en el trabajo, el mejoramiento del comportamiento de los trabajadores, las condiciones y el medio ambiente laboral, y el control eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo (MinTrabajo, 2015).

El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) consiste en el desarrollo de un proceso planeado que se desarrolle por etapas enfocado en una filosofía de mejora continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en el trabajo. (MinTrabajo, 2015).

El SG-SST debe ser liderado e implementado por el empleador o contratante, con la participación de los trabajadores y/o contratistas, garantizando a través de dicho sistema, la aplicación de las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo, el mejoramiento del comportamiento de los trabajadores, las condiciones y el medio ambiente laboral, y el control eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo.

Para el efecto, el empleador o contratante debe abordar la prevención de los accidentes y las enfermedades laborales y también la protección y promoción de la salud de los trabajadores y/o contratistas, a través de la implementación, mantenimiento y mejora continua de un sistema de gestión cuyos principios estén basados en el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar). (1072 de 2015 Artículo 2.2.4.6.4)

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo se puede dividir en 4 etapas distintas, que hacen del sistema un ciclo perfecto denominado ciclo de mejora continua, este ciclo se repite de forma continuada por lo que se pretende conseguir una mejora a largo plazo y convertir el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en algo muy eficiente para la organización. En principio ha sido diseñado como una estructura probada para conseguir la gestión y la mejora continua de las políticas que se han implantado en la organización, además de todos los procedimientos y los procesos adoptados por la organización. (NTC-OHSAS 18001).

7.3 PHVA

El ciclo PHVA significa actuar sobre el proceso, resolviendo continuamente las desviaciones a los resultados esperados. El mantenimiento y la mejora continua de la

capacidad del proceso pueden lograrse aplicando el concepto de PHVA en cualquier nivel de la Organización, y en cualquier tipo de proceso, ya que está íntimamente asociado con la planificación, implementación, control y mejora del desempeño de los procesos. Es aplicable tanto en los procesos estratégicos de Alta Dirección como en actividades operacionales simples. (MinTrabajo, 2015)

El ciclo PHVA es un ciclo dinámico que puede ser empleado dentro de los procesos de la Organización. Es una herramienta de simple aplicación y, cuando se utiliza adecuadamente, puede ayudar mucho en la realización de las actividades de una manera más organizada y eficaz. Por tanto, adoptar la filosofía del ciclo PHVA proporciona una guía básica para la gestión de las actividades y los procesos, la estructura básica de un sistema, y es aplicable a cualquier organización. A través del ciclo PHVA la empresa planea, estableciendo objetivos, definiendo los métodos para alcanzar los objetivos y definiendo los indicadores para verificar que en efecto, éstos fueron logrados. Luego, la empresa implementa y realiza todas sus actividades según los procedimientos y conforme a los requisitos de los clientes y a las normas técnicas establecidas, comprobando, monitoreando y controlando la calidad de los productos y el desempeño de todos los procesos clave. Luego, se mantiene esta estrategia de acuerdo a los resultados obtenidos, haciendo girar de nuevo el ciclo PHVA mediante la realización de una nueva planificación que permita adecuar la Política y los objetivos de la Calidad, así como ajustar los procesos a las nuevas circunstancias del mercado. De manera resumida, el ciclo PHVA se puede describir así:

7.3.1 Planificar.

Establecer los objetivos y procesos necesarios para obtener los resultados, de conformidad con los requisitos del cliente y las políticas de la organización. Se debe planificar la forma de mejorarla.

Ya que se debe planear la forma de mejorar la seguridad y salud de los trabajadores, encontrando qué cosas se están haciendo incorrectamente o se pueden mejorar y determinando ideas para solucionar esos problemas.

7.3.2 Hacer.

Implementación de las medidas planificadas por medio de procesos para alcanzar los objetivos.

7.3.3 Verificar.

Realizar seguimiento y medición sobre los procesos y los productos en relación con las políticas, los objetivos y los requisitos, para saber si las acciones implementadas están logrando los resultados deseados.

7.3.4 Actuar.

Realizar acciones para promover la mejora para obtener los mayores beneficios en la seguridad y salud de los trabajadores. (MinTrabajo, 2015).

7.4 Estándares mínimos del SG-SST para las empresas con riesgo IV o V

Según el artículo 16, de la resolución 0312 del 2019, las empresas de más de cincuenta trabajadores clasificadas con riesgo I, II, III, IV ó V y las de cincuenta o menos trabajadores con riesgo IV ó V, deben cumplir los siguientes estándares mínimos: asignación de una persona que diseñe el Sistema de Gestión de Seguridad y salud en el trabajo, la cual debe contar con licencia en SST, asignación de responsabilidades en SST, asignación de recursos para el SST, afiliación al sistema de seguridad social, identificación de trabajadores que se dediquen en forma permanente a actividades de alto riesgo, conformación y funcionamiento del COPASST, capacitación e integrantes del COPASST, conformación y funcionamiento del CCL, programa de capacitación anual, inducción y reinducción en SST, curso virtual de capacitación de 50 horas en SST por el responsable del SG-SST, política de SST, objetivos SST, evaluación inicial en SG-SST, plan de trabajo anual, archivo y retención documental del SST, rendición de cuentas, matriz legal, mecanismos de comunicación en SST, identificación y evaluación para la adquisición de bienes y servicios en SST, evaluación y selección de proveedores y contratistas con criterios referentes al SG-SST, descripción sociodemográfica y diagnóstico de condiciones, actividades de medicina del trabajo y de prevención y promoción de la salud, perfiles de cargos, evaluaciones médicas ocupacionales, custodia de las historias clínicas, restricciones y recomendaciones médico laborales, estilos de vida y entorno saludables, servicios de higiene, manejo de residuos, reporte de accidentes y enfermedades laborales, investigación de incidentes, accidentes de trabajo y las enfermedades cuando sean diagnosticadas como laborales, registro y análisis estadístico de

accidentes de trabajo y enfermedades laborales, frecuencia de accidentalidad, severidad de accidentalidad, proporción de accidentes de trabajo mortales, prevalencia de la enfermedad laboral, incidencia de la enfermedad laboral, ausentismo por causa médica, metodología para identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos, identificación de peligros y evaluación y valoración de riesgos con participación de todos los niveles de la empresa, identificación de sustancias catalogadas como cancerígenas, mediciones ambientales, medidas de prevención y control frente a peligros y riesgos identificados, aplicación de medidas de prevención y control de trabajadores, procedimiento e instructivos internos de seguridad y salud en el trabajo, inspecciones e instalaciones de maquinaria o equipos, mantenimiento periódico de las instalaciones, equipos, máquinas y herramientas, entrega de elementos de protección personal, plan de prevención y respuesta ante emergencias, brigada de prevención, preparación y respuesta de emergencias, definición de indicadores del SG-SST, auditoría anual, revisión por la alta dirección, alcance de la auditoría, planificación de la auditoría en el COPASST, acciones correctivas o preventivas, acciones de mejora conforme a la revisión de la alta revisión, acciones de mejora con base a investigaciones de accidentes de trabajo y enfermedades laborales y plan de mejoramiento del SG-SST. (Resolución 0312, 2019)

7.4.1 Evaluación de los Riesgos.

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

de la información disponible. Una de las metodologías existentes para determinar el nivel de riesgo es la GTC 45, para esto se tiene en cuenta la tabla 1.

Tabla 1. Determinación del nivel de deficiencia

| Nivel de Deficiencia | Valor de ND | Significado |
|----------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Muy Alto (MA) | 10 | Se ha(n) detectado peligro(s) que determina(n) como posible la generación de incidentes o consecuencias muy significativas, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riesgo es nula o no existe, o ambos. |
| Alto (A) | 6 | Se ha(n) detectado peligro(s) que pueden dar lugar a consecuencias significativas, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es baja, o ambos. |
| Medio (M) | 2 | Se han detectado peligros que pueden dar lugar a consecuencias poco significativas o de menor importancia, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es moderada, o ambos. |
| Bajo (B) | No se Asigna | No se ha detectado consecuencia alguna, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas es alta, o ambos. |

Fuente: GTC 45 versión 2012

7.5 Generalidades, Clasificación y Efectos de los Peligros Ocupacionales

De acuerdo a la GTC 45 versión 2012 “Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos ocupacionales”, Algunos peligros ocupacionales son:

7.5.1 Peligro Biológico.

Es aquel que surge por la exposición laboral a micro y macro organismos que puedan causar daños al trabajador. Comprende enfermedades transmitidas por animales, plantas o vectores, agentes (persona, animal o microorganismo) que transportan y transmiten

patógenos. Su transmisión puede ser por vía respiratoria, digestiva, sanguínea, piel o mucosas.

Tabla 2. Peligros Biológicos

| BIOLÓGICOS | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Seres vivos de origen animal o vegetal y sustancias derivados de los mismos, que están presentes en los puestos de trabajo | 1. Virus (resfriado, varicela) |
| | 2. Bacterias (E coli) |
| | 3. Hongos (moho, levaduras) |
| | 4. Rickettsias (intermedios entre bacterias y virus) |
| | 5. Parásitos |
| | 6. Picaduras |
| | 7. Mordeduras |
| | 8. Fluidos o excrementos |

Fuente: GTC 45

7.5.3 Peligros Biomecánico.

Peligro biomecánico: hace referencia a todas aquellas situaciones que tienen que ver con la adecuación del trabajo a la fisonomía humana: los puestos de trabajo, las dimensiones y condiciones de las máquinas, equipos, superficies y herramientas de trabajo cuyo diseño, peso, forma y condiciones de uso traen como consecuencia fatiga física y lesiones osteomusculares. (NTC – OHSAS 18001: 2007).

Tipos de peligro biomecánico:

- Postura: prolongada mantenida, forzada, antigraavitacional.
- Esfuerzo
- Movimiento repetitivo
- Manipulación manual de cargas

7.5.4 Peligro Psicosocial.

Es el que se deriva de las deficiencias en la organización y la gestión del trabajo y puede producir resultados psicológicos, fisiológicos y sociales negativos, como el estrés laboral, sentimientos de ansiedad, apatías, el agotamiento o la depresión. Los peligros psicosociales se clasifican en:

- Gestión organizacional: estilo de mando, pago, contratación, participación, inducción y capacitación, bienestar social, evaluación del desempeño, manejo de cambios.
- Características de la organización de trabajo: comunicación, tecnología, organización del trabajo, demandas cualitativas y cuantitativas de la labor.
- Características del grupo social de trabajo: relaciones, cohesión, calidad de interacciones, trabajo en equipo.
- Condiciones de la tarea: carga mental, contenido de la tarea, demandas emocionales, sistemas de control, definición de roles, monotonía.
- Interface persona – tarea: conocimientos, habilidades en relación con la demanda de la tarea, iniciativa, autonomía y reconocimiento, identificación de la persona con la tarea y la organización. (Mincit.gov.co, 2007)

7.6. Peligros de Condiciones de Seguridad

Corresponde al conjunto de condiciones materiales del trabajo mismo y su entorno que pueden dar lugar a accidentes de trabajo.

El lugar de trabajo es el espacio físico en el que se realizan actividades relacionadas con el trabajo, bajo el control de la organización (NTC – OHSAS 18001: 2007).

7.7 Auditoria de Cumplimiento del SG-SST

La verificación es la parte del ciclo PHVA en la que se revisan periódicamente los datos relativos a los resultados del Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo (SG-SST), a partir de los diferentes niveles de la gestión, la responsabilidad, la obligación de rendir cuentas y la autoridad en materia de supervisión. (Ministerio del Trabajo, 2015).

Estos hallazgos sirven para determinar en qué medida se cumplen la política y los objetivos de SST y se controlan los peligros y riesgos. Para tal fin, este proceso incluye, no solo las estadísticas sobre accidentes del trabajo y enfermedades laborales, sino también la evaluación de cumplimiento de los planes de trabajo, la eficacia de los controles, los logros en términos de condiciones de trabajo seguras y saludables, el cumplimiento de los requisitos legales y otros aplicables, así como las fallas generales del sistema de gestión. (Ministerio del Trabajo, 2015).

Para llevar a cabo esta verificación se hace necesario realizar un programa de auditoría anual, que determine el cumplimiento del SG-SST en términos de las disposiciones planificadas, evaluando su desempeño y eficacia; esto con el fin de dar un informe a la alta

Dirección sobre los resultados de dichas auditorías. La auditoría en SST también proporciona una perspectiva objetiva de la situación de la SST en la empresa y su gestión en la materia. (Ministerio del Trabajo, 2015).

El empleador debe realizar mínimo una auditoría anual, la cual será planificada con la participación del Comité Paritario o Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo. Si la auditoría se realiza con personal interno de la entidad, debe ser independiente a la actividad, área o proceso objeto de verificación (Ministerio del Trabajo, 2015).

Un programa de auditoría puede incluir una o más auditorías, dependiendo del tamaño, la naturaleza y la complejidad de la organización que va a ser auditada. Estas auditorías pueden tener diversos objetivos y pueden incluir auditorías combinadas o conjuntas. Un programa de auditoría también incluye todas las actividades necesarias para planificar y organizar el tipo y número de auditorías, y para proporcionar los recursos para llevarlas a cabo de forma eficaz y eficiente dentro de los plazos establecidos. (NTC-ISO 19011, 2018)

El proceso de auditoría debe abarcar, entre otros aspectos los siguientes:

- ✓ El cumplimiento de la política de seguridad y salud en el trabajo;
- ✓ El resultado de los indicadores de estructura, proceso y resultado;
- ✓ La participación de los trabajadores;
- ✓ La gestión del cambio;
- ✓ La consideración de la seguridad y salud en el trabajo en las nuevas adquisiciones;
- ✓ El alcance y aplicación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

(SG-SST) frente a los proveedores y contratistas;

- ✓ La supervisión y medición de los resultados;
- ✓ El proceso de investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales, y su efecto sobre el mejoramiento de la seguridad y salud en el trabajo.
- ✓ El desarrollo del proceso de auditoría; y
- ✓ La evaluación por parte de la alta dirección. (Ministerio del Trabajo, 2015).

8. Diseño Metodológico

En el proyecto se aplicó un diseño de investigación no experimental, transversal descriptivo, ya que no se manipularon variables independientes, en el que se describen los fenómenos y características como se dan en su contexto natural, para un análisis posterior el estudio se basa en variables que ya ocurrieron con el propósito de analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. De igual manera se efectuó una investigación descriptiva, debido a que se buscó describir los factores y condiciones que atenten contra la salud y seguridad de los trabajadores en el desempeño normal de sus actividades laborales, intentando conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes.

9. Resultados y discusión

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LA EMPRESA SERVICIOS PETROLEROS DE COLOMBIA

9.1 Diagnóstico Inicial del Sistema de Gestión de Seguridad y salud en el trabajo SG-SST SPCOL según la resolución 0312 de 2019 para la empresa Servicios Petroleros de Colombia S.A.S

El diagnóstico inicial se realizó con el fin de identificar las condiciones de la empresa SPCOL en cuanto a requisitos legales de seguridad y salud en el trabajo para establecer un plan de trabajo anual que permitiera incluir el método utilizado para la recolección de información del documento inicial, frente al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, teniendo en cuenta la resolución 0312 de 2019, Artículo 16 estándares mínimos para empresas de cincuenta (50) trabajadores o menos clasificada con riesgo IV o V que describe los estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. La metodología aplicada correspondió a la realización de reuniones diarias con el Coordinador Administrativo quien tenía conocimiento del estado de la empresa frente al Sistema de Gestión y Seguridad y salud en el trabajo y el Gerente General quien se encontraba presente de forma virtual (vía Skype) debido a sus condiciones laborales, por medio de preguntas relacionadas al cumplimiento de documentos, registros, actividades y capacitaciones inherentes al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Como resultado se obtuvo que la empresa cumple con del 2.5% de los estándares mínimos.

Al analizar el gráfico por ciclo, se puede observar que en la fase PLANEAR, la empresa cumple con un 0,5% en comparación con la meta que es 25%; en el ciclo HACER, cumple con 2% en comparación con el 60% que es la meta; en el ciclo VERIFICAR, no cumple en nada en comparación con el 5% que es la meta y finalmente, en el ciclo ACTUAR no cumple en nada, en comparación con el 10% establecido por los estándares mínimos del diagnóstico inicial de la resolución 0312 de 2019.

