

Propuesta Estratégica de Mejora en la Implementación de los Estándares Mínimos del  
Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en la empresa  
Ecopetrol S.A para el Año 2020.

Estudiantes

Sandra Alvarado Domínguez

Gloriceth Vergara

Fabio Huérfano

Jansy Jesús Tapias

Luis Alberto Peralta

Tutor:

José Manuel Villareal

Grupo: 101007\_36

Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD

Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios

Mayo – 2020

## Tabla de contenido

Introducción.....	iii
Objetivos.....	v
Objetivo General.....	v
Objetivos específicos .....	v
Capítulo 1: El problema.....	1
1.1. Planteamiento del problema.....	1
1.2. Antecedentes del problema .....	2
1.3 Justificación de la Investigación cualitativa.....	3
Capítulo 2: Marco teórico y legal .....	5
2.1. Marco teórico: Revisión de las teorías y autores.....	5
2.2. Marco Legal .....	7
Capítulo 3: Metodología investigación cualitativa .....	10
3.1. Análisis de la implementación Inicial al SG-SST en la empresa. ....	10
3.2. Implementación de la tabla de valores y calificación de los estándares mínimos SG-SST.....	11
3.3. Descripción de la transición de la empresa al nuevo SG-SST- Resolución 0312 del 13 de febrero de 2019.....	16
Capítulo 4: Resultados .....	17
4.1. Presentación y análisis de los resultados obtenidos en la tabla de valores y calificaciones del SG-SST.....	17
Capítulo 5: Plan de Mejora. ....	18
5.1. Propuesta de mejora en la Implementación del SG-SST en la empresa .....	18
5.2. Cronograma de Actividades .....	19
Recomendaciones .....	22
Conclusiones.....	24
Bibliografía.....	25

## Introducción

La siguiente actividad corresponde a una propuesta de mejora para la empresa ECOPETROL S.A relacionada con el Sistema de Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo (SG SST). Dicho sistema ayuda a garantizarles la seguridad y salud al recurso humano, quien es el principal activo de la petrolera. Ecopetrol S.A es la empresa más grande del país y la principal compañía petrolera en Colombia requiere estar actualizada en materia de SG SST, cumpliendo la totalidad de los requisitos exigidos por la normatividad, y continuar el esfuerzo por mantenerse y mejorar cada vez es una labor constante e incansable. Es de anotar que este documento, es un ejercicio *netamente educativo* dentro del rol de estudiante para conocer los estándares mínimos que debe tener una empresa de acuerdo con su naturaleza.

La Vicepresidencia de Transporte de Ecopetrol S.A actualmente dispone de un diagnóstico en materia de Sistema de Gestión en Salud y Seguridad en el trabajo (SG SST) a partir del análisis de la Matriz de Estándares Mínimos establecidos en la Resolución 0312 del 13 de febrero de 2019. Los hallazgos desfavorables corresponden a un solo (1) ítem de la mencionada matriz. Este hallazgo probablemente se ha presentado por fallas en las inspecciones, verificaciones y gestión en las actividades faltantes correspondientes a los líderes responsables de cada área.

Por ello, en la siguiente propuesta de mejora se elabora con la intención de presentar un producto académico al Diplomado de profundización en Gerencia Del Talento Humano, y desarrollar habilidades administrativas relacionadas con el recurso humano, además, estar al servicio para el mejoramiento de las organizaciones. La metodología empleada en la investigación se llevará a cabo implementando la tabla de valores y posterior calificación

de los estándares mínimos SG-SST, expuestos en la Resolución 0312 del 13 de febrero de 2019 del Ministerio de Trabajo. A pesar de ser un solo ítem merece estricta atención, (calificado desfavorablemente) corresponden al Ciclo HACER identificado de la siguiente forma 3.1.8 Agua potable, servicios sanitarios y disposición de basuras, derivados en la no estandarización de cumplimientos en cada una de sus plantas de proceso.

El primer capítulo consta de un reconocimiento actual de la problemática por la que actualmente atraviesa la empresa, las causas, sus efectos, los antecedentes y la justificación en la que se aclara el impacto de tal investigación. En el segundo capítulo se mencionará un marco teórico y además la normativa legal que soporta el plan de mejora. Por otro lado, el tercer capítulo se describe la metodología utilizando la matriz de estándares mínimos. El cuarto capítulo se expone los resultados plan de mejora y por último, el capítulo 5 que abarca el plan de mejora estableciendo los tiempos para la actividad.

## Objetivos

### Objetivo general

Proponer estrategias de mejora en la implementación de los estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en la empresa ECOPETROL S.A para el año 2020.