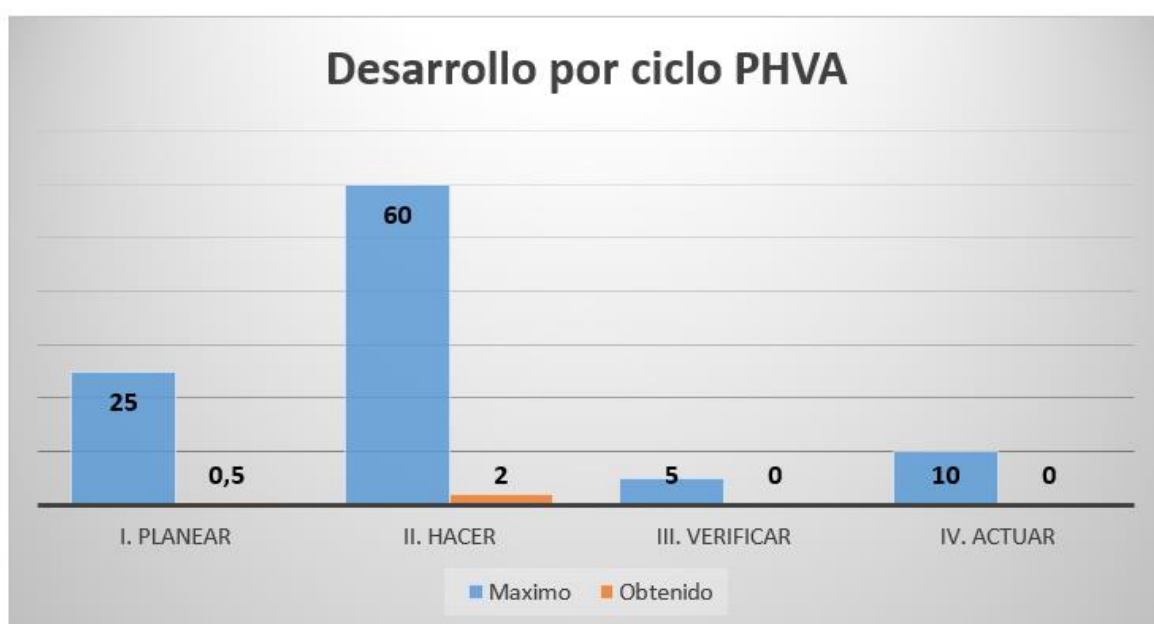


Figura 3. Desarrollo por ciclo PHVA Diagnóstico inicial

Fuente: Servicios Petroleros de Colombia

Una vez se hace la primera evaluación este mismo diagnóstico debe realizarse como mínimo una vez cada año, o cada vez que sea necesario, para que permita mantener vigentes las prioridades en seguridad y salud en el trabajo acorde con las modificaciones en la normatividad del Sistema General de Riesgos Laborales en Colombia.



Figura 4. Desarrollo por estándar Diagnóstico inicial SPCOL

Fuente: Servicios Petroleros de Colombia

Al analizar el gráfico de desarrollo por estándar, se puede observar que la empresa no cumple en su mayoría en los estándares mínimos por la normatividad vigente. La gestión integral del Sistema de Seguridad y Salud en el trabajo, la gestión de peligros y riesgos, la gestión de amenazas, la verificación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, se encuentra totalmente nula, y en los recursos y gestión de la salud, la gestión ha sido mínima en comparación con la normatividad establecida.

Por esta razón y teniendo en cuenta la calificación general obtenida por el diagnóstico inicial el cual fue 2,5%, estado crítico, se creó la necesidad de la elaboración de todos los documentos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Se utilizó el formato de aplicación del Diagnóstico inicial SG-SST (Ver anexo 1).

9.1.1 Plan de mejora diagnóstico inicial SG-SST

Al momento de realizar el diagnóstico inicial SG-SST en SPCOL, se estableció la necesidad de realizar un plan de mejora para gestionar e implementar los requerimientos faltantes de los estándares mínimos establecidos en la resolución 0312 de 2019. De acuerdo al plan de mejora, se generaron cuarenta y cuatro actividades a desarrollar, divididas en el ciclo PHVA: PLANEAR, en el cual se encuentran los recursos, tales como la asignación de un responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, asignación de responsabilidades en cuanto al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, asignación de presupuesto del Sistema de Gestión, conformación de Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo, capacitación al Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, Comité de convivencia laboral, proceso de inducción y reinducción y la gestión integral del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, tales como, la realización de una política de Seguridad y Salud en el Trabajo, Objetivos de Seguridad y Salud en el Trabajo, diagnóstico inicial del SG-SST, sistema de control documental, proceso de rendición de cuentas, procedimiento de comunicaciones, proceso de compras, proceso de gestión del cambio. HACER, en el cual se encuentran la Gestión de la salud, tales como la descripción sociodemográfica, informe de condiciones de salud, actividades de medicina del trabajo, recomendaciones medico laborales, programa de estilo de vida saludable; gestión de peligros y riesgos, tales como procedimiento de identificación de peligros, mediciones ambientales, programa de prevención de riesgos, mantenimiento preventivo de equipos y herramientas y entrega de elementos de protección personal y la gestión de amenazas, tales como plan de

gestión de riesgos y desastres y brigada de emergencias; VERIFICAR, en el cual se encuentra la verificación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, tales como indicadores y proceso de auditoría interna y finalmente, ACTUAR, en el cual se encuentra el mejoramiento continuo del Sistema de Gestión con revisión por la dirección. El plan de mejora se proyectó y se sometió a discusión con Gerente General, el cual si requería ajustes se realizarían antes de iniciar el proceso de documentación e implementación del Sistema de Gestión, al cual el Gerente General dio aprobación total. Este plan de mejoramiento se realizó a través del formato de plan de mejoramiento (Ver anexo 2)

9.2. Diseño de la documentación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo según lo requerido en el capítulo VI del decreto 1072

9.2.1 Acta designación encargado del Sistema de Gestión de Seguridad y salud en el trabajo

La empresa Servicios Petroleros de Colombia designó como responsable al Ingeniero Fabio Andrés González, especialista en Seguridad y salud en el trabajo, quien cuenta con el curso de las 50 horas virtuales y además tiene la experiencia necesaria para liderar el sistema de Gestión, como apoyo interno, se asigna al líder de talento humano la Srita. Silvia Paola González quien cuenta con el curso de 50 horas y la experiencia necesaria para dicho apoyo. Este documento se realizó a través del formato de acta de designación de responsable SG-SST (ver anexo 3).

9.2.3 Funciones y responsabilidades

Servicios Petroleros de Colombia, consciente de la importancia de la seguridad de sus empleados, se hace responsable por la protección de la seguridad y la salud de sus trabajadores. Por esta razón la empresa incorporó una matriz de roles y responsabilidades, la cual se realizó en colaboración con el asesor externo, el Ing. Fabio González y el líder de talento humano, en donde se especifican las funciones y responsabilidades de cada cargo en la empresa frente a Sistema de Gestión de Seguridad y salud en el trabajo. Esta matriz se realizó en el formato de matriz de roles y responsabilidades (ver anexo4).

Adicionalmente en el Manual de Funciones por cargos establecido por la empresa SPCOL se definieron los cargos que deberán rendir cuentas y que tendrán autoridad para gestionar las acciones en seguridad y salud en el trabajo. Dichos cambios se realizaron en el manual de funciones de SPCOL (ver anexo 5)

9.2.4 Definición de recursos

Teniendo cuenta las exigencias establecidas por el Decreto 1072 de 2015, la asignación de recursos del Sistema, la empresa Servicios Petroleros diseñó y asignó un presupuesto de Seguridad y Salud en el Trabajo, el cual se realizó por medio de una reunión presencial en la cual participaron, el asesor externo del sistema de gestión, el líder de talento humano, el coordinador administrativo y el gerente general en el cual se consideró el diagnóstico inicial, plan de mejora del diagnóstico inicial, la matriz de peligros y riesgos y plan de trabajo anual para posteriormente analizar las necesidades de recursos de la empresa, como dotación y

elementos de protección personal, mantenimientos preventivos y correctivos de equipos y herramientas en caso que sea necesario y orden y aseo. De igual forma se consideró la gestión del sistema, el pago al asesor externo y la formación necesaria para empleados de la empresa, según los requisitos legales establecidos; así mismo se tuvo en cuenta la asignación de recursos de gestión de salud en donde se consideraron los exámenes ocupacionales y la implementación de los programas de vigilancia epidemiológica, de igual forma se tuvo en cuenta la gestión de peligros y riesgos, en donde se consideró las mediciones ocupacionales, la compra de elementos en caso de emergencia, fumigaciones, capacitaciones y adecuaciones ergonómicas. Así mismo se estableció la gestión de amenazas en donde se tuvo en cuenta la formación a brigadistas, señalización y simulacros de emergencias. Se contempló la verificación del sistema en la cual se consideraron las reuniones mensuales para la gestión de indicadores, y finalmente se tuvo en cuenta el mejoramiento continuo, en donde se consideraron las acciones correctivas, preventivas y de mejora. En el momento en que se establecieron las necesidades de la empresa, se realizó un cronograma para establecer los meses en los cuales era adecuado realizar la actividad de cada necesidad establecida y finalmente se asignó el recurso para cada ítem, teniendo en cuenta cotizaciones realizadas por el líder de talento humano. Finalmente, el formato de presupuesto de seguridad y salud en el trabajo (ver anexo 6) fue aprobado por la alta gerencia y se evaluará en función de su cumplimiento.

9.2.3 Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo – COPASST

De acuerdo con la resolución 2013 de 1986 y el Decreto 1295 de 1994, se cuenta con un Comité Paritario de Seguridad y salud en el Trabajo COPASST, quien participa de manera activa en el funcionamiento del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. En primera instancia el gerente general envió un comunicado el día 30 de abril de 2019 a todos los empleados de SPCOL, por medios virtuales (correo electrónico) en la cual se informaba la conformación del Comité partidario de seguridad y salud en el trabajo – COPASST y el comité de convivencia laboral, en la circular también informaba la apertura de inscripciones para que las personas interesadas hicieran parte de dichos comités (ver anexo 7). En la cartelera de las oficinas administrativas y en la cartelera del contenedor en campo se colocó el formato de inscripción de conformación al comité paritario de seguridad y salud en el trabajo (ver anexo 8), el cual obtuve como candidatos al Coordinador en campo el Ingeniero Jair Morales y por parte administrativa, la asistente administrativa Marly Trejos. El día 27 de mayo se realizó la elección de votación para el representante de comité paritario de seguridad y salud en el trabajo, el cual se realizó con dos jurados de votación, el líder de talento humano y el coordinador administrativo, la votación se realizó por medio de Skype a votación abierta ya que así fue manifestado por el personal presente en campo y la votación administrativa por medio de voto secreto; Una vez se recogieron los votos, los jurados procedieron a llenar el acta de escrutinio (ver anexo 9) dando como resultado al coordinador de campo por representante de los empleados con ocho votos y la asistente administrativa como suplente con cuatro votos. De esta manera se procedió a llenar el formato de conformación del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo (ver anexo 10), el cual se realizó en reunión con

el asesor externo, líder de talento humano, coordinador administrativo, coordinador de campo (virtual), asistente administrativo y gerente general, en el cual se asignó como representante de representante legal al contador y como suplente al coordinador administrativa, para dar por finalizado el proceso de conformación del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo – COPASST.

9.2.4 Comité de convivencia laboral

De acuerdo al artículo 3 de la resolución 1356 de 2012, el comité de convivencia laboral debe contar con un representante por parte de los trabajadores y uno por parte del empleador con sus respectivos suplentes. Por esta razón la empresa Servicios Petroleros de Colombia SPOL, realizó un proceso semejante al del comité paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo, en donde una vez enviado el comunicado de información de conformación de COPASST y comité de convivencia, en las carteleras tanto administrativas como de campo se colocaron formatos de inscripción al comité de convivencia laboral, en el cual se inscribieron el coordinador de campo el Ingeniero Jair Morales y la asistente administrativa Marly Trejos. El día de las elecciones de los representantes por parte de los trabajadores del comité de convivencia laboral, se realizó una votación para campo vía Skype a votación abierta ya que así lo manifestaron, y para la parte administrativa por medio de voto secreto. Una vez se recogieron los votos, los jurados procedieron a llenar el acta de escrutinio dando como resultado al coordinador de campo por representante de los empleados con ocho votos y la asistente administrativa como suplente con cuatro votos. De esta manera se procedió a llenar el formato de conformación del Comité de convivencia laboral, el cual se realizó en

reunión con el asesor externo, líder de talento humano, coordinador administrativo, coordinador de campo (virtual), asistente administrativo y gerente general, en el cual se asignó como representante de representante legal al contador y como suplente al coordinador administrativa, para dar por finalizado el proceso de conformación del Comité de convivencia laboral

9.2.5 Programa de capacitación y entrenamiento

Teniendo en cuenta los criterios establecidos por el Decreto 1072 de 2015 y la importancia de mantener dentro de la organización, personal capacitado y entrenado en temas relacionados al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, la empresa diseñó un programa de capacitación y entrenamiento para el personal de Servicios Petroleros de Colombia. En primera instancia se realizó una reunión en la cual se encontraban presentes el líder de talento humano, el gerente general y el asesor externo, en la cual se revisó la matriz de identificación de peligros y riesgos y se tuvo en cuenta los controles administrativos, de igual forma se consideró el diagnóstico de condiciones de salud y se consideró el plan de trabajo anual, las actividades que debían realizarse durante el transcurso del año. Al momento de construir el programa de entrenamiento y capacitación se dividió en seis ítems, plan de capacitación en donde se establecieron las capacitaciones generales como gestión de amenazas, capacitaciones al Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo; riesgo psicosocial, riesgo biomecánico, riesgo visual, estilo de vida saludable y plan de formación en el cual se consideró formación en temas específicos de la empresa. Dicho plan de entrenamiento, se realizó en el formato de entrenamiento y capacitación (ver anexo 12)

9.2.6 Inducción y reinducción en Seguridad y Salud en el Trabajo

La empresa Servicios Petroleros de Colombia S.A.S SPCOL, es consciente de la importancia de realizar una inducción a sus trabajadores en el momento de ingresar a laborar en la empresa, y una reinducción al total de trabajadores anualmente. Para esto, realizó un programa de inducción y reinducción y un formato de Inducción y reinducción, el cual se realizó en una reunión presencial en la cual se encontraban, el asesor externo del Sistema de Gestión, el líder de talento humano y el Coordinador en campo (vía virtual); en primer momento se establecieron los criterios a considerar en dicha inducción, los cuales incluyen los siguientes temas relacionados:

- Generalidades de la empresa
- Misión – visión
- Políticas y objetivos (Seguridad y salud en el trabajo)
- Reglamento Interno de Trabajo
- Reglamento de Higiene y seguridad Industrial
- Funciones, responsabilidades y roles del cargo
- Horario laboral
- Derechos y deberes de los trabajadores frente al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo – COPASST
- Comité de convivencia laboral

- Comité investigador
- Preparación y respuesta ante emergencias (Si aplica)
- Funcionamiento de las brigadas de emergencias
- Factores de riesgo prioritarios
- Entrenamiento específico al cargo
- Uso, cuidado y mantenimiento de Elementos de Protección Personal (Si aplica)
- Mecanismos de prevención en fuente, medio y persona a los riesgos de seguridad y salud en el trabajo específicos según puesto de trabajo
- Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo
- Que hacer en caso de Accidente de trabajo y/o enfermedad laboral
- Entrega formar del sitio de trabajo con sus respectivos implementos para la realización de sus funciones

En el momento de la realización del programa se tuvo en cuenta, el método a realizar, los documentos entregables en el momento de la inducción o reinducción y el responsable de dicha en inducción – reinducción. El programa se encuentra en el anexo 13

Así mismo se consideró documentar un formato de inducción – reinducción para evidenciar el correcto proceso de inducción – reinducción y asegurarse como empresa de cumplir con todos los ítems relacionados en el programa. El formato de inducción se encuentra en el anexo 14.

9.2.7 Política salud y seguridad en el trabajo La Política de seguridad y salud en el trabajo

La alta dirección de la empresa SPCOL ha definido una política de Seguridad y Salud en el Trabajo, que cumple con los lineamientos expresados en la normatividad legal vigente. En primera instancia se realizó una reunión con el asesor externo y el gerente general en la cual se verificó la actividad económica de la empresa, y se realizó un compromiso la identificación y valoración de peligros, evaluación y valoración de los riesgos con sus respectivos controles, la protección de seguridad y salud de todos los trabajadores mediante la mejora continua y el cumplimiento de la normatividad vigente aplicable en materia de riesgos laborales. Acto seguido el Gerente General procedió a firmar la política de seguridad y salud en el trabajo, la cual se encuentra en el anexo 15.

9.2.8 Objetivos y metas SG-SST

Con el objetivo de planear de manera estratégica el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo se ha establecido una matriz de objetivos y metas en coherencia con la política de seguridad y salud en el trabajo, por esta razón el Gerente General y el asesor externo del Sistema de Gestión Integral se reunieron de forma presencial y establecieron los objetivos y metas del SG-SST, los cuales se encuentran ubicados en la política de seguridad y salud en el trabajo (ver anexo 15). Acto seguido, se realizó una matriz de despliegue de objetivos y metas del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, en el cual se establece la política, las directrices de la política, objetivos del sistema, los indicadores, la

fórmula para calcularlos, la unidad, la meta, la fuente y la frecuencia de medición, el cual se puede observar en el anexo 16. Dando cumplimiento al Artículo 30 de la resolución 0312 de 2019.

9.2.9 Plan de trabajo anual


Las actividades en donde se relacionan los requerimientos de seguridad y salud en el trabajo se establecen en un plan de trabajo anual, el cual permite realizar una planeación y seguimiento anual del progreso que ha tenido el SG-SST. El plan de trabajo anual 2019 - 2020 se realizó por medio de una reunión entre el Gerente general, el líder de talento humano, en el cual se establecieron las necesidades a cumplir del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, divididos en cinco ítems: aspectos generales del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, realización de exámenes de ingreso, periódicos y de retiro, comité paritario de seguridad y salud en el trabajo, comité de convivencia laboral, investigación de accidentes, registro de estadísticas de salud, programa de capacitación, entrenamiento, inducción y reinducción, contratistas, gestión de elementos de protección personal, programa de vigilancia epidemiológica osteomuscular, programa de vigilancia epidemiológica riesgo psicosocial, plan de emergencias, inspecciones. Acto seguido se establecieron actividades para realizar según cada ítem expuesto para posteriormente clasificarlo dentro del cronograma establecido de junio 2019 a mayo 2020. Finalmente, el Gerente general procedió a firmar el plan de trabajo anual junto con el líder de talento humano y asesor externo, para dar inicio a su respectiva implementación, dentro del Sistema de

Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo. El plan de trabajo anual se encuentra en el anexo 17.

9.2.10 Documentación y control de documentos

Los documentos “Procedimiento control de Registros y Documentos”, “Listado Maestro de documentos” y “Listado maestro de registros” permiten llevar un seguimiento y control de registros y documentos para su conservación y actualización. Por esta razón en líder de talento humano estableció una codificación para cada documento o registro; en el caso de los documentos, tienen el siguiente encabezado:


Tabla 3. Encabezado de documentos

| | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|
|  | NOMBRE DEL DOCUMENTO | Aprobó: | CÓD.X-YY-00 |
| | | Revisó: | VERSIÓN: 00 |
| | | Pág. # de # | |

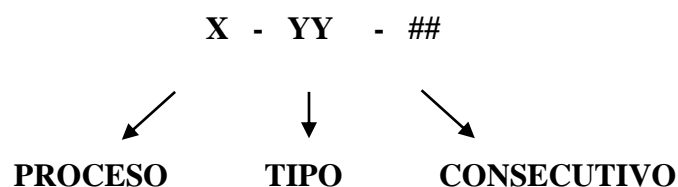
Fuente: Servicios Petroleros de Colombia

Para los formatos se utiliza el siguiente encabezado:

Tabla 4. Encabezado de formatos

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------|
|  | NOMBRE DEL FORMATO | CÓDIGO: X-YY-00 |
| | | VERSION 00 |

Fuente: Servicios Petroleros de Colombia



| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|---------------|----|-------------|----|------|----|-----------|----|---------|----|-------|----|----------|----|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| X: Proceso: <table border="1" data-bbox="256 321 573 415"> <tr> <td>SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</td> <td>SST</td> </tr> </table> | SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO | SST | YY: Tipo de Documento: <table border="1" data-bbox="646 321 946 667"> <tr> <td>MANUALES</td> <td>M N</td> </tr> <tr> <td>PROCEDIMIENTO</td> <td>PD</td> </tr> <tr> <td>INSTRUCTIVO</td> <td>IT</td> </tr> <tr> <td>PLAN</td> <td>PL</td> </tr> <tr> <td>DOCUMENTO</td> <td>DC</td> </tr> <tr> <td>FORMATO</td> <td>FT</td> </tr> <tr> <td>OTROS</td> <td>OT</td> </tr> <tr> <td>PROGRAMA</td> <td>PG</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table> | MANUALES | M N | PROCEDIMIENTO | PD | INSTRUCTIVO | IT | PLAN | PL | DOCUMENTO | DC | FORMATO | FT | OTROS | OT | PROGRAMA | PG | | | 00: Consecutivo Consecutivo, de carácter numérico y representa la secuencia de la documentación iniciando con 01 por proceso. |
| SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO | SST | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MANUALES | M N | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PROCEDIMIENTO | PD | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| INSTRUCTIVO | IT | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PLAN | PL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DOCUMENTO | DC | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FORMATO | FT | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OTROS | OT | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PROGRAMA | PG | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Figura 6. Esquema conservación documental

Fuente: Servicios Petroleros de Colombia

- ✓ **Versión:** Indica el número de la versión en el que se encuentra el documento
- ✓ **Revisión:** Se escribe el cargo de quien revisa el documento.
- ✓ **Aprobó:** Se escribe el cargo de quien revisa aprueba el documento.
- ✓ **Página# de #:** Indica el número de página y la cantidad de páginas que constituyen el documento

Acto seguido el líder de talento humano realizó el procedimiento de control documental, en el cual establece los criterios en el momento de creación, modificación, acceso o inactivación de documentos, revisión y aprobación de documentos, modificación, distribución y socialización de los mismos, documentos obsoletos y documentos externos; dicho procedimiento se encuentra en el anexo 18.

A continuación, procedió a realizar el listado maestro de registros y listado maestro de documentos los cuales los dividió por los siguientes criterios: proceso, identificación, tiempo de retención, descripción del cambio, ubicación, disposición final y responsable. El listado maestro de documentos se encuentra en el anexo 19 y el listado maestro de registros se encuentra en el anexo 20.

9.2.11 Requisitos legales

Para dar cumplimiento de los requisitos legales y de otra índole Servicios Petroleros de Colombia definió la matriz de requisitos legales la cual se encuentra en el anexo 21, por medio de una reunión entre el líder de talento humano y el asesor externo, en la cual establecieron en primera instancia el procedimiento de requisitos legales, en el cual se establecieron los medios y responsables en la correcta, completa y continua identificación, acceso y actualización de todos los requerimientos de Seguridad, Salud en el trabajo, tanto legales como de otra índole; dicho procedimiento se encuentra en el anexo 22. Acto seguido se estableció la normatividad legal vigente referente a accidentes de trabajo, Comité paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo, derechos humanos, edificaciones, elementos de protección personal, entrenamiento, capacitación, competencia y concientización, equipos y maquinaria, farmacodependencia y alcoholismo, herramientas de fuerza motriz, herramientas manuales, identificación de peligros y valoración de riesgos iluminación, incendios, inspecciones de seguridad, medicina preventiva y del trabajo, normas y reglamentos, obligaciones especiales del empleado y el empleador, plan de emergencias, riesgo biomecánico, riesgo eléctrico, riesgo psicosocial, seguridad y salud en el trabajo, riesgos laborales. Acto seguido, procedieron a realizar la matriz de identificación de requisitos legales, clasificando la información según los siguientes criterios: tema general, tema específico, norma, nombre, artículos, entidad, requisito específico, cumplimiento requisito y responsable. La matriz de requisitos legales debe ser actualizada constantemente con

requisitos que le apliquen a la empresa, dicha actualización se estableció en el plan de trabajo anual.

9.2.12 Comunicación

La empresa Servicios Petroleros de Colombia S.A.S SPCOL estableció mecanismos de comunicación, participación y consulta sobre los aspectos relevantes del Sistema de Gestión de Seguridad y salud en el Trabajo SG-SST. Por medio de una reunión entre el líder de talento humano y el asesor externo, en la cual establecieron mecanismos de participación y consulta que involucran proveedores, contratistas, clientes, comunidad, autoridades y cualquiera otra parte interesada. La comunicación con las partes interesadas externas (proveedores, contratistas, clientes, comunidad, etc.) se podrá realizar a través de los correos electrónicos y teléfonos fijos de la compañía, y por medio de correo físico que llegue a las instalaciones de la misma. En este último caso serán recibidas y tramitadas por el apoyo interno del responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y salud en el Trabajo SG-SST. El COPASST, es el encargado de recibir sugerencias por parte de los trabajadores relacionados con el SG-SST, a través de un correo electrónico al presidente del comité por parte de los empleados, el Coordinador de campo; De igual forma el Comité de convivencia laboral es el encargado de recibir reclamos acerca de acoso laboral, por medio de un correo electrónico.

Este procedimiento se encuentra en el anexo 23.

9.2.13 Procedimiento compras

Con el fin de garantizar que cualquier servicio o productos adquirido o alquilado, no tenga inferencia en el proceso de seguridad y salud en el trabajo y no sea una fuente de peligro para los empleados, contratistas y visitantes, la empresa Servicios Petroleros de Colombia estableció un procedimiento de compras, por medio de una reunión entre el asesor externo y el líder de talento humano, en la cual se establecieron los aspectos de seguridad y salud en el trabajo, como a la compra de elementos de protección personal y dotación para los empleados en campo. El procedimiento de compras se encuentra en el anexo 24.

De igual forma dentro de su proceso de selección de proveedores se establecieron criterios inherentes a la seguridad y salud en el trabajo, tales como contar con al menos el 75% de los estándares mínimos del Sistema de Gestión del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, en base a la resolución 0312 de 2019. El formato de selección de proveedores se encuentra en el anexo 25.

Dentro del formato de evaluación de proveedores, se tuvo en cuenta el criterio, cumplimiento en los requisitos de Seguridad y Salud en el trabajo, validados por el líder de talento humano. El formato de evaluación de proveedores se encuentra en el anexo 26.

9.2.14 Procedimiento Gestión del cambio

La empresa Servicios Petroleros de Colombia en busca del mejoramiento continuo, es consciente que los cambios que se presenten en la organización deben llevarse de manera planificada y controlada, de tal forma que la estructura del Sistema de gestión de seguridad

y salud en el trabajo sea mantenida, por esta razón estableció el procedimiento de gestión del cambio, por medio de una reunión entre el asesor externo y el líder de talento humano, en el cual se establecieron, los instrumentos para análisis de riesgos, el análisis de cambios, la ejecución del plan de trabajo, la efectividad de aplicación del cambio, y la revisión por la dirección; Cada criterio con el responsable de la actividad descrita. El procedimiento se realizó en el documento procedimiento gestión del cambio (ver anexo 27).

9.2.15 Descripción sociodemográfica y diagnóstico de condiciones de salud

El líder de talento humano, implementó un registro con información actualizada de los trabajadores del último año, en donde describe edad, sexo, escolaridad y estado civil, el cual se encuentra en el formato Descripción sociodemográfica (ver anexo 28), con el fin de gestionar la información recolectada y enviársela a la IPS en servicios ocupacionales de la empresa, SYMED en Bucaramanga y CENDIATRA a nivel nacional, en el momento de la realización de exámenes médicos ocupacionales. De igual forma una vez se hayan realizado los exámenes ocupacionales, el líder de talento humano, solicita al IPS prestadora de servicios ocupacionales, SYMED en Bucaramanga, Cendiatra a nivel nacional, el diagnóstico de condiciones de salud de la población trabajadora, para identificar los riesgos prioritarios.

9.2.16 Recomendaciones ocupacionales

El seguimiento a la salud de los trabajadores es de vital importancia para el funcionamiento del Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo, por esta razón Servicios Petroleros realiza exámenes de ingreso, periódicos y de retiro al personal según sea el caso establecido. Al personal de planta se realiza exámenes en enero, febrero y julio según sea el caso, con la IPS Cendiatra a nivel nacional y SYMED en Bucaramanga, dependiendo de la ubicación geográfica que se encuentre el empleado.

El líder de talento humano realizó, una base de datos para el control de recomendaciones ocupacionales en la cual especifica la fecha de la realización de exámenes, el tipo de examen, el cargo, la edad, el sexo, escolaridad, el estado civil, el centro de trabajo, la IPS en la cual se realizó el examen, el riesgo al cual se encuentra asociado, la acción a tomar y el seguimiento realizado. La base de datos se encuentra en el anexo 29. De igual forma, el líder de talento humano realizó plantilla de carta de recomendaciones ocupacionales para enviársela a los empleados en el momento que la IPS entregue los resultados de los exámenes ocupacionales, de acuerdo a los datos obtenidos en dichos resultados.

9.2.17 Actividades de medicina del trabajo y de prevención y promoción de salud

Según la matriz de identificación de peligros y riesgos y el diagnóstico de condiciones de salud generado por la IPS de servicios ocupacionales en los exámenes ocupacionales, se pudo establecer que los riesgos prioritarios en los empleados de Servicios Petroleros son riesgo

biomecánico, riesgo psicosocial y riesgo visual. Por esta razón la organización documentó los programas de vigilancia epidemiológica para dichos riesgos.

9.2.17.1 Programa de Vigilancia Epidemiológica riesgo Biomecánico

Las complicaciones musculo-esqueléticos generados por los movimientos repetitivos, posturas inadecuadas del cuerpo, y en general, se han convertido en el pilar para la prevención de los trabajadores en su área de trabajo. Debido a esto la empresa Servicios Petroleros de Colombia, se documentó un programa de vigilancia epidemiológico del riesgo Biomecánico, con el fin de prevenir lesiones de columna y espalda en los trabajadores, prevenir enfermedades generadas por movimientos repetitivos de los empleados, detectar previamente los problemas en lo referente a la columna vertebral, espalda y miembros superiores y controlar a los empleados que se encuentren expuestos a dicho riesgo. Por esta razón, el programa, cuenta con una serie de actividades para prevenir futuras lesiones y enfermedades laborales las cuales se encuentran descritas en el plan de trabajo anual, de igual forma cuenta con unos indicadores de gestión, para evaluar la eficacia del mismo, los cuales son medidos por el líder de talento humano. Dicho programa de vigilancia Epidemiológica del riesgo Osteomuscular, se encuentra en el anexo 30.

9.2.17.2 Programa de Vigilancia Epidemiológica riesgo Psicosocial

Debido al alto grado exposición de riesgo psicosocial relacionado en la empresa, Servicios Petroleros de Colombia, documentó el programa de vigilancia epidemiológica al riesgo psicosocial, realizado por un psicólogo especialista en Riesgos laborales, con el fin de promover la generación de comportamientos autónomos de cuidado de la salud, implementar medidas de prevención y control de los factores de riesgo psicosocial y hacer seguimiento de los factores de riesgo psicosocial, por esta razón el programa cuenta con una serie de actividades y capacitaciones a realizar, con el fin de sensibilizar al trabajador y fomentar un ambiente de trabajo sano. Finalmente, dentro del documento, se establecen unos indicadores de gestión, para medir el seguimiento del riesgo psicosocial, presentes en la empresa, dichos indicadores, son medidos por el líder de talento humano.