### Objetivos específicos

- ❖ Identificar la problemática actual en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, mediante la aplicación de la Matriz de Riesgos de Estándares Mínimos en Ecopetrol S.A.
- ❖ Evaluar los hallazgos a partir de los ítems de la Matriz de Riesgo de Estándares Mínimos aplicada en Ecopetrol S.A.
- ❖ Elaborar un diagrama de Gantt, que estime los tiempos establecidos para cada acción del plan de mejora.
- ❖ Diseñar una propuesta para la mejora en la implementación de estándares mínimos en Ecopetrol S.A.

**Propuesta Estratégica de Mejora en la Implementación de los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en la empresa ECOPETROL S.A para el año 2020**

Capítulo 1: El problema

1.1. Planteamiento del problema

La Vicepresidencia de Transporte de Ecopetrol S.A actualmente dispone de un diagnóstico en materia de Sistema de Gestión en Salud y Seguridad en el trabajo (SG SST) a partir del análisis de la Matriz de Estándares Mínimos establecidos en la Resolución 0312 del 13 de febrero de 2019. El hallazgo corresponde a un (01) ítem de la mencionada matriz, el cual, corresponde a las deficiencias en el suministro de agua potable, servicios sanitarios y disposición de basuras en las diferentes áreas (3.1.8), el principal inconveniente con las falencias en este ítem es que si no se toman medidas inmediatas pueden presentarse procesos infecciosos como dermatitis, eventos respiratorios y diarreicos en los trabajadores.

La problemática anteriormente mencionada se presenta por fallas en las inspecciones, verificaciones y gestión en las actividades faltante correspondientes a los líderes responsables de cada área. Esta situación crea la necesidad de formular estrategias de mejoras que le garantice a Ecopetrol continuar con sus principales propósitos de bienestar a sus empleados, posicionamiento internacional, innovación y compromiso con el desarrollo sostenible, cumpliendo con la normativa legal vigente. La propuesta de mejora para la implementación del SG SST es un factor clave, ya que los empleados son el motor y el activo más importante para Ecopetrol. De no llevar la implementación a buenos términos, no se le estarían garantizando las condiciones óptimas para el buen desempeño

laboral, de tal forma no existiría aumento en la productividad en el área de vicepresidencia de transporte aplicable al personal administrativo y operativo. En búsqueda de una solución a esta problemática se plantea la siguiente pregunta de investigación ¿Qué hacer para mejorar en la implementación de los estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en la empresa ECOPETROL S.A para el año 2020?

## 1.2. Antecedentes del problema

Ecopetrol S.A, ha mantenido a través del tiempo una calificación aceptable en el diagnóstico de su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), valor que se obtiene al ser mayor o igual al 86%, de acuerdo a la evaluación, presenta una calificación de 99, la cual, a pesar que se acerca al 100%, su calificación también es aceptable, para este caso, la norma indica “Mantener la calificación y evidencias a disposición del Ministerio del Trabajo, e incluir en el Plan de Anual de Trabajo las mejoras detectadas”, de acuerdo al Ministerio del Trabajo, resolución 0312 del año 2019, en su artículo 28, donde se define los planes de mejoramiento conforme al resultado de la autoevaluación de los Estándares Mínimos.

Ecopetrol S.A. para continuar siendo una de las 500 marcas más valiosas del mundo, única marca colombiana presente en el puesto 454 del ranking internacional y en el puesto 28 entre las firmas del sector petrolero (Brand Finance, 2017), debe cumplir su matriz al 100%, en año 2020.

En la evaluación de la matriz de estándares mínimos SG-SST presenta un (01) hallazgo, derivados en la no estandarización de cumplimientos en cada una de sus plantas

de proceso, ya que cada una tiene categorización por la complejidad de sus operaciones, Ecopetrol desde el año 2018, se encuentra en un proceso transformación y reestructuración de personal directo, especialmente del área de mantenimiento, lo que conllevó contratar personal contratista para realizar las actividades de conservación de los equipos e infraestructuras, servicio que no cumple con la misma calidad, oportunidad y eficacia que se realizaba con el personal altamente competente de Ecopetrol, evidenciado en los programas de mantenimiento a su infraestructura de sistemas de agua potable, servicios sanitarios y disposición de basuras, en las socializaciones y auditorias que ejerce las Agencias de licencias ambientales.

Estas falencias que se presentan en su mapa de Gestión de Riesgos los cuales, tendrá que trabajar en cada uno de los procesos y operaciones para que no haya una desviación en el cumplimiento de sus objetivos estratégicos.

### 1.3 Justificación de la Investigación cualitativa

Las grandes empresas en la actualidad se hacen más competitivas dentro de su campo y cada vez adoptan más estrategias a fin de garantizar el éxito. Estas organizaciones están adoptando herramientas de optimización, basadas en los nuevos enfoques gerenciales (gestión estratégica y modelos de medición de gestión, en las Teorías de Calidad y de Gestión del Servicio, a fin de alcanzar el éxito a corto, mediano y largo plazo con el propósito de establecerse metas que permitan el alcance de los Planes Estratégicos del Negocio, enfocados al cumplimiento de la Visión, Misión, Valores etc., elementos que conjugados comprometen tanto a empleados como supervisores a la identificación con la organización, a través un sentimiento de compromiso para alcanzar los objetivos de la

misma, la investigación cualitativa se hace para la recopilación de datos que se utiliza para descubrir detalles que ayudan a explicar el comportamiento. Transmite la riqueza de los pensamientos y experiencias de las personas. En resumen, la investigación cualitativa nos ayuda a comprender el por qué, cómo o de qué manera subyacente se da una determinada acción o comportamiento, con esto nos lleva a tomar las mejores decisiones.

La necesidad de plantear la evaluación de los procesos del departamento de Compensación incidirá en la optimización de los mismos, ya que mediante su análisis se podrán establecer los lineamientos a seguir en cuanto a descripción de cargos y movimientos de personal, beneficiando primero que todo a la compañía en cuanto a temas de organización, también busca beneficiar a los empleados ya que estos tendrán claro los beneficios a recibir, los cuales son requeridos para el logro de los objetivos del Departamento, en beneficio de la Corporación y a su Plan Estratégico de Negocio, esto con el fin de que esta empresa Ecopetrol pueda continuar siendo una de las compañías pioneras en su campo, por lo tanto, genera beneficios expresados en la optimización de los procesos del departamento de Compensación repercutirá en la calidad de asesoría y servicio de la Gerencia Corporativa de Recursos Humanos en la materia, mediante el seguimiento y evaluación de los procedimientos aplicados para la consecución de los objetivos, a fin de mejorar la calidad, el control de la gestión, la satisfacción y la respuesta a los clientes internos en forma oportuna y eficiente para el beneficio de toda la empresa y mantener un nivel de satisfacción y equilibrio interno.

Esta investigación también se justifica desde tres puntos de vista. Desde el punto de vista práctico, ya que la misma propone al problema planteado una estrategia de acción que al aplicarla como se hará en el capítulo cuarto de esta investigación, contribuirá a resolverlo

desde el punto de vista teórico, esta investigación generará reflexión y discusión tanto sobre el conocimiento existente del área investigada, como dentro del ámbito de las Ciencias Administrativas, ya que de alguna manera u otra, se confrontan teorías (en nuestro caso se analizan tres cuerpos teóricos dentro de las ciencias administrativas: Modelo de Gerencia Estratégica, Modelos de Gerencia Estratégica de Recursos Humanos y Modelos de Clasificación y Medición de la Estrategia Empresarial.), lo cual necesariamente conlleva hacer epistemología del conocimiento existente desde el punto de vista metodológico, esta investigación está generando la aplicación de un nuevo método de investigación para generar conocimiento válido y confiable dentro del área de la Gerencia de Recursos Humanos en particular y de las Ciencias Administrativas en general por otra parte, en cuanto a su alcance, esta investigación abrirá nuevos caminos para empresa comience a buscar alternativas de soluciones en los problemas hallados.

## Capítulo 2: Marco teórico y legal

### 2.1. Marco teórico: Revisión de las teorías y autores.

La salud en el trabajo ha evolucionado igual como el hombre, la ciencia y la tecnología, “de esta forma, aun cuando la actividad de la prevención de riesgos laborales ha tomado diferentes nombres a lo largo del tiempo, todas van enfocadas hacia el mismo objetivo fundamental, la protección de la salud y el bienestar de los trabajadores mediante acciones preventivas y de control en el ambiente de trabajo”. (Van Der Haar, Goelzer, 2001, p. 7).

Para el año 1904 el doctor Rafael Uribe Uribe estudia a profundidad la seguridad en el trabajo convirtiéndose en la Ley 1562, llamada también la “ley Uribe” sobre

accidentalidad laboral y enfermedades profesionales, convirtiéndose en la primera Ley de salud ocupacional en el país (Lizarazo, G.C., Fajardo, J.M., Berrio, S., & Quintana, L., 2010).

En Colombia, en las tres últimas décadas, se le ha dado un gran impulso a la legislación laboral, con lo cual solo se pretende tener unos ambientes de trabajo con las condiciones mínimas aceptables de seguridad e higiene industrial. (Henao, 2013, p 6.).

La seguridad y la salud en el trabajo (SST) es una disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores y su objetivo fundamental es proporcionar un método para evaluar y mejorar los resultados en la prevención de los incidentes y accidentes en el lugar de trabajo por medio de la gestión eficaz de los peligros y riesgos. (OIT, 2013, p.3).