El programa de vigilancia epidemiológica de riesgo psicosocial se encuentra en el anexo 31.

9.2.17.3 Programa de Vigilancia Epidemiológica riesgo Visual

La empresa Servicios Petroleros es consciente de la incidencia de problemas visuales presente en sus trabajadores, la cual fue establecida en el diagnóstico de condiciones de salud, enviado por las IPS Cendiatra y Symed, según los exámenes médicos ocupacionales, realizados a los empleados. Por esta razón documentó el Programa de Vigilancia Epidemiológica del riesgo visual, realizado por un oftalmólogo especialista en Riesgos

laborales, el cual busca prevenir y conservar la visión en los empleados de la organización, por medio de actividades y capacitaciones las cuales se encuentran descritas en el plan de trabajo anual.

El programa de vigilancia epidemiológica de riesgo visual se encuentra en el anexo 32.

9.2.18 Programa de estilo de vida saludable

Con el fin de gestionar bienestar en sus empleados y teniendo en cuenta el informe de condiciones de salud, la empresa Servicios Petroleros de Colombia, realizó un programa de estilo de vida saludable, con la colaboración de una enfermera especialista en riesgos laborales, el cual gestiona actividades para el bienestar de los empleados administrativos y de campo; dentro del programa de estilo de vida saludable, se encuentra un cronograma de bienestar el cual se encuentra en el anexo 34 con actividades que incluyen cardiobox, rumboterapia, caminatas ecológicas, jornadas de relajación, capacitación de alimentación saludable, entre otros, con el fin de mejorar la calidad de vida de los trabajadores y contribuir con la prevención de enfermedades laborales.

El programa de estilo de vida saludable y la socialización del mismo se encuentra en el anexo 33

9.2.19 Disposición de residuos

Debido a la problemática actual que enfrenta el medio ambiente, Servicios Petroleros de Colombia, con el fin de reducir el impacto ambiental generado, realiza disposición de

residuos peligrosos y no peligros, generados por el personal de campo y por la parte administrativa, los cuales fueron considerados por el líder de talento humano, en donde se notificó que el personal operativo en campo, los residuos peligrosos generados, son entregados en el punto de disposición de residuos peligrosos, presente en campo; en el caso de la oficina administrativa, se estableció un vínculo con la empresa DESCONT, la cual se encarga de recolectar los residuos peligrosos generados por la oficina administrativa de Servicios Petroleros de Colombia.

9.2.20 Accidentes e incidentes de trabajo

Hasta el momento no se ha presentado ningún accidente e incidente de trabajo en la empresa. De igual forma el líder de talento humano, documentó el formato de reporte de accidentes e incidentes de trabajo, en el cual se especifica si es un accidente o incidente de trabajo, la fecha, el nombre del trabajador, el cargo, el tiempo de laborar en la empresa, el área de trabajo, el tiempo en el cargo actual y el incidente detectado, la conducta tomada por el trabajador y finalmente la firma del afectado. El formato de reporte de incidentes y accidentes, se encuentra en el anexo 35; De igual forma se estableció que en el momento del reporte de un accidente, el empleado, debe informarlo al jefe inmediato y este debe informarlo al líder de talento humano, quien es el encargado de reportar el accidente a la ARL, información que se especificó en el procedimiento de reporte, e investigación de accidentes e incidentes, el cual se encuentra en el anexo 36. En el momento de la investigación del accidente, se documentó un formato de investigación de accidentes e incidentes de trabajo por análisis de causas, el cual se encuentra en el anexo 37. De igual

forma se realizó una matriz de caracterización de accidentes, incidentes y/o enfermedades laborales, para llevar un seguimiento, en el caso que ocurra un evento, la cual se construyó relaciona todos los aspectos del accidente, incidente o enfermedad laborar, en caso que se presente. Dicha matriz, se encuentra en el anexo 38. Finalmente, con el propósito de llevar un seguimiento de ausentismo del personal, se realizó una matriz de ausentismo, la cual relaciona los empleados de la empresa, con el ausentismo presentado, ya sea, permiso no remunerado, permiso personal, incapacidad laboral, cita médica y accidente de trabajo. El cual se encuentra en el anexo 39.

9.2.21 Identificación de peligros y valoración de riesgos

Con el objetivo de controlar los peligros y definir las prioridades en la gestión de los riesgos Servicios Petroleros de Colombia cuenta con un procedimiento documentado para la identificación, prevención y evaluación de peligros y riesgos, el cual se basa en la guía técnica colombiana GTC 45 versión 2012, el cual se realizó por medio del asesor externo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo y el líder de talento humano, en el cual se establecieron los criterios a tener en cuenta en el momento de realizar la identificación de peligros y riesgos para la construcción o actualización de la matriz de identificación de peligros y riesgos. El procedimiento de identificación de peligros y valoración de riesgos, se encuentra en el anexo 40.

En el momento de la construcción de la matriz de identificación de peligros y riesgos, se realizó basándose en la matriz de riesgos establecida por la empresa cliente principal Montajes JM, en la cual establecen los peligros presentes en las actividades realizadas en

campo, por el personal presente en campo de Servicios Petroleros de Colombia, de igual forma se verificaron las funciones en el manual de funciones presente en la organización y se realizó una charla virtual con cada empleado, en la cual se indagó con los trabajadores, los peligros a los cuales se encontraban expuestos en opinión personal. Finalmente, con toda la información suministrada, el asesor externo del sistema de gestión con apoyo del líder de talento humano, procedieron a realizar la matriz de identificación de peligros y riesgos, la cual incluye el cargo, la actividad, la tarea a realizar, el tipo de actividad, si es rutinaria o no rutinaria, el peligro al cual se encuentra asociado, los efectos posibles, los controles existentes, el comportamiento y factores humanos, la determinación del nivel de probabilidad, la determinación del nivel de riesgo, los criterios para establecer controles y las medidas de intervención, según lo establecido en la metodología GTC 45 versión 2012. Teniendo en cuenta riesgos prioritarios el biomecánico según la actividad ejercida por el personal en campo, teniendo en cuenta un control programa de vigilancia epidemiológica en riesgo biomecánico, pausas activas y psicosocial, teniendo como control el programa de vigilancia epidemiológica psicosocial, aplicación de batería de riesgo psicosocial, entre otros.

La matriz de identificación de peligros y riesgos, se encuentra en el anexo 41.

9.2.22 Mediciones ambientales

Servicios Petroleros es consciente de la importancia de las mediciones ambientales ya que al medir el nivel de ruido, polvo, vibración, iluminación y condiciones de trabajo, se puede identificar y controlar factores de riesgo que afectan la salud y bienestar de los empleados, por esta razón dentro del plan de trabajo anual la empresa tiene contemplado para el mes de

febrero 2020, la realización de mediciones ambientales y mediciones de ruido para campo y oficinas administrativas, con apoyo de la ARL Axa Colpatría.

9.2.23 Medidas de prevención y control frente a peligros / riesgos identificados

Teniendo en cuenta los riesgos prioritarios presentes en Servicios Petroleros de Colombia se tienen contempladas actividades y capacitaciones encaminadas a la prevención de riesgos evaluados en la matriz de identificación de peligros y riesgos y el diagnóstico de condiciones de salud suministrado por las IPS prestadores de servicios ocupacionales.

En el caso del riesgo biomecánico, se cuenta con programa de vigilancia epidemiológica del riesgo y establecieron capacitaciones de riesgo ergonómico e higiene postural, de igual forma se programó la visita de una fisioterapeuta especialista en riesgos laborales, quien realizará un radar del riesgo biomecánico para iniciar un proceso de implementación de actividades. Así mismo, se estableció la implementación de ejercicios de pausas activas al personal tanto administrativo como de campo

En el caso del riesgo psicosocial, se diseñó un programa de vigilancia epidemiológica para dicho riesgo y la realización de las siguientes capacitaciones: riesgo psicosocial, acoso laboral, comunicación asertiva, trabajo bajo presión, liderazgo, trabajo en equipo, manejo de control y estrés, las cuales se tienen programadas durante el año, la cuales se establecieron en el programa de capacitaciones. Así mismo se tiene programada la aplicación de batería de riesgo psicosocial y actividades de manejo de estrés.

En el caso del riesgo visual, se diseñó un programa de riesgo visual y se programó una visita por parte de la ARL para realización de la revisión documental del programa y la realización de actividades de prevención de dicho riesgo.

9.2.24 Mantenimiento periódico de las instalaciones, equipos, máquinas y herramientas

El líder de talento humano, documentó un formato de hoja de vida para cada uno de los equipos de cómputo, impresoras y aires acondicionados en los centros de trabajo el cual se puede ver en el anexo 42, para llevar un control de mantenimientos preventivos, realizados durante el periodo de uso de los equipos, máquinas y herramientas.

Las herramientas utilizadas por los ingenieros en campo, las cuales son alquiladas, constantemente se les realiza proceso de calibración de acuerdo a los requerimientos establecidos por la empresa cliente, dicho requerimiento, lo realiza el Coordinador de campo, a través de un correo al alquiler de herramientas, para la calibración de las mismas. En el momento, que se entregan los resultados de calibración, el coordinador de campo, envía los resultados por medio de un correo electrónico a la empresa cliente y al líder de talento humano, para llevar un control interno de calibración de herramientas y equipos en campo.

9.2.25 Entrega de elementos de protección personal

Con el fin de prevenir accidentes e incidentes de trabajo, la empresa cada cuatro meses realiza la entrega de elementos de protección personal y dotación necesaria para que sus

empleados puedan realizar sus actividades laborales sin poner en riesgo salud e integridad, para evidenciar este proceso, el asesor externo, junto con el líder de talento humano, diseñaron, un formato de elementos de protección personal en el cual, se menciona los elementos entregados, la cantidad y la talla; en el formato se establece, también, que el empleado ha sido capacitado en el uso de elementos de protección personal y cuidados del mismo, finalmente, dentro del formato se encuentra la firma del empleado. El formato de entrega de elementos de protección personal se encuentra en el anexo 43.

Adicionalmente, el asesor externo con el apoyo del líder de talento humano, realizó una matriz de elementos de protección personal, en la cual se establece el elemento, la descripción del peligro al cual pertenece, el personal al cual va asignado, las características y el uso adecuado. La matriz se encuentra en el anexo 44. De igual forma, se diseñó un manual de elementos de protección personal el cual se estableció con el fin de proporcionar al empleado los cuidados necesarios para cada EPP. El manual de elementos de protección personal se encuentra en el anexo 45.

9.2.26 Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias

La empresa Servicios Petroleros de Colombia, diseñó un plan de gestión de riesgos y desastres en las oficinas administrativas de SPCOL, en el cual se encuentran identificadas las amenazas, el análisis de vulnerabilidad, identificación de salidas de emergencias, rutas de evacuación, que hacer en caso de emergencias, estructura orgánica de plan de gestión de riesgo y desastres y el punto de encuentro, de igual forma desarrollaron planes de ayuda mutua con las oficinas que se encuentran a los alrededores.

Dentro del plan se contemplaron las principales amenazas por sismo o terremoto, incendio, explosión, falla estructural en planta física, falla en maquinaria o equipos, accidente de tránsito, atentado terrorista, secuestro, asalto, hurto y vandalismo. Así mismo, se estableció el punto de encuentro en el parque Santander y planes de ayuda mutua con empresas en los alrededores de Servicios Petroleros de Colombia.

El plan de Gestión de riesgos y desastres se encuentra en el anexo 46.

9.2.27 Brigada de prevención, preparación y respuesta ante emergencias

Para la conformación de brigadas de emergencias, se diseñó un formato de inscripción a la brigada de emergencias, con ayuda del asesor externo, en el cual se inscribió la asistente administrativa, posteriormente, se llevó a cabo el acta de elección a la brigada de emergencias, en el cual se estableció el jefe de brigadas al líder de talento humano Silvia Paola González y la brigadista, la asistente administrativa Marly Alexandra Trejos, acto seguido, se llenó la hoja de vida de la brigadista y finalmente se implementó el acta de compromiso de la brigadista de emergencia. Los formatos de conformación de brigadas de emergencias se encuentran en el anexo 47.

9.2.28 Indicadores del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

Para la empresa Servicios Petroleros de Colombia, es muy importante llevar un control del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, por esta razón el asesor externo, junto al líder de talento humano, establecieron indicadores para el sistema de gestión de seguridad

y salud en el trabajo, los cuales se dividen en tres procesos: estructura, proceso y resultado. Dentro de la medición de estructura, se mide la eficacia de la política de seguridad y salud en el trabajo, los objetivos del sistema, plan de trabajo anual, asignación de responsabilidades, asignación de recursos, reporte de condiciones de trabajo peligrosas, conformación y funcionamiento del COPASST, control de documentos del sistema de gestión, diagnóstico de salud, plan de emergencias y plan de capacitación. Dentro de la medición del proceso del Sistema de Gestión, se evalúa la evaluación inicial, la ejecución del plan de trabajo anual, la ejecución del plan de capacitación SST, la priorización de riesgos, la condición de salud en el trabajo, la ejecución de acciones, mediciones ambientales, el desarrollo de programas de vigilancia epidemiológicas, reporte de investigación de accidentes, incidentes y enfermedades laborales, conservación de la documentación y plan para la prevención de atención de emergencias. Finalmente, en la medición del proceso de resultados, se evaluó el cumplimiento de los requisitos normativos, cumplimiento de los objetivos en Seguridad y Salud en el trabajo, cumplimiento del plan de trabajo anual, evaluación de las no conformidades detectadas, evaluación de las ACPM, cumplimiento de los programas de vigilancia epidemiológicas, evaluación de resultados de programa de rehabilitación de salud y análisis de los accidentes e incidentes de trabajo. Los cuales deberán ser evaluados una vez año y medidos en el momento que se requiera por el líder de talento humano. Los indicadores del Sistema de Gestión de Seguridad y salud en el trabajo, se encuentra en el anexo 48.

9.2.29 Auditoría del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

Las auditorías al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo son necesarias para establecer su eficacia, por lo que se realizó un procedimiento documentado denominado “Auditorías Internas”, en el cual se establecen las condiciones específicas en el proceso, los responsables y el desarrollo de la auditoría interna. Acto seguido en una reunión presencial, en la cual asistieron, el asesor externo, el líder de talento humano, el presidente del COPASST y el gerente General; en donde se estableció el programa de auditoría anual, en el cual se establecieron las fechas de auditorías a realizar; Este programa se encuentra en el anexo 49.

De igual forma el líder de talento humano, realizó el formato del plan de auditorías, el cual se basa en el ciclo PHVA, teniendo en cuenta los criterios diseñados en el Decreto 1072 de 2015, el cual se encuentra en el anexo 50 y el formato del informe de auditorías, el cual fue diseñado en el momento de la realización de auditoría interna, el auditor líder consigne los hallazgos establecidos en dicha auditoría, ya sean fortalezas, recomendaciones y/o no conformidades.

9.2.30 Revisión por la dirección

Teniendo en cuenta artículo 2.2.4.6.31, teniendo en cuenta que la alta dirección, debe adelantar una revisión del Sistema de Gestión de Seguridad y salud en el trabajo (SG-SST), la cual debe realizarse por lo menos una vez al año (Mintrabajo.gov.co, 2015). La empresa decidió realizar la revisión por la dirección en junio del año 2020, tiempo en el cual ha pasado

alrededor de un año de la documentación e implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, el cual es propicio para realizar una correcta revisión por la dirección de las actividades realizadas.

9.2.31. Aspectos jurídicos y laborales

9.2.31.1 Reglamento Interno de Trabajo

El asesor jurídico de la empresa Servicios Petroleros de Colombia, realizó el reglamento interno de trabajo, de acuerdo a las disposiciones legales en el cual manifiesta las responsabilidades del empleador y el empleado en seguridad y salud en el trabajo. En una reunión presencial en la cual asistieron, el asesor externo del sistema de gestión, el asesor jurídico, el líder de talento humano y el Gerente General, se analizó el reglamento interno de trabajo y las disposiciones legales en relación al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, el cual fue aprobado por el gerente general.

9.2.31.2 Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial

De acuerdo con las normas emitidas por la Dirección de Empleo y Seguridad Social del Ministerio de la Protección Social, en la empresa Servicios Petroleros de Colombia S.A.S SPCOL, se documentó el Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial, por medio de una reunión presencial, en la cual se encontraban presentes, el líder de talento humano y el

Gerente General, en el cual se establecieron los riesgos prioritarios en todos los centros de trabajos presentes. Finalmente, el Gerente General firmó el reglamento de higiene y seguridad

Este reglamento se encuentra en el anexo 51.

9.3 Gestión de las acciones para la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Servicios Petroleros de Colombia S.A.S

9.3.1 Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo – COPASST

En el momento que se conformó el Comité Paritario de Seguridad y Salud en el trabajo, el asesor externo del sistema de Gestión, realizó una capacitación a los integrantes del COPASST, en la cual estableció las funciones principales del Comité y la importancia de su funcionamiento dentro de la organización, así mismo las reuniones que deben realizarse mensualmente y socializó el formato de acta de reunión de COPASST, para que el representante por parte de los empleados, lo diligenciara en cada reunión.

El día martes, 18 de junio de 2019, el Coordinador de campo, representante por parte de los empleados, envió un correo electrónico a los integrantes del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo, para convocar a los integrantes a la primera reunión del COPASST, la cual se llevó a cabo el día 28 de junio de 2019, por medio de una reunión presencial, en horas de la mañana, en la cual asistieron, el contador como representante por parte de Gerencia, el coordinador administrativo como suplente, el coordinador de campo de manera virtual y el asistente administrativo suplente por parte de los trabajadores. En la cual

se llevaron a cabo cuatro temas. En primera instancia se verifico, el quorum, acto seguido se socializó la política de Seguridad y Salud en el trabajo y los objetivos del sistema de gestión, a continuación, el representante del COPASST, designó las tareas y responsabilidades para cada integrante, delegando las inspecciones de seguridad para el en campo, y la contadora en la oficina administrativa, acto seguido se revisó la accidentalidad y no se evidenciaron accidentes en el mes de junio, Finalmente se dio por finalizada la reunión.

En el momento que se dio por finalizada la reunión del Comité paritario de Seguridad y Salud en el trabajo.

Durante el transcurso de cada mes, el Coordinador en campo, envía por medio de un correo electrónico, la convocatoria a las reuniones mensuales, las cuales se realizan durante los últimos días de cada mes y asisten los integrantes del comité paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo.

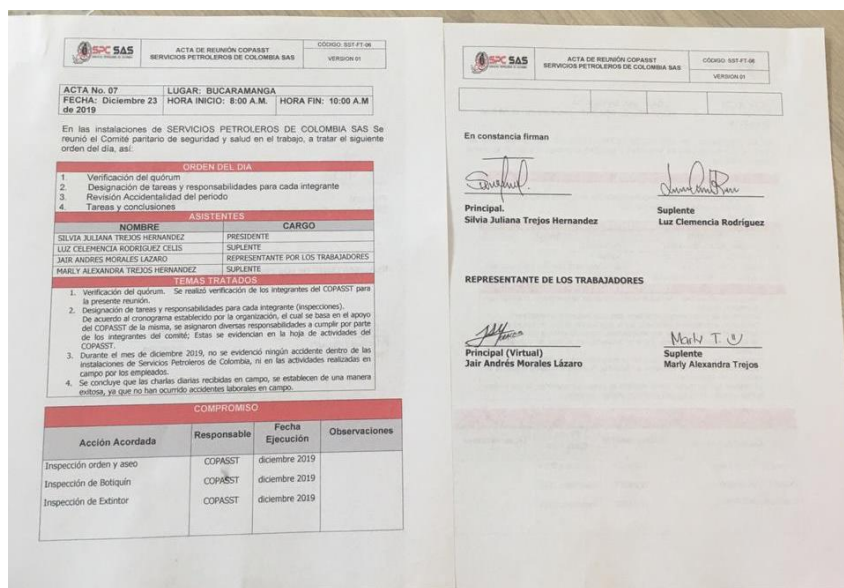


Figura 7. Acta reunión Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo

Fuente: Servicios Petroleros de Colombia

The image displays three overlapping inspection forms from COPASST. The top form is titled 'FORMATO DE INSPECCIÓN DE ELEMENTOS DEL BOUTIQUEN SERVICIOS PETROLEROS DE COLOMBIA S.A.S.' and includes a checklist for various elements like 'Alumbrado', 'Aguas', 'Aparatos eléctricos', etc. The middle form is titled 'FORMATO DE INSPECCIÓN DE EXTERIORES SERVICIOS PETROLEROS DE COLOMBIA S.A.S.' and features a grid for inspecting different areas. The bottom form is titled 'INSPECCIÓN DE OBRAS Y ASO SERVICIOS PETROLEROS DE COLOMBIA S.A.S.' and contains a list of safety-related items with checkboxes for compliance.

Figura 8. Inspecciones realizadas por el COPASST

Fuente: Servicios Petroleros de Colombia

9.3.2 Comité convivencia laboral

Una vez conformado el Comité convivencia laboral, el presidente por parte de los empleados convocó una reunión con los integrantes del comité de convivencia laboral, los cuales se presentaron el día martes 28 de junio de 2019 a la primera reunión; en el momento que la reunión de COPASST finalizó, se dio inicio a la reunión de Comité de convivencia laboral, en la cual como primera instancia, se socializó el reglamento interno de trabajo, acto seguido el presidente por parte de los empleados, el Ing. Jair Morales, procedió a verificar los hallazgos o problemas internos dentro de la organización, en el cual se evidenció, excelente clima laboral y no fue necesario analizar conflictos debido a el buen ambiente laboral, se verifican los compromisos y se da por finalizada la reunión.

Cada tres meses, el presidente del comité, convoca una reunión para analizar el clima laboral en la organización, reunión que generalmente se hace el mismo día que la del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo.

| SPC SAS | | ACTA DE REUNIÓN COMITÉ DE CONVIVENCIA SERVICIOS PETROLEROS DE COLOMBIA SAS | | CODIGO: SST-FY-07 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------|
| | | | | VERSION: 01 |
| ACTA No. 03 | LUGAR: BUCARAMANGA | | | |
| FECHA: Diciembre 23 2019 | HORA INICIO: 8:00 a.m | HORA FIN: 10:00 a.m | | |
| En las instalaciones de la empresa SERVICIOS PETROLEROS DE COLOMBIA SAS. Se reunió el Comité de convivencia a tratar el siguiente orden del día, así: | | | | |
| ORDEN DEL DIA | | | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Verificación del quórum 2. Hallazgos de conflictos o problemas internos 3. Análisis de las causas (si se evidencian hallazgos) 4. Conclusiones 5. Compromisos | | | | |
| ASISTENTES | | | | |
| NOMBRE | | CARGO | | |
| SILVIA JULIANA TREJOS HERNANDEZ | | PRESIDENTE | | |
| LUZ CLEBERIA RODRIGUEZ CELIS | | SUPLENTE | | |
| JAIR ANDRÉS HORALES LAZARO | | REPRESENTANTE POR LOS TRABAJADORES | | |
| MARLY ALEXANDRA TREJOS HERNANDEZ | | SUPLENTE | | |
| TEMAS TRATADOS | | | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Verificación del quórum. Se realizó verificación de los integrantes del COMITÉ DE CONVIVENCIA para la presente reunión. 2. Hallazgos de conflictos o problemas internos. Se evidencian un excelente clima laboral entre los empleados; se ha mejorado el trabajo en equipo. 3. No es necesario analizar conflictos ya que con la empresa tiene un buen ambiente laboral y se maneja respecto entre compañeros. 4. Se concluye, que el Comité de convivencia, debe seguir trabajando para bien de la organización y es fundamental el compromiso por cada uno de los integrantes del mismo. 5. Se verifican los compromisos, con el ánimo de que el comité incite al desarrollo de las actividades que eliminan el riesgo ante un acoso laboral o causales de la misma índole. | | | | |
| COMPROMISO | | | | |
| Acción Acordada | Responsable | Fecha Ejecución | Observaciones | |
| Apoiar en capacitación de comunicación asertiva | Comité de convivencia | Enero - Febrero 2020 | | |

Figura 9. Acta de reunión comité de convivencia laboral

Fuente: Servicios Petroleros de Colombia

9.3.3 Plan de capacitación y entrenamiento

El plan de capacitación y entrenamiento, se realizó con el fin de gestionar los riesgos prioritarios que se encuentran presentes en Servicios Petroleros de Colombia. Una vez, se realizó el plan de capacitación y entrenamiento 2019-2020, se han realizado las capacitaciones, de acuerdo al cronograma establecido, las cuales se realizaron de forma presencial para el personal administrativo y virtual para el personal en campo. La

socialización del manual de seguridad y salud en el trabajo, socialización de la política de seguridad y salud en el trabajo y objetivos de seguridad y salud en el trabajo, política de sustancias psicoactivas, socialización del reglamento interno de trabajo, capacitación comité paritario de seguridad y salud en el trabajo y el comité de convivencia laboral, capacitación equipo investigador, socialización de plan de gestión de riesgo y desastres y capacitación primeros y auxilios, capacitación de riesgo psicosocial, capacitación de riesgo ergonómico y capacitación de estilo de vida saludable. Para evidenciar dichas capacitaciones y socializaciones, se diligenció un formato de capacitación, el cual era firmado por cada participante de la actividad.

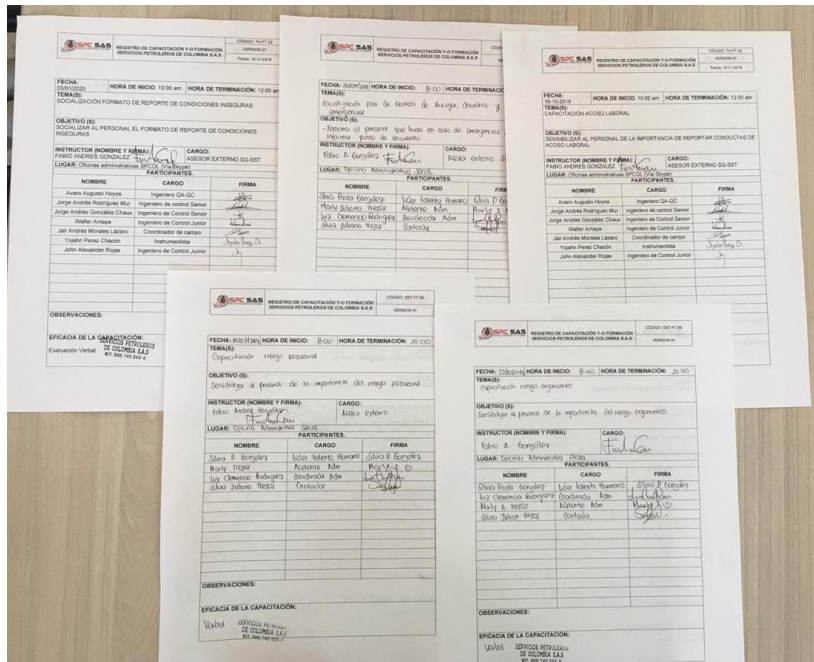



Figura 10. Evidencias formato de asistencia a capacitaciones personal SPCOL

Fuente: Servicios Petroleros de Colombia

9.3.4 Inducción y reinducción en Seguridad y Salud en el Trabajo

En el momento de realizar la inducción se tuvo en cuenta la condición del personal de campo, ya que no es posible realizar la inducción presencial, por dicha razón se llegó a la conclusión de realizar la inducción por medio virtual, en el cual se realice una videollamada vía Skype en la cual participe el líder de talento humano y el personal a quien se va a realizar la inducción o reinducción, acto seguido el personal se dirige con el coordinador de campo, quien es el encargado de realizar la entrega del puesto de trabajo en caso que sea necesario. Durante el transcurso del día el líder de talento humano envía por medio de un correo electrónico al personal de inducción o reinducción una cartilla con todos los aspectos relevantes recibidos en la inducción o reinducción para mayor claridad del personal. Acto seguido el líder de talento humano procede a llenar el formato de inducción o reinducción para que sea firmado por el empleado

En el caso del personal Administrativo, se realiza la inducción o reinducción de forma presencial por líder de talento humano y se entrega la cartilla con información relevante al Sistema de Gestión.


REGISTRO DE INDUCCIÓN Y REINDUCCIÓN AL PERSONAL
 SERVICIOS PETROLEROS DE COLOMBIA S.A.S.

Código SST-F1-42
VERSIÓN 01

Fecha: 03 Octubre 2019

Nombre Del Trabajador: Milton Contreras Cárdenas Cargo: Inflexión Hfg.

En la siguiente lista de chequeo indicar las actividades que le realizaron
Marque con una X Si se Cumplió o No se Cumplió.

Tiempo De Duración De Inducción y/o Re-Inducción: 2 hora

| ACTIVIDADES DESARROLLADAS | S.C. | N.C. |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| Generalidades de la empresa | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Misión | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Visión | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Políticas y objetivos (Integral, SST, Prevención en consumo de alcohol, tabaco y sustancias psicoactivas, prevención del acoso laboral, Elementos de protección Personal) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Funciones, responsabilidades y roles del cargo | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Horario laboral | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Derechos y deberes de los trabajadores frente al sistema de Gestión de Seguridad y salud en el trabajo | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Comité Paritario de Seguridad y salud en el trabajo | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Comité de convivencia laboral | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Comité investigador | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Funcionamiento de las Brigadas de Emergencias | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Factores de Riesgo Prioritarios. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Entrenamiento específico al cargo | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Uso, cuidado y Mantenimiento de Elementos de Protección Personal (Si aplica). | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Mecanismos de prevención en fuente, medio y persona a los riesgos ocupacionales específicos según puesto de trabajo. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Que hacer en caso de Accidente de trabajo y/o enfermedad laboral (ATEL) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Nombre y firma de la persona que impartió la inducción y/o Re-inducción: Silvio P. González
 Nombre y firma de la persona que recibió la inducción y/o Re-inducción: Milton Contreras Cárdenas

SERVICIOS PETROLEROS DE COLOMBIA S.A.S.
 491-999.740.883-0
 C.C. RD-510.119

Figura 11. Evidencia formato de inducción y reinducción SPCOL

Fuente: Servicios Petroleros de Colombia

9.3.4 Políticas del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

En el momento de la realización de la política Seguridad y Salud en el trabajo, fue comunicada y divulgada a través de procesos de inducción, re inducción y actividades de formación y/o capacitación por medio de material publicitario, adicionalmente se encuentra publicada en las instalaciones de la oficina administrativa de Servicios Petroleros de Colombia.

Para la divulgación de la política de Seguridad y Salud en el Trabajo, en primera instancia se realizó una reunión con el Comité Paritario de Seguridad y salud en el Trabajo en donde se socializó. En el caso de la política de prevención de acoso laboral, en primera instancia se socializó con el comité de convivencia laboral, por medio de la primera reunión del comité, en la cual se encontraban presentes los integrantes y el Gerente General.

Posteriormente el día 26 de junio de 2019, se citó a todos los trabajadores administrativos a una capacitación donde se explicó y socializó la importancia y el contenido de la política, para el personal en campo se realizó por medio de una videoconferencia realizada por el Gerente general.

Como compromiso de la empresa, la política debe ser revisada continuamente por la alta dirección; en caso que se requiera y de acuerdo con los cambios empresariales y en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo será actualizada fechada y firmada por el representante legal.



Figura 12. Publicación Política Seguridad y Salud en el Trabajo

Fuente: Servicios Petroleros de Colombia

En el caso de las instalaciones de campo, no fue posible colocar la política del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, debido que los contenedores hacen parte de la empresa cliente Montajes JM, por tanto, no permitieron la publicación de las políticas de Servicios Petroleros de Colombia ya que están expuestas las de ellos como empresa.