El SGSST va encaminado a garantizar las condiciones de seguridad y salud de los trabajadores (siendo el director de la empresa el máximo responsable de su elaboración, implementación, control y revisión), por lo que su alcance va más allá, actuando como factor de motivación y eficiencia de los trabajadores sobre la base de integrar sus principios y tareas a los sistemas de gestión y en general a las distintas actividades y funciones de la empresa, lo que incide en que ésta sea responsable socialmente, por lo que las malas condiciones de trabajo provocan lesiones a los trabajadores, pérdida de bienes materiales y deterioro del clima laboral, además de la poca productividad; por tanto, un eficiente SGSST es aquel donde exista una correcta armonía entre sus elementos configuradores. (Céspedes, Martínez; 2016, p12).

El trabajo decente implica trabajo seguro. Lo cual implica un diálogo y un compromiso entre las partes para que este se pueda dar, este concepto, se caracteriza por cuatro objetivos estratégicos: los derechos en el trabajo, las oportunidades de empleo, la protección social y el diálogo social. (OIT, 2013, p.3).

La Empresa Colombiana de petróleos Ecopetrol S.A., cuya actividad es el transporte, almacenamiento y despacho de hidrocarburos crudos y refinados. De acuerdo al Decreto Número 1607 de 2002, en la tabla de Clasificación de Actividades Económicas pertenece a la clase V, la cual indica:

“1 6320 01 almacenamiento y deposito incluye solamente a empresas dedicadas al almacenamiento de sustancias químicas, gas, petróleo, explosivos”

Por lo cual, debe cumplir los 62 estándares definidos en los artículos 9 y 16 de la Resolución 0312 de 2019.

Dado los hallazgos en su autoevaluación como: deficiencia en el suministro de agua potable y disposición de basuras, Ecopetrol se debe basar en lo que la Organización Mundial de la Salud OMS indica que el saneamiento es fundamental para proteger la salud pública y debe haber un monitoreo del Abastecimiento de Agua y del Saneamiento (PCM), que es el instrumento utilizado para medir los progresos realizados a nivel de país, regional y mundial. (OMS, 2020, p.1)

## 2.2. Marco Legal

En Colombia la seguridad y salud del trabajo se ha reglamentado con el fin de brindar seguridad a los trabajadores en la totalidad de las empresas independientemente de su tamaño, asegurando un bienestar físico, social y psicológico en el ambiente laboral, bajo

decretos, resoluciones, leyes, convenios, normas, se hace referencia la normatividad vigente:

- ❖ Código, CST, (código sustantivo del trabajo) año 1951, emitida por el Congreso de la República, Regulación de Relaciones Laborales.
- ❖ Resolución 2400, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, 1979, e establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.
- ❖ Resolución 2013, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, 1986, se reglamenta la organización y funcionamiento de los Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial en los lugares de trabajo.
- ❖ Resolución 1792, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, 1990, se adoptan valores límites permisibles para la exposición ocupacional al ruido
- ❖ Decreto Ley 1295, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, 1994, se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales
- ❖ Ley 1010, año 2006, emitida por el Congreso de la República, se adoptan medidas para prevenir, corregir y sancionar el acoso laboral y otros hostigamientos en el marco de las relaciones de trabajo.
- ❖ Resolución 1401, Ministerio de la Protección Social, 2007, se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo.
- ❖ Resolución 2346, Ministerio de la Protección Social, 2007, se regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales.
- ❖ Decreto 1575 de 2007, Presidencia de la República, establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano

- ❖ Resolución 1956 de 2008, Ministerio de la Protección Social, Medidas en relación con el consumo de cigarrillo o de tabaco en el trabajo.
- ❖ Resolución 2646, Ministerio de la Protección Social, 2008, se establecen disposiciones y se definen responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo.
- ❖ Circular 038 de 2010, Ministerio de la Protección Social, Espacios libres de humo en las empresas.
- ❖ Ley 1393, Congreso de la República, 2010, Adopción de medidas para promover actividades generadoras de recursos para la salud, para evitar la evasión y la elusión de aportes a la salud.
- ❖ Resolución 00000652, Ministerio del Trabajo, 2012, se establece la conformación y funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral en entidades públicas y empresas privadas.
- ❖ Resolución 1409, Ministerio del Trabajo, 2012, se establece el reglamento de seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas.
- ❖ Ley 1562, Congreso de la República, 2012, Administración general de riesgos profesionales.
- ❖ Decreto 1072, Ministerio del Trabajo, 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.
- ❖ Resolución 0312, Ministerio del Trabajo, 2019, Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.