9.3.5 Objetivos y metas SG-SST

Los objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, fueron socializados por el gerente general, junto con la política de gestión de seguridad y salud en el trabajo, el día 26 de junio 2019 por medio de una reunión presencial con el personal administrativo y videoconferencia con el personal presente en campo. Posteriormente fueron ubicados junto a la política de gestión de seguridad y salud en el trabajo, en las carteleras de todos los centros de trabajo presentes en la organización.

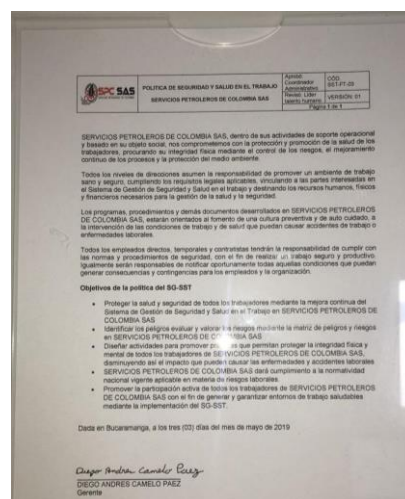


Figura 13. Publicación Objetivos Seguridad y Salud en el Trabajo

Fuente: Servicios Petroleros de Colombia

9.3.6 Plan de trabajo anual

Las actividades en donde se relacionan los requerimientos de seguridad y salud en el trabajo se establecen en un plan de trabajo anual. Servicios Petroleros de Colombia ha realizado las actividades propuestas en el plan de trabajo anual, según el cronograma establecido dentro del mismo. Hasta el momento se han realizado las siguientes actividades propuestas, según los siguientes procesos: actividades generales del sistema de gestión tales como la divulgación de políticas y reglamentos, documentación de procedimientos y formatos inherentes al sistema; realización de exámenes ocupacionales de ingreso, periódicos y de retiro, con sus respectivo seguimiento; Comité paritario de Seguridad y Salud en el trabajo, su respectivo seguimiento, reuniones mensuales y capacitaciones; Comité de convivencia laboral, reuniones mensuales; seguimiento a investigación de accidentes; seguimiento ausentismos por accidente de trabajo o enfermedad común, seguimiento a programa de capacitación y entrenamiento, gestión de elementos de protección personal, seguimiento a programas de vigilancia epidemiológica tales como Biomecánico, psicosocial y visual, programa de alcohol y drogas, seguimiento al plan de gestión del riesgo y desastres e inspecciones.

9.3.7 Recomendaciones ocupacionales

Para realizar un correcto seguimiento de las recomendaciones ocupacionales diagnosticadas por el especialista de la IPS en la cual los empleados se realizaron los

exámenes ocupacionales, una vez entregado el concepto de examen, el líder de talento humano, implementa la información en la base de datos de recomendaciones ocupacionales.

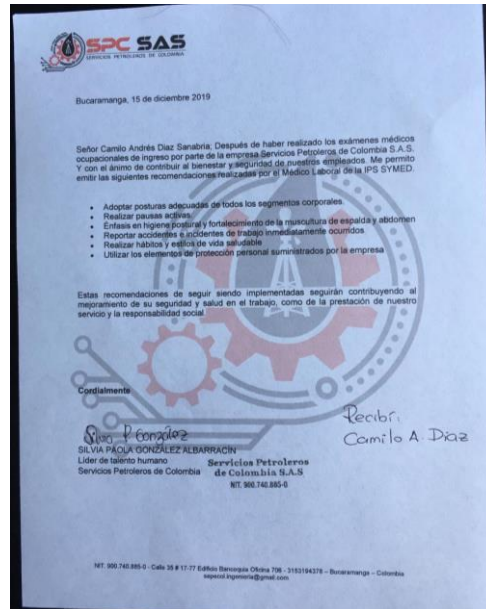


Figura 14. Evidencia entrega recomendaciones ocupacionales

Fuente: Servicios Petroleros de Colombia

9.3.8 Actividades de medicina del trabajo y de prevención y promoción de salud

9.3.8.1 Programa de Vigilancia Epidemiológica riesgo Biomecánico

Una vez identificado el riesgo biomecánico como riesgo prioritario, presente en Servicios Petroleros de Colombia, se solicitó por parte del líder de talento humano, la compra de elementos ergonómicos, tales como: reposa pies, mouse ergonómico, y base para la pantalla del computador. Para la prevención de enfermedades laborales causadas por riesgo

biomecánico, acto seguido el gerente general, aprobó la compra de elementos y se procedió a instalar dichos elementos en cada puesto de trabajo.



Figura 15. Evidencia elementos ergonómicos oficinas SPCOL

Fuente: Servicios Petroleros de Colombia

De igual forma, el líder de talento humano, descargó el programa de pausas activas presente en la plataforma de Axa Colpatria, y lo instaló en cada computador de la oficina administrativa; El programa se activa a las 10:00 de la mañana y a las 3:30 de la tarde en cada computador y permite al empleado realizar una serie de ejercicios de estiramiento para completar las pausas activas. De igual forma el coordinador en campo, descargó el programa de pausas activas y lo instaló en los computadores de campo, para que el personal presente en campo, pueda realizar las pausas activas.



Figura 16. Evidencias pausas activas

Fuente: Servicios Petroleros de Colombia

Así mismo se realizó una capacitación de riesgo ergonómico, en la oficina administrativa, en la cual se encontraban presentes los empleados administrativos, el gerente general y por videoconferencia el personal presente en campo.

Acto seguido, el líder de talento humano programó con la ARL Axa Colpatria, un diagnóstico del programa de vigilancia de riesgo biomecánico, teniendo en cuenta las condiciones presentes en la oficina administrativa y personal de campo. El cual fue realizado por la fisioterapeuta especialista en riesgos laborales, Sandra Liliana Otero, quien se acercó a las oficinas y realizó un diagnóstico al líder de talento humano, para realizar un radar, el cual tuvo como porcentaje 76,7% y generó unas recomendaciones a la empresa, junto con un

cronograma de asesorías por parte de la ARL programadas para el año 2020, las cuales se incluyeron en el plan de trabajo anual, tales como asesoría documental al programa de vigilancia epidemiológica del riesgo biomecánico, aplicación autodiagnóstico osteomuscular, elaboración informe autodiagnóstico osteomuscular, aplicación diagnóstico ergonómico en oficinas, evaluación osteomuscular personal priorizado, capacitaciones orientadas en la prevención del riesgo biomecánico, seguimiento a la implementación y evaluación del programa.

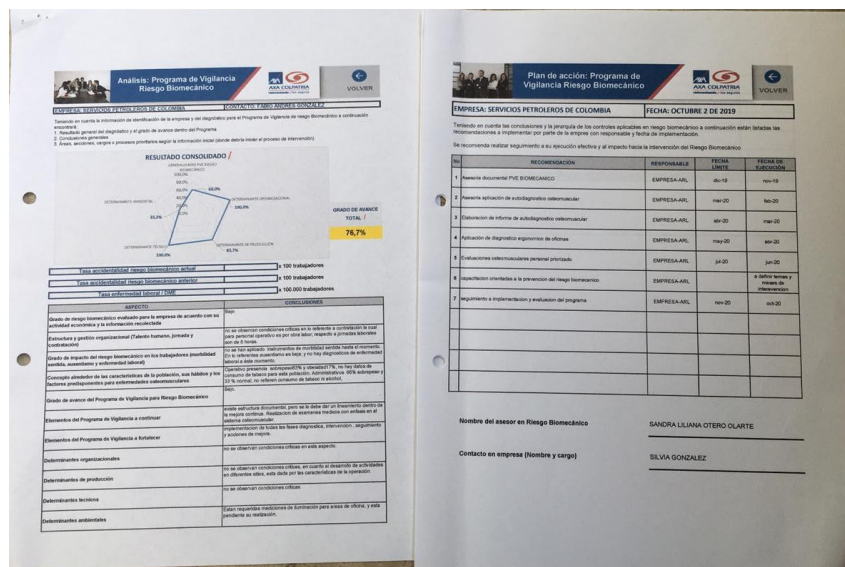


Figura 17. Informe radar riesgo biomecánico

Fuente: Servicios Petroleros de Colombia

9.3.8.2 Programa de Vigilancia Epidemiológica riesgo Psicosocial

Debido al alto grado exposición de riesgo psicosocial identificado en la empresa, Servicios Petroleros de Colombia, se realizó el programa de vigilancia epidemiológica, y se realizó un cronograma de capacitaciones durante el año 2019 -2020, las cuales se encuentran presentes en el plan de capacitaciones y entrenamiento y el plan de trabajo anual tales como: riesgo psicosocial, acoso laboral, comunicación asertiva, trabajo bajo presión, liderazgo, trabajo en equipo, manejo de estrés, manejo síndrome bornout, técnica de relajación, manejo de tiempo libre y resolución de conflictos; hasta el momento se han realizado las capacitaciones de riesgo psicosocial y acoso laboral, realizadas por el asesor externo, en la cual asistieron los empleados administrativos y el gerente general de forma presencial y los empleados presentes en campo de forma virtual por medio de una videoconferencia.

Formulario 1 (Izquierda):

- FECHA: 10/10/2019 | HORA DE INICIO: 8:00 | HORA DE TERMINACIÓN: 10:00
- TEMA(S): Capacitación riesgo psicosocial
- OBJETIVO(S): Sensibilizar al personal de la importancia del riesgo psicosocial
- INSTRUCTOR (NOMBRE Y FIRMA): Johán Andrés González | CARGO: Asesor externo
- LUGAR: Oficina Remota
- Tabla de Participantes:

| NOMBRE | CARGO | FIRMA |
|-------------------------|-----------------|---------|
| Silvia P. Borja | Asistente Adm | [Firma] |
| Maisy Tigras | Coordinador Adm | [Firma] |
| José Clemente Rodríguez | Coordinador | [Firma] |
| Silvia Juliana Nieto | Coordinador | [Firma] |

Formulario 2 (Derecha):

- FECHA: 10/20/19 | HORA DE INICIO: 10:00 am | HORA DE TERMINACIÓN: 12:00 am
- TEMA(S): ACTIVACIÓN ACOSO LABORAL
- OBJETIVO(S): BRINDAR AL PERSONAL DE LA IMPORTANCIA DE REPORTAR CONDUCTAS DE ACOSO LABORAL
- INSTRUCTOR (NOMBRE Y FIRMA): ANDRÉS GONZÁLEZ | CARGO: ASESOR EXTERNO SO-SST
- LUGAR: Oficinas administrativas SPSOL (Vía Satélite)
- Tabla de Participantes:

| NOMBRE | CARGO | FIRMA |
|---------------------|-----------------------------|---------|
| Augusto Hoyos | Ingeniero QA-QC | [Firma] |
| Isela Rodríguez Mur | Ingeniero de control Senior | [Firma] |
| Isela González Chau | Ingeniero de Control Senior | [Firma] |
| Isela Antaya | Ingeniero de Control Junior | [Firma] |
| Morales Lázaro | Coordinador de campo | [Firma] |
| Vélez Chacón | Instrumentista | [Firma] |
| Andrés Rojas | Ingeniero de Control Junior | [Firma] |

Figura 18. Formato de asistencias capacitaciones riesgo psicosocial

Fuente: Servicios Petroleros de Colombia

Acto seguido, el líder de talento humano, programó una visita por parte de un psicólogo especialista, para la revisión documental del programa de vigilancia epidemiológica de riesgo psicosocial, quien recomendó actualización de normas en la normatividad presente en el programa y la realización de la batería del riesgo psicosocial, la cual está programada para el mes de febrero de 2020.

9.3.8.3 Programa de Vigilancia Epidemiológica riesgo Visual

Para el desarrollo del programa de vigilancia epidemiológica, se tiene programada una capacitación de riesgo visual para el mes de febrero 2020, de igual forma el líder de talento humano tiene programada una visita de un asesor externo por parte de la ARL Axa Colpatria, en el mes de febrero 2020, para la revisión del programa de vigilancia epidemiológica del riesgo visual.

9.3.9 Programa de estilo de vida saludable

Con el fin de gestionar bienestar en sus empleados, la empresa Servicios Petroleros de Colombia, realizó un cronograma para dar cumplimiento al programa de estilo de vida establecido, en el cual se establecieron actividades como rumbo terapia, cardio box, caminata ecológica, jornada de relajación, compartir saludable, capacitaciones acerca de estilo de vida

saludable, las cuales se han llevado a cabo según lo programado en el cronograma de estilo de vida saludable.



Figura 19. Evidencia clase cardiobox

Fuente: Servicios Petroleros de Colombia

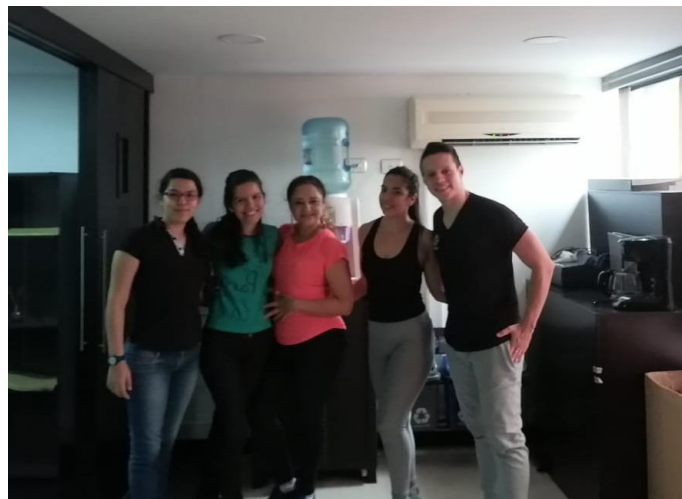


Figura 20. Evidencia clase de rumboterapia

Fuente: Servicios Petroleros de Colombia

El ARL Axa Colpatria, en reunión con el líder de talento humano, programó una visita por parte de un asesor para realizar una pausa saludable en la oficina administrativa en horas de la mañana.



Figura 21. Evidencia pausa saludable

Fuente: Servicios Petroleros de Colombia

En el caso del personal en campo, teniendo en cuenta la dificultad de ingreso de personal externo a la empresa a la infraestructura de campo CP6, se tuvo en cuenta las instalaciones que cuentan los empleados de campo, para realizar actividades y así tener un estilo de vida saludable.

9.3.10 Disposición de residuos

El líder de talento humano, gestionó ante gerencia, la implementación de un punto ecológico para las oficinas administrativas, para una correcta disposición de residuos por parte de los empleados de SPCOL



Figura 22. Punto ecológico oficinas administrativas

Fuente: Servicios Petroleros de Colombia

La disposición de residuos ordinarios, se realiza por medio de canecas de basura, las cuales diariamente el asistente administrativo las recoge y las suministra en la disposición de

residuos ordinarios del edificio Bancoquia, para que posteriormente la empresa EMAB, realice la recolección de dichos residuos.

Servicios Petroleros de Colombia, realizó un convenio con la empresa PAPERLAB, para la recolección de reciclaje, la cual se realizó bajo el ciclo verde, es decir en el momento que la caneca llegue al tope de reciclaje, el líder de talento humano se comunica con el asesor de Paperlab para realizar la recolección.



Figura 23. Recolección de reciclaje oficina administrativa

Fuente: Servicios Petroleros de Colombia

De igual forma la empresa realizó un contrato con la empresa DESCONT para la disposición de residuos en la oficina administrativa, dado el caso que los residuos generados son básicos, se realizó un contrato por servicio generado, es decir el líder de talento humano, se comunica con el asesor encargado, cada vez que se generen residuos para que la empresa

DESCONT, realice la ruta de recolección. Hasta el momento no se han generado residuos peligrosos en las oficinas administrativas.

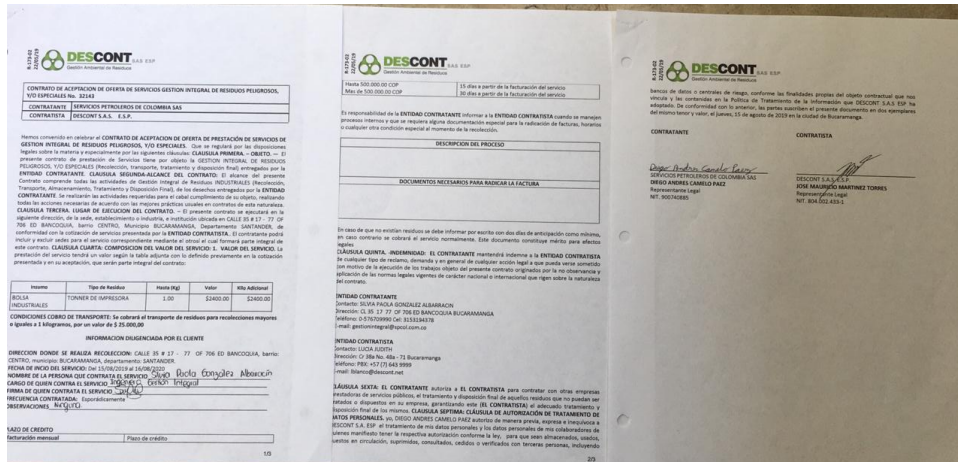


Figura 24. Contrato con DESCONT

Fuente: Servicios Petroleros de Colombia

En el caso del personal de campo, en las instalaciones del proyecto CP6, se encuentra una disposición de residuos peligrosos, en la cual, cada vez que el personal genere residuos peligrosos, se acercan al punto de disposición y llenan un formato interno de campo para la entrega de residuos peligrosos.

9.3.11 Identificación de peligros y valoración de riesgos

Con el objetivo de controlar los peligros y definir las prioridades en la gestión de los riesgos Servicios Petroleros de Colombia cuenta con una matriz de identificación de peligros y riesgos, en la cual se encuentra unas medidas de intervención para cada riesgo asociado,

dentro del cual se encuentran controles de ingeniería, controles administrativos y elementos de protección personal para cada riesgo.

Una vez se obtiene la información necesaria fue suministrada en la matriz de elementos de protección personal, se generaron actividades y capacitaciones teniendo en cuenta los peligros prioritarios de la empresa y se suministraron en el plan de trabajo anual y en el plan de capacitaciones y entrenamiento, para dar cumplimiento a los programas de vigilancia epidemiológica establecidos.

9.3.12 Mantenimiento periódico de las instalaciones, equipos, máquinas y herramientas

Una vez realizadas las hojas de vida para cada equipo de Servicios Petroleros de Colombia, el líder de talento humano, implementó un cronograma de mantenimientos preventivos para las instalaciones, equipos y máquinas presentes en la empresa. Los cuales se han llevado a cabo, con autorización de gerencia. En el mes de octubre se realizó el mantenimiento preventivo de aires acondicionados presentes en las oficinas administrativas, el mantenimiento de equipos de cómputo se realizará en el mes de enero 2020

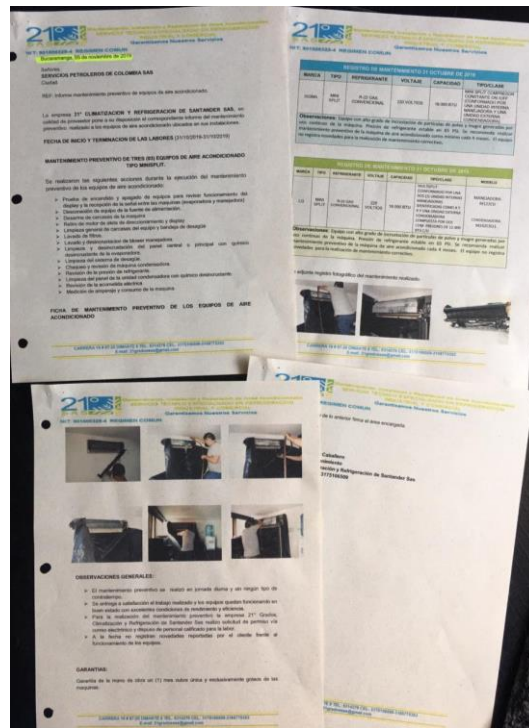


Figura 25. Informe mantenimiento preventivo aires acondicionados

Fuente: Servicios Petroleros de Colombia

9.3.13 Entrega de elementos de protección personal

Con el fin de prevenir accidentes e incidentes de trabajo, Servicios Petroleros de Colombia, realiza la entrega de elementos de protección personal y dotación necesaria para que sus empleados puedan realizar sus actividades laborales. En el momento de la entrega de EPP y dotación, el líder de talento humano, revisa el cuadro de turnos de la empresa y teniendo en cuenta el personal que se encuentra descansado, realiza la compra en el punto de proveedor asignado, el cual se encuentra en Bucaramanga, en el momento que recoge la dotación se envía por medio de la empresa de mensajería Servientrega a la residencia de cada empleado; una vez el trabajador, notifica la entrega de los elementos de protección personal,


el líder de talento humano, procede a realizar una capacitación virtual por medio de una videoconferencia en Skype, acerca del uso adecuado de los elementos entregados y el cuidado adecuado de los mismos. En el momento que el personal ingresa a campo, recibe el formato de entrega de elementos de protección personal, lo diligencia y lo entrega al coordinador de campo, para que posteriormente lo haga llegar al líder de talento humano.

En el caso de un personal nuevo en la organización, el líder de talento humano, se comunica vía telefónica con la persona a ingresar a la empresa, pregunta el tallaje del empleado y se dirige al punto de venta de elementos de protección y dotación en Bucaramanga, posteriormente envía la dotación servicio de mensajería Servientrega a la residencia del empleado que va a ingresar a la empresa, junto con el formato de elementos de protección personal para que sea diligenciado por el personal nuevo y posteriormente entregado en campo al coordinador de campo.



Figura 26. Evidencia entrega de elementos de protección personal

Fuente: Servicios Petroleros de Colombia

| | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--|--|
|  | FORMATO DE ENTREGA DE DOTACIÓN Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL SERVICIOS PETROLEROS DE COLOMBIA S.A.S | Código: SST-PT-22 | | |
| | | Versión: 01 | | |

| | | | |
|--------|-----|-----------|------|
| FECHA: | DÍA | MES | AÑO |
| | 03 | DICIEMBRE | 2019 |

En cumplimiento a la LEY 9 DE 1979, Elementos de Protección Personal Artículos 122, 123 y 124 y a la RESOLUCIÓN 2400 DE 1979, del Ministerio del Trabajo. Capítulo II, De los Equipos y Elementos de Protección, Artículos 176, 177 y 178, y de acuerdo a los factores de riesgo ocupacionales identificados en la matriz de peligros para las labores realizadas en las tareas desarrolladas para la empresa Servicios Petroleros de Colombia S.A.S, hace entrega de la dotación a

NOMBRE TRABAJADOR: RUBEN DARIO PARÓN RAMÍREZ
C.C. No 80.370.195

Donde Certifico que he recibido perfecto estado los equipos de protección personal relacionados más abajo, los cuales me comprometo a cuidar y a utilizar durante mi jornada laboral, de acuerdo con los Reglamentos Internos de Trabajo y de Higiene y Seguridad Industrial y con las disposiciones legales vigentes. Además, confirmo que he recibido la capacitación e información sobre los riesgos y peligros de mi labor y puesto de trabajo, sobre los efectos y las consecuencias de los mismos, así como sobre las medidas de prevención y protección, ha tomado con el fin de evitar cualquier daño, lesión o perturbación sobre las personas y el ambiente de trabajo. Igualmente, manifiesto que he recibido la capacitación y el entrenamiento sobre el adecuado uso, inspección, conservación y mantenimiento de los elementos de protección personal entregados.

Todo lo anterior lo he comprendido completamente y me comprometo a seguir las indicaciones y normas impartidas de igual forma a entregarlos si termina mi contrato de trabajo. Como señal de aceptación de lo enunciado anteriormente y de recepción a satisfacción de los elementos de protección personal firmo los diferentes a partes de la planilla adjunta.

| DESCRIPCIÓN | TALLA | CANTIDAD |
|----------------------------------------------|----------|----------|
| CAMISA TWILL JEAN CABALLERO | XL | 3 |
| PANTALÓN JEAN DOTACIÓN CABALLERO | 36 | 3 |
| QUANTE ZIBIOLA NYLON NITRILO FLEX NEGRO | 9 | 2 |
| CHAQUETA IMPERMEABLE | ESTANDAR | 1 |
| CASCO ESTANDAR BLANCO | ESTANDAR | 1 |
| BOTA KONDOR SEGURIDAD CUERO ENCERADO PUNTERA | 42 | 1 |
| GAFAS ANTIEMPAÑE | ESTANDAR | 1 |
| PROTECTOR AUDITIVO DE COPA | ESTANDAR | 1 |
| PROTECTOR RESPIRATORIO ESTANDAR | ESTANDAR | 1 |
| BLOQUEADOR SOLAR | ESTANDAR | 1 |

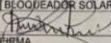

 FIRMA
 cc 80 370 195

Figura 27. Evidencia formato entrega de dotación y EPP

Fuente: Servicios Petroleros de Colombia

9.3.14 Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias

En el momento que se realizó el plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias, se procedió a gestionar la compra de elementos de prevención y respuesta ante emergencias, por parte el líder de talento humano, el cual fue aprobado por el gerente general



Figura 28. Elementos respuesta ante emergencias oficinas administrativas

Fuente: Servicios Petroleros de Colombia

Una vez, se instalaron los elementos de respuesta ante emergencias, el líder de talento humano, realizó la socialización al personal administrativo, en la cual informó el punto de encuentro, el cual se encuentra en el parque Santander, que hacer en caso de emergencia y

las actividades a realizar, las cuales se programaron en una reunión en conjunto con la ARL Axa Colpatría.

El día 12 de noviembre de 2019 se realizó la capacitación de respuesta ante emergencias y primeros auxilios, por parte del profesional del GAREC, Cristian Moreno al personal administrativo, la cual se encuentra establecida en el plan de capacitaciones y entrenamiento y el plan de trabajo anual.



Figura 29. Evidencia capacitación primeros auxilios

Fuente: Servicios Petroleros de Colombia

9.3.15 Brigada de prevención, preparación y respuesta ante emergencias

En el momento de la conformación de la brigada de emergencias, se entregó dotación necesaria al brigadista elegido por Servicios Petroleros de Colombia



Figura 30. Entrega de dotación a brigadista

Fuente: Servicios Petroleros de Colombia

Acto seguido, estableció un plan de entrenamiento de brigadas para el año 2020, el cual se encuentra a la espera que la ARL confirme el cronograma de entrenamiento de brigadas 2020, para programarla dentro del plan de trabajo anual, debido a que, en el 2019, el entrenamiento se realizó en el mes de junio de 2019 y no fue posible acceder al entrenamiento.

9.3.16 Indicadores del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

El líder de talento humano, realizó la medición de los indicadores de estructura del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, pues se establece serán medidos en su totalidad

para el mes de julio de 2019, debido que el Sistema de Gestión se encuentra en implementación y no es posible medir el total de indicadores

9.3.17 Auditoría del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

En el momento de la realización de la auditoría, el auditor líder Cristian Castro se presentó el día 16 de diciembre de 2019, en las instalaciones de la oficina administrativa de Servicios Petroleros de Colombia, ejecutando el plan de auditoría que había enviado al líder de talento humano en días anteriores. En la auditoría se encontraban presentes el líder de talento humano, el asesor externo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo y el auditor líder, la auditoría se llevó a cabo bajo el ciclo PHVA, planear, hacer, verificar y actuar, del cual surgieron unas fortalezas, recomendaciones y no conformidades, como lo evidencia el informe de auditoría interna. Como principal fortaleza, se evidencia el compromiso por parte de la alta dirección con el Sistema de Gestión de Seguridad y salud en el trabajo, como recomendaciones se establece realizar actividades encaminadas a la prevención de riesgos no solo en la parte administrativa, sino también con el personal presente en campo. Finalmente, se presentaron cuatro no conformidades, las cuales fueron: No se evidenció un formato de identificación de peligros que evidencie la participación de los empleados, dentro de la construcción de la matriz de identificación de peligros y riesgos, Falta diseñar e implementar el formato de auto-reporte de condiciones de trabajo y salud, no existe registros de adopción de informe de rendición de cuentas, desempeños anuales, revisión por la dirección y finalmente no se evidencio el cumplimiento del curso de 50 horas

de Seguridad y salud en el trabajo por parte de los integrantes del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el trabajo. El informe de auditoría se encuentra en el anexo 52

En el momento que el asesor externo del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo junto con el líder del talento humano, recibieron el informe de auditoría interna, realizada por el auditor Cristian Castro, procedieron a realizar las acciones correctivas y de mejora, de acuerdo a los hallazgos presentados, los cuales se encuentran en el anexo 53, anexo 54, anexo 55, anexo 56.

9.4 Implementación de las acciones de mejora a raíz de los resultados de la auditoría interna del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Al realizar la auditoría interna en las instalaciones de Servicios Petroleros de Colombia, surgieron unos hallazgos, los cuales se representaron en fortalezas, como el compromiso de la alta Dirección en la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo al disponer de una persona que se encargue del Sistema, estableciendo la política y objetivos y disponiendo de los recursos de personal, monetarios, equipos e instalaciones necesarias para las actividades requeridas. De igual forma surgieron unos aspectos a mejorar por parte de la empresa, como falta de gestión en las actividades de prevención de riesgos, para el personal de campo en Sistema de Gestión de Seguridad en el trabajo y la gestión de entrega del documento de plan de emergencias por parte de la empresa fronteras en campo CP6 y evidencia de las actividades de gestión de respuesta ante emergencias en campo. Finalmente, se evidenciaron cinco no conformidades

9.4.1 No se evidenció un formato de identificación de peligros que evidencie la participación de los empleados, dentro de la construcción de la matriz de identificación de peligros y riesgos, lo cual incumple el Art. 2.2.4.6.15

La empresa realizó la acción correctiva de acuerdo al hallazgo presentado; dicha acción correctiva se encuentra en el anexo 53. Acto seguido, se documentó el formato “tres q” de identificación de peligros y riesgos, el cual se implementará en el mes de mayo 2020, fecha en la cual se tiene previsto actualizar la matriz de identificación de peligros y riesgos, según la información señalada en el plan de trabajo anual. El formato de identificación de peligros y riesgos “tres q”, se encuentra en el anexo 57.

9.4.2 Falta diseñar e implementar el formato de auto-reporte de condiciones de trabajo y de salud, lo cual incumple el parágrafo 3 del Art.2.2.4.6.16 del Decreto 1072 del 2015.

La empresa, realizó la acción correctiva, frente al hallazgo presentado, la cual se encuentra en el anexo 54. Así mismo, procedieron a realizar el formato de auto-reporte de condiciones de salud el cual se encuentra en el anexo 58, teniendo en cuenta las actividades realizadas en campo y los peligros a los cuales se encuentran expuestos. En el momento que el formato fue realizado, se presentó por medio de un correo electrónico a gerencia para una posible aprobación. El Gerente General, realizó la aprobación del mismo y el líder de talento humano, convocó al personal administrativo y de campo a una reunión presencial en la oficina administrativa de Servicios Petroleros de Colombia y una videoconferencia por medio de Skype con el personal de campo, para socializar el

formato de auto-reporte de condiciones de salud, el cual fue socializado el día 03 de enero de 2020 y posteriormente el líder de talento humano, envió el formato por medio de un correo electrónico a todo el personal de SPCOL.