## Capítulo 3: Metodología de investigación cualitativa

### 3.1. Análisis de la implementación Inicial al SG-SST en la empresa.

Ecopetrol desde el sistema anterior SST buscó la mejora en su aplicación promoviendo la integración de sus requisitos en la planificación empresarial y los procesos de desarrollo, desde entonces impulsó la aplicación de las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo buscando mejorar las condiciones y el medio ambiente laboral, el control eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo e involucró a los trabajadores para un trabajo en equipo en pro de la seguridad y la salud, luego pasa al Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST en el que desarrolló un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua en la cadena de valor de la empresa y que incluyó la política, la empresa como tal, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora todo esto con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que podían afectar la seguridad y la salud en el trabajo.

Para su efecto, Ecopetrol aborda la prevención de los accidentes de trabajo y enfermedades laborales, la protección y promoción de la salud de los trabajadores, a través de la implementación de su método lógico que va por etapas y cuyos principios se basan en el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, verificar y Actuar) para cumplir con los propósitos del SG-SST.

Ecopetrol reconoce la existencia de riesgos en sus procesos y operaciones que pueden desviar a la compañía del cumplimiento de sus objetivos estratégicos. Para esto, como parte de Sistema de Control Interno de la organización, cuenta con una Gestión

Integral de Riesgos implementada y concebida bajo el enfoque estratégico de asegurar el cumplimiento de los objetivos de la organización.

Para los trabajadores, el diseño del SG-SST y la posterior implementación por parte de Ecopetrol tiene gran importancia, promueve la calidad de vida laboral, la motivación, el lograr desarrollar el trabajo que les corresponda de manera segura y se disminuir la posibilidad de que se presenten accidentes o enfermedades laborales y mejora de los procesos que llevan a conservar un empleo estable y seguro y nuevas oportunidades laborales.

### **3.2. Implementación de la tabla de valores y calificación de los estándares mínimos SG-SST.**

ESTÁNDARES MÍNIMOS SG-SST										
TABLA DE VALORES Y CALIFICACIÓN										
Nombre de la Entidad: ECOPETROL S.A										
NIT de la Entidad: 8999990681						Número de trabajadores directos: 8.600				
Realizada por: Comité evaluador UNAD						Fecha de realización: 02-04-2020				
CICLO	ESTÁNDAR		ÍTEM DEL ESTÁNDAR	VALOR	PESO PORCENTUAL	PUNTAJE POSIBLE				CALIFICACION DE LA EMPRESA O CONTRATANTE
						CUMPLE TOTALMENTE	NO CUMPLE	NO APLICA		
						JUSTIFICA	NO JUSTIFICA			
I. PLANEAR	RECURSOS (10%)	Recursos financieros, técnicos, humanos y de otra índole requeridos para coordinar y desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo (SG-SST) (4%)	1.1.1. Responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	0.5	4	0.5				4
			1.1.2 Responsabilidades en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST	0.5		0.5				
			1.1.3 Asignación de recursos para el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST	0.5		0.5				
			1.1.4 Afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales	0.5		0.5				
			1.1.5 Pago de pensión trabajadores alto riesgo	0.5		0.5				
			1.1.6 Conformación COPASST / Vigía	0.5		0.5				
			1.1.7 Capacitación COPASST / Vigía	0.5		0.5				
			1.1.8 Conformación Comité de Convivencia	0.5		0.5				
	Capacitación en el Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo (6%)	1.2.1 Programa Capacitación promoción y prevención PYP	2	6	2					6
		1.2.2 Capacitación, Inducción y Reinducción en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, actividades de Promoción y Prevención PyP	2		2					
		1.2.3 Responsables del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST con curso (50 horas)	2		2					
	GESTIÓN INTEGRAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y LA SALUD EN EL TRABAJO (15%)	Política de Seguridad y Salud en el Trabajo (1%)	2.1.1 Política del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST firmada, fechada y comunicada al COPASST/Vigía	1	15	1				15
			Objetivos del Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo SG-SST (1%)	1		1				
		Evaluación inicial del SG-SST (1%)	2.3.1 Evaluación e identificación de prioridades	1		1				
		Plan Anual de Trabajo (2%)	2.4.1 Plan que identifica objetivos, metas, responsabilidad, recursos con cronograma y firmado	2		2				
		Conservación de la documentación (2%)	2.5.1 Archivo o retención documental del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	2		2				
			Rendición de cuentas (1%)	2.6.1 Rendición sobre el desempeño		1	1			
		Normatividad nacional vigente y aplicable en materia de seguridad y salud en el trabajo (2%)	2.7.1 Matriz legal	2		2				
			Comunicación (1%)	2.8.1 Mecanismos de comunicación, auto reporte en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST		1	1			
		Adquisiciones (1%)	2.9.1 Identificación, evaluación, para adquisición de productos y servicios en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	1		1				
Contratación (2%)		2.10.1 Evaluación y selección de proveedores y contratistas	2	2						
Gestión del cambio (1%)		2.11.1 Evaluación del impacto de cambios internos y externos en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	1	1						