REGISTRO DE CAPACITACIÓN Y/O FORMACIÓN
SERVICIOS PETROLEROS DE COLOMBIA S.A.S
CÓDIGO: 1147-02
VERSIÓN 01
Fecha: 15-11-2018

FECHA: 03/01/2020
HORA DE INICIO: 10:00 am
HORA DE TERMINACIÓN: 12:00 am
TEMAS: SOCIALIZACIÓN FORMATO DE REPORTE DE CONDICIONES INSEGURAS

OBJETIVO (S): SOCIALIZAR AL PERSONAL EL FORMATO DE REPORTE DE CONDICIONES INSEGURAS

INSTRUCTOR (NOMBRE Y FIRMA): FABIO ANDRÉS GONZÁLEZ
CARGO: ASESOR EXTERNO SG-SST

LUGAR: Oficinas administrativas SPCOL (Vialmayo)

| NOMBRE | CARGO | FIRMA |
|-----------------------------|-----------------------------|---------|
| Avarello Augusto Hoyos | Ingeniero QA-QC | [Firma] |
| Jorge Andrés Rodríguez Mur | Ingeniero de control Senior | [Firma] |
| Jorge Andrés González Chaux | Ingeniero de Control Senior | [Firma] |
| Walter Amaya | Ingeniero de Control Junior | [Firma] |
| Jair Andrés Morales Lázaro | Coordinador de campo | [Firma] |
| Yojahn Pérez Chacón | Instrumentista | [Firma] |
| John Alexander Rojas | Ingeniero de Control Junior | [Firma] |

OBSERVACIONES:

EFICACIA DE LA CAPACITACIÓN:
SERVICIOS PETROLEROS DE COLOMBIA S.A.S
Evaluación Verbal
MIT: 692.748.883-0

REGISTRO DE CAPACITACIÓN Y/O FORMACIÓN
SERVICIOS PETROLEROS DE COLOMBIA S.A.S
CÓDIGO: 1147-02
VERSIÓN 01

FECHA: 03/01/2020
HORA DE INICIO: 8:00
HORA DE TERMINACIÓN: 10:00
TEMAS: Reunión - Importancia CAPACST / Comité Capacitación

OBJETIVO (S): Socializar a miembro del CAPACST y de conocimiento importancia de sus funciones

INSTRUCTOR (NOMBRE Y FIRMA): Gonzales
CARGO: Asesor Externo SG-SST

LUGAR: Oficinas administrativas SPCOL (Vialmayo)

| NOMBRE | CARGO | FIRMA |
|-----------------------------|-----------------------------|---------|
| Andrés Rodríguez Mur | Ingeniero de Control Senior | [Firma] |
| Jorge Andrés González Chaux | Ingeniero de Control Senior | [Firma] |
| Walter Amaya | Ingeniero de Control Junior | [Firma] |
| Jair Andrés Morales Lázaro | Coordinador de campo | [Firma] |
| Yojahn Pérez Chacón | Instrumentista | [Firma] |
| John Alexander Rojas | Ingeniero de Control Junior | [Firma] |

OBSERVACIONES:

EFICACIA DE LA CAPACITACIÓN:
SERVICIOS PETROLEROS DE COLOMBIA S.A.S
Evaluación Verbal
MIT: 692.748.883-0

Figura 31. Socialización formato de auto reporte de condiciones seguras

Fuente: Servicios Petroleros de Colombia

9.4.3 No existen registros de adopción del formato de informe rendición de cuentas, desempeños anuales, revisión por la dirección, lo cual incumple el número 3 del Art. 2.2.4.6.8 y el Art. 2.2.4.6.31 del Decreto 1072 del 2015.

La empresa procedió a realizar la acción correctiva de acuerdo al hallazgo presentado en la auditoría interna, la cual se encuentra en el anexo 55.

Acto seguido se programó reunión con el gerente general, quien se encuentra de viaje por cuestiones laborales, para a realizar el formato de rendición de cuentas.

La revisión por la alta dirección que se tiene programada para el mes de junio de 2020.

9.4.4 No se evidenció el cumplimiento del curso de 50 horas de Seguridad y Salud en el trabajo, para el personal de Comité Paritario de Seguridad y Salud en el trabajo COPASST, incumpliendo el Art. 2.2.4.6.35 Capacitación obligatoria del Decreto 1072 de 2015

Una vez recibido el informe con las no conformidades, se procedió a realizar la acción correctiva para dar seguimiento al hallazgo presentado, el cual se encuentra en el anexo 69. Acto seguido, el líder de talento humano, procedió a comunicarse con la asesora de prevención de riesgos de la ARL Axa colpatría, a la cual pertenecen afiliados; posteriormente se realizó una inducción al líder de talento humano en la plataforma virtual del PIC Virtual, con el fin de acceder a los cursos, capacitaciones y demás beneficios presentes en la plataforma virtual de la ARL. De esta forma, el líder de talento humano procedió a inscribir al personal del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el trabajo COPASST al curso virtual de 50 horas de Seguridad y Salud en el Trabajo. Actualmente el personal inscrito, se encuentra realizando el curso y los resultados serán enviados al líder de talento humano.

9.5 Diagnóstico final del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en base a los requerimientos del Decreto 1072 del 2015.

El diagnóstico final se realizó por medio de reuniones diarias con el líder de talento humano quien tiene conocimiento del estado de la empresa frente al Sistema de Gestión y Seguridad y salud en el trabajo y el Gerente General, por medio de preguntas relacionadas al

cumplimiento de documentos, registros, actividades y capacitaciones inherentes al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Como resultado se obtuvo que la empresa cumple con del 75,25% de los estándares mínimos establecidos, con un nivel de evaluación MODERADO, en donde se puede evidenciar el avance obtenido por la empresa en la documentación e implementación en comparación con el diagnóstico inicial realizado, en el cual se obtuvo un porcentaje de 2.5% de los estándares mínimos, con un nivel de evaluación CRITICO. Generando una aceptación por parte del Gerente General, quien es consciente del crecimiento de la empresa en aspectos de prevención de riesgos, lo cual ha permitido abarcar nuevas licitaciones en el sector de hidrocarburos, debido al cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Al analizar el Gráfico por ciclo, se puede observar el avance generado en el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, pues de una calificación nula en los ciclos PHVA, se puede evidenciar en el ciclo PLANEAR 24% de 25% establecido por los criterios, en el ciclo HACER, se obtuvo un 40% del 60% establecido por los criterios, en el VERIFICAR, se obtuvo una calificación de 3,75% del 5% establecido por los estándares mínimos y finalmente, en el ciclo ACTUAR, se obtuvo una calificación del 7,5% del 10% de los estándares establecidos por la resolución 0312 de 2019.

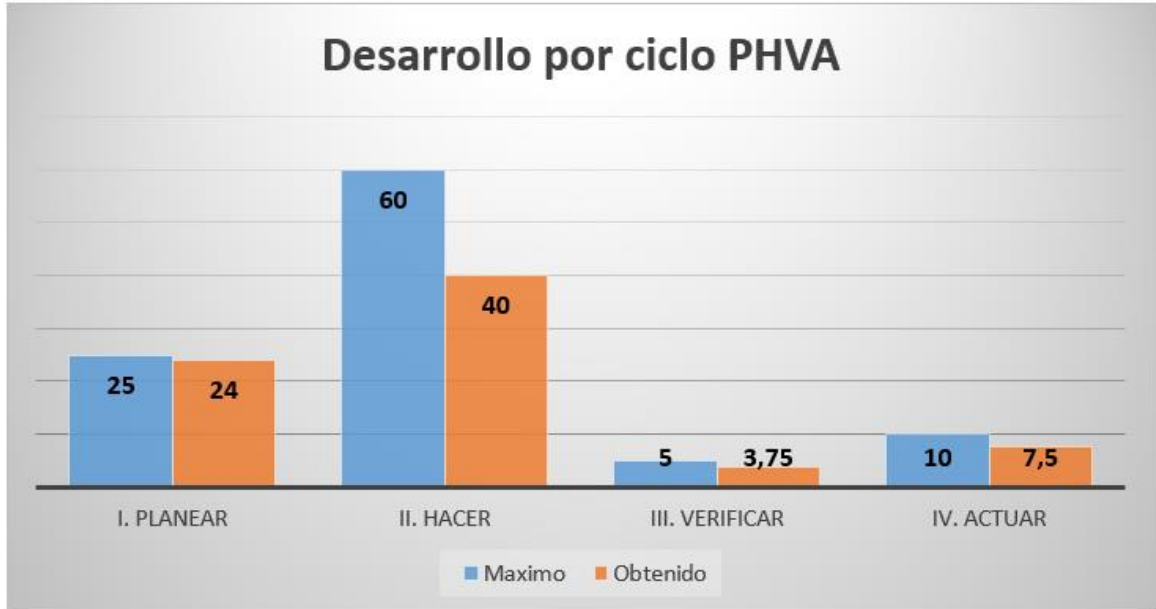


Figura 32. Desarrollo por ciclo PHVA Diagnóstico final

Fuente: Servicios Petroleros de Colombia

Al analizar la gráfica del desarrollo por estándar, se puede evidenciar el avance obtenido en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, en los recursos, se obtuvo la calificación de a meta esperada, en la gestión integral del Sistema de Gestión, se obtuvo una calificación de 14% sobre 15% exigido por la normatividad vigente, lo cual es favorable para la organización al compararla con el diagnostico inicial el cual fue nulo. En la gestión de la salud se obtuvo una calificación de 18% sobre 20% de los criterios mínimos establecidos, en la gestión de peligros y riesgos, se obtuvo un 22% de 30% esperado. En la gestión de amenazas se obtuvo una calificación nula, debido a la falta de documentación del plan de gestión de riesgos y desastres en campo CP6, la cual en repetidas ocasiones el líder de talento humano ha solicitado a la empresa cliente y no ha sido posible el acceso; esto, con el fin de socializar dicho plan a sus empleados presentes en campo. La verificación del SG-SST,

obtuvo una calificación de 3,75% sobre 5% y finalmente, el mejoramiento, obtuvo una calificación de 7,5% respecto al 10% establecido por los criterios mínimos.

El diagnóstico final se encuentra en el anexo 59.



Figura 33. Gráfica desarrollo por estándar diagnóstico final SG-SST

Fuente: Servicios Petroleros de Colombia S.A.S

10. Conclusiones

Por medio de un estudio realizado a la empresa Servicios Petroleros de Colombia S.A.S, se evidenció la falta de cumplimiento de los criterios establecidos por el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, según los requerimientos del Capítulo VI del decreto 1072 de 2015.

Lo anterior se demuestra a través del diagnóstico inicial realizado a la empresa en el mes de abril de 2019, en el cual se evidencia la falta de gestión frente a la prevención de riesgos con un porcentaje de cumplimiento de 2.5% con un nivel de estado de evaluación crítico, mostrando los siguientes resultados: porcentaje de planear del 0.5%, porcentaje del hacer del 2%, porcentaje del verificar del 5% y porcentaje del actuar del 0%. Porcentaje, que se dio debido al desconocimiento por parte del alta directiva, de la importancia de la prevención de riesgos dentro de la empresa.

Por lo anterior se propuso un plan de mejoramiento que buscó diseñar e implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Para la documentación del Sistema de gestión se inició una etapa diagnóstica y de planeación de la cual hace parte el diagnóstico inicial, asignación de responsabilidades frente al sistema, presupuesto del sistema, conservación de documentos, indicadores del sistema de gestión, la elaboración de las políticas, la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos, la identificación de requisitos legales, ; lo cual permitió elaborar un cronograma

para alcanzar los objetivos planteados en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Una vez se realizó la documentación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, se ejecutó una gestión de la implementación del mismo, por parte del líder de talento humano, por medio de actividades y capacitaciones, realizadas al personal de la organización, para la prevención de riesgos del mismo; mejorando las condiciones laborales en términos de Seguridad y Salud en el trabajo de los empleados.

Al momento de la programación de la auditoría interna, el auditor líder reconoció el esfuerzo por parte del líder de talento humano y la gestión por parte de gerencia general, por realizar actividades encaminadas a la prevención de enfermedades laborales y accidentes de trabajo. Así mismo, evidenció hallazgos generados, para la implementación de formatos y actividades para el mejoramiento continuo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo.

Finalmente, en el diagnóstico final, se pudo observar, el avance generado del Sistema de Gestión, con una calificación de 75,25% con un nivel de cumplimiento en comparación con el diagnóstico inicial, el cual fue de 2,5% con un nivel de cumplimiento moderado, lo cual generó aceptación por parte de gerencia, ya que se cumplió con el objetivo principal del sistema el cual es apoyar la implementación a través de actividades de documentación y coordinación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Servicios Petroleros de Colombia S.A.S en base a los requerimientos del capítulo VI del decreto 1072 del 2015.

Una vez se realizó el diagnóstico final, el líder de talento humano procedió a realizar el plan de mejora en base al diagnóstico final SG-SST, para llevar a cabo el seguimiento de las

mejoras en el sistema de Gestión de seguridad y Salud en el trabajo. El plan de mejora del diagnóstico final, se encuentra en el anexo 60.

Recomendaciones

Es de suma importancia realizar un mantenimiento continuo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, en base al plan de mejora del diagnóstico final del SG-SST para prevenir enfermedades laborales, accidentes e incidentes de trabajo dentro de la organización.

Aprovechar las herramientas generadas por la ARL Axa Colpatria, como la plataforma PIC virtual, para la realización de cursos, capacitaciones y entrenamiento en temas referentes al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, para el personal de Servicios Petroleros de Colombia.

Gestionar el plan de gestión de riesgos y desastres de campo CP6 y las evidencias de las capacitaciones realizadas al personal de campo por la empresa cliente Montajes JM, en temas relacionados en respuesta ante emergencias

Realizar la batería de riesgo psicosocial por un psicólogo especialista en riesgos laborales, según los reglamentos de la normatividad vigente, para iniciar la implementación del programa de vigilancia epidemiológica de riesgo psicosocial, de acuerdo a los resultados obtenidos.

Implementar el programa de vigilancia epidemiológica del riesgo visual, según lo solicitado por el asesor externo por parte de la ARL Axa Colpatria, según la vista programada.

Crear formato de gestión del cambio que permita la implementación del procedimiento de gestión del cambio en temas relacionados a prevención de riesgos

Dar cumplimiento al plan de trabajo anual y plan de entrenamiento y capacitación y llevar correctamente los registros necesarios de la evidencia de capacitaciones realizadas, acciones correctivas y preventivas ejecutadas, accidentes e incidentes presentados y en general evidencias del cumplimiento, seguimiento del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Referencias Bibliográficas

caldas, U. d. (2014). *Naturaleza y sociedad: Relaciones y tendencias desde un enfoque eurocentrico.*

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. (2012). *Guía Técnica Colombiana GTC 45.* Obtenido de [http://www.gobernaciondeltolima.com/sigtolima/index.php/category/110-guias-dafp?download=67 :gtc-45-gua-para-la-identificacin-de-peligros-y-rie](http://www.gobernaciondeltolima.com/sigtolima/index.php/category/110-guias-dafp?download=67%3Agtc-45-gua-para-la-identificacin-de-peligros-y-rie)

Mincit.gov.co. (2007). *NTC – OHSAS 18001.* Recuperado el 2017 de julio de 2017, de <http://www.mincit.gov.co/mintranet/loader.php?lServicio=Documentos&lFuncion=verPdf&id=67>

Mintrabajo.gov.co. (15 de abril de 2015). *Decreto 1072 - Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.* Recuperado el 10 de julio de 2017, de <http://mintrabajo.gov.co/normatividad/decreto-unico-reglamentariotrabajo.Html>

mintrabajo.gov.co. (2019). *Resolución 0312 .*

Mintrabajo.gov.co. (s.f). *Guía Técnica de implementación del SG-SST para MIPYMES.* Obtenido de <http://mintrabajo.gov.co/publicaciones-mintrabajo.html>

Ocupacional, A. d. (2012). *Estadísticas de seguridad y salud ocupacional (OSHA).*

Positivaeduca.positiva.gov.co. (2015). *Positiva Compañía Seguros. Guía para la elaboración del SG-SST.* Recuperado el 10 de julio de 2017, de [https://positivaeduca.positiva.gov.co/cdPositiva/web/SG-SST/Anexo%2020.%20GESTION%20DEL%20CAMBIO/Formato%20registro%20gesti%C3%B3n%20del%20cambio.](https://positivaeduca.positiva.gov.co/cdPositiva/web/SG-SST/Anexo%2020.%20GESTION%20DEL%20CAMBIO/Formato%20registro%20gesti%C3%B3n%20del%20cambio)

Rivero, G. (2018). Accidentes y enfermedades laborales en 2017. *Revista Dinero*.

trabajo, M. d. (2019). *Resolución 0312 - Estandares minimos del sistema de Gestión de Seguridad y salud en el trabajo*.

Anexos

Ver carpeta externa de anexos