<b>II. HACER</b>	GESTIÓN DE LA SALUD (20%)	Condiciones de salud en el trabajo (9%)	3.1.1 Evaluación Médica Ocupacional	1	9	1			8
			3.1.2 Actividades de Promoción y Prevención en Salud	1		1			
			3.1.3 Información al médico de los perfiles de cargo	1		1			
			3.1.4 Realización de los exámenes médicos ocupacionales: pre ingreso, periódicos	1		1			
			3.1.5 Custodia de Historias Clínicas	1		1			
			3.1.6 Restricciones y recomendaciones médico laborales	1		1			
			3.1.7 Estilos de vida y entornos saludables (controles tabaquismo, alcoholismo, farmacodependencia y otros)	1		1			
			3.1.8 Agua potable, servicios sanitarios y disposición de basuras	1		0			
			3.1.9 Eliminación adecuada de residuos sólidos, líquidos o gaseosos	1		1			
	Registro, reporte e investigación de las enfermedades laborales, los incidentes y accidentes del trabajo (5%)	3.2.1 Reporte de los accidentes de trabajo y enfermedad laboral a la ARL, EPS y Dirección Territorial del Ministerio de Trabajo	2	5	2		5		
		3.2.2 Investigación de Accidentes, Incidentes y Enfermedad Laboral	2		2				
		3.2.3 Registro y análisis estadístico de Incidentes, Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral	1		1				
	Mecanismos de vigilancia de las condiciones de salud de los trabajadores (6%)	3.3.1 Medición de la severidad de los Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral	1	6	1		6		
		3.3.2 Medición de la frecuencia de los Incidentes, Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral	1		1				
		3.3.3 Medición de la mortalidad de Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral	1		1				
		3.3.4 Medición de la prevalencia de incidentes, Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral	1		1				
		3.3.5 Medición de la incidencia de Incidentes, Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral	1		1				
		3.3.6 Medición del ausentismo por incidentes, Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral	1		1				
	GESTIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS (30%)	Identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos (15%)	4.1.1 Metodología para la identificación, evaluación y valoración de peligros	4	15	4		15	
			4.1.2 Identificación de peligros con participación de todos los niveles de la empresa	4		4			
			4.1.3 Identificación y priorización de la naturaleza de los peligros (Metodología adicional, cancerígenos y otros)	3		3			
			4.1.4 Realización mediciones ambientales, químicos, físicos y biológicos	4		4			
	Medidas de prevención y control para intervenir los peligros/riesgos (15%)	4.2.1 Se implementan las medidas de prevención y control de peligros	2.5	15	2.5		15		
		4.2.2 Se verifica aplicación de las medidas de prevención y control	2.5		2.5				
		4.2.3 Hay procedimientos, instructivos, fichas, protocolos	2.5		2.5				
		4.2.4 Inspección con el COPASST o Vigía	2.5		2.5				
4.2.5 Mantenimiento periódico de instalaciones, equipos, máquinas, herramientas		2.5	2.5						
4.2.6 Entrega de Elementos de Protección Persona EPP, se verifica con contratistas y subcontratistas		2.5	2.5						
GESTIÓN DE AMENAZAS (10%)	Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias (10%)	5.1.1 Se cuenta con el Plan de Prevención y Preparación ante emergencias	5	10	5		10		
		5.1.2 Brigada de prevención conformada, capacitada y dotada	5		5				

III. VERIFICAR	VERIFICACIÓN DEL SG-SST (5%)	Gestión y resultados del SG-SST (5%)	6.1.1 Indicadores estructura, proceso y resultado	1.25	5	1.25			5
			6.1.2 Las empresa adelanta auditoría por lo menos una vez al año	1.25		1.25			
			6.1.3 Revisión anual por la alta dirección, resultados y alcance de la auditoría	1.25		1.25			
			6.1.4 Planificar auditoría con el COPASST	1.25		1.25			
IV. ACTUAR	MEJORAMIENTO (10%)	Acciones preventivas y correctivas con base en los resultados del SG-SST (10%)	7.1.1 Definir acciones de Promoción y Prevención con base en resultados del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	2.5	10	2.5			10
			7.1.2 Toma de medidas correctivas, preventivas y de mejora	2.5		2.5			
			7.1.3 Ejecución de acciones preventivas, correctivas y de mejora de la investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedad laboral	2.5		2.5			
			7.1.4 Implementar medidas y acciones correctivas de autoridades y de ARL	2.5		2.5			
<b>TOTALES</b>				<b>100</b>					<b>99</b>
Cuando se cumple con el ítem del estándar la calificación será la máxima del respectivo ítem, de lo contrario su calificación será igual a cero (0).									
Si el estándar No Aplica, se deberá justificar la situación y se calificará con el porcentaje máximo del ítem indicado para cada estándar. En caso de no justificarse, la calificación el estándar será igual a cero (0)									
El presente formulario es documento público, no se debe consignar hecho o manifestaciones falsas y está sujeto a las sanciones establecidas en los artículos 288 y 294 de la Ley 599 de 2000 (Código Penal Colombiano)									
FIRMA DEL EMPLEADOR O CONTRATANTE					FIRMA DEL RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN SG-SST				

*Tabla 1. Evaluación de estándares mínimos de SG SST según Resolución 0312 de 2019, aplicada a Ecopetrol S.A,*

Se implementa la matriz de estándares mínimos SG-SST en Ecopetrol sujeto a la ejecución de los estándares en las 5 fases enmarcadas dentro del Ciclo Planificar, Hacer Verificar y Actuar (PHVA) y los resultados reflejaron que Ecopetrol cumple en un 99% lo cual, es una puntaje bastante alto, casi perfecto; por lo que se recomienda mantener la calificación y evidencias a disposición del Ministerio del Trabajo, e incluir en el Plan de Anual de Trabajo las mejoras a presentar en el único (01) hallazgo en los que la empresa no cumple, 3.1.8 Agua potable, servicios sanitarios y disposición de basuras, derivados en la no estandarización de cumplimientos en todas y cada una de sus plantas de proceso.

Para cada uno de estos riesgos identificados, como parte del ciclo de Gestión de Riesgos, Ecopetrol debe establecer estrategias de tratamiento y hacer un monitoreo sistemático, que le permita generar alarmas sobre el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la organización y una toma de decisiones oportuna por parte de la Alta Dirección.

Como se observa en la matriz, la fase con mayor importancia dentro de los estándares corresponde al HACER con 60% y es en ésta fase, en la que se identificó que Ecopetrol cumple en un 99% y No cumple en el ítem 3.1.8 que representan un 1.66 % de ese 60% del HACER, seguida por la fase el PLANEAR con un 25% que se cumple en un 100%, el ACTUAR con 10% que también se cumple en un 100%, y finalmente el VERIFICAR con un 5% de representación y que cumple Ecopetrol en su 100%. Gracias a esta metodología logramos identificar los peligros que representan un 1% de No cumplimiento de los estándares mínimos y un 99% en el que Si se cumplen con estos estándares, al valorar estos riesgos de seguridad y de salud en el trabajo plantearemos estrategias para dar solución a nuestra pregunta de investigación ¿Qué hacer para mejorar

en la implementación de los estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en la empresa ECOPETROL S.A para el año 2020?

3.3. Descripción de la transición de la empresa al nuevo SG-SST- Resolución 0312 del 13 de febrero de 2019.

La nueva resolución 0312 del 2019 sancionada en febrero en Colombia, es de gran ayuda porque simplifica la normatividad, básicamente direccionadas a pequeñas y medianas empresas (MIPYME) para ser más competitivas y que puedan cumplir a cabalidad los requisitos, la transición de Ecopetrol S.A a este nuevo sistema de Gestión, ha servido para su mejor organización, pero dado que su gestión está bastante trabajada no ha tenido un cambio tan marcado dado su magnitud, estrategias, presupuesto y proyección internacional que le implica cumplir a cabalidad con las disposiciones enmarcadas en la ley, para ser confiables en lo que a bienestar, seguridad y salud en el trabajo se refiere.

En las fases del programa de gestión es fundamental indicar:

1. Evaluación Inicial: No ha tenido mayor trascendencia dado que desde del Decreto 1072 de 2015 es un requisito fundamental, donde la empresa el objetivo identifica las prioridades en seguridad y salud en el trabajo para establecer un plan de trabajo o para mejorar el que ya existe.
2. Plan de Mejoramiento: de acuerdo a evaluación inicial Ecopetrol ha tenido una calificación aceptable independientemente la gestión anterior o la actual, y ende ha tenido un plan para desarrollar las actividades de mejorar sus falencias y el control para mantener lo que se está realizando bien.

3. Ejecución del SG-SST: en esta fase Ecopetrol continúa realizando todos los planes de ejecución de acuerdo a las valoraciones iniciales que realizan los distintos grupos especiales destinados por la administración para el cumplimiento de las actividades enfocadas al objetivo final.
4. Seguimiento y plan de mejora: Ecopetrol realiza reuniones bimensuales en cada una de sus plantas en la red de oleoductos, con el comité paritario de salud y seguridad Copass, ayudados con los comités locales, dado la magnitud de la empresa, con representantes del patrón en este caso los coordinadores de cada planta y grupos de salud, recordemos que Ecopetrol tiene salud exceptuada por tanto tiene personal propio en la esta rama, para realizar el seguimiento de lo planeado y las nuevas acciones que se pueden ir desarrollando de acuerdo a reuniones estratégicas con personal operativo que labora en cada uno de los puestos de trabajo.
5. Inspección vigilancia y control: igualmente su transición no ha sido muy alta, dado que Ecopetrol continua aplicando estándares internacionales de vigilancia, ya que debe cumplir con la reglamentación nacional y las normas establecidas por las empresas norteamericanas de transporte de hidrocarburos por pertenecer a la bolsa de valores de New York.

## Capítulo 4: Resultados

- 4.1. Presentación y análisis de los resultados obtenidos en la tabla de valores y calificaciones del SG-SST.

La empresa Ecopetrol presenta una matriz de cumplimiento del 99% sobre el 100%, cumple con 59 estándares de los 60 que refiere el artículo 16 de la norma para las empresas con más de 50 trabajadores, sin embargo, en el ciclo PHVA en la etapa Hacer tiene una evaluación del 60% con 30 estándares sobre el cual se identificó que Ecopetrol cumple en un 99% es decir que cumple en 29 estándares e incumple en un 1 % que representa 1 estándar (*Agua potable, servicios sanitarios y disposición de basuras*), lo que corresponde en general a un 1 % de incumplimiento del 100%, Por otro lado, para el caso de los ciclos Planear, Actuar y Verificar cumplen en un 100% en su calificación para el Planear representa el 25% y cumple sus 22 estándares, para el Actuar el 10% cumple en sus 4 estándares y el Verificar el 5% cumple en sus 4 estándares.

## Capítulo 5: Plan de mejora.

### 5.1. Propuesta de mejora en la implementación del SG-SST en la empresa

La propuesta de mejora de Ecopetrol S.A está enfocada principalmente en el ciclo Hacer.

En el ítem *3.1.8 Agua potable, servicios sanitarios y disposición de basuras* se propone realizar una revisión, corrección y divulgación de un programa semestral del mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura en cada estación del oleoducto para el tratamiento de agua, donde el área responsable sería HSE (salud, seguridad y medio ambiente), específicamente los supervisores de operaciones, de mantenimiento, líder de salud e higiene, coordinador de planta. El rubro estimado para estas actividades corresponde a \$6.000.000 También se requiere la ejecución del mantenimiento preventivo y correctivo de

la infraestructura de cada estación del oleoducto para el tratamiento del agua. El área responsable es la de mantenimiento y operación con la ayuda del coordinador de planta. El recurso destinado para esta actividad requiere de gran inversión valorada en \$90.000.000. Otra acción importante es la capacitación todo personal en materia de disposición de residuos sólidos, en mando del área de HSE y su líder de salud e higiene, líder de recurso humano y la gerencia. Los recursos para esta actividad corresponden a \$6.000.000. El aseguramiento de la disposición final mensual de residuos es otra actividad muy importante y también corresponde al área es HSE, con una inversión de \$6.000.000 y, por último, como es de esperarse la divulgación de la auditoria anual de ANLA (Agencia Nacional de Licencias Ambientales), encargados los coordinadores de planta/ y la alta gerencia, para su realización se requiere de un monto de \$1.200.000.

## 5.2. Cronograma de Actividades



En el anterior cronograma, se encuentran las acciones correspondientes al plan de mejora anual con respecto a los hallazgos de la Matriz de Estándares Mínimos de SG SST para la empresa Ecopetrol S.A, específicamente el ítem 3.1.8 *Agua potable, servicios sanitarios y disposición de basuras*, que corresponde al ciclo Hacer.

El tiempo en el que se llevarán a cabo todas las 07 actividades del ítem 3.1.8 están distribuidas en todos los meses de año para dar cumplimiento de estar al 100% el SG SST.

## Recomendaciones

La calificación obtenida en la matriz de estándares mínimos de SG SST de ECOPETROL S.A. fue de 99%, calificación muy alta, la cual está en la escala de aceptable (> 86%), indicando que debe mantener la calificación y evidenciar a disposición del Ministerio del Trabajo e incluir en el Plan de Anual de Trabajo las mejoras detectadas, por lo cual, debe fortalecer y garantizar los recursos para el plan estratégico de la implementación del sistema de Seguridad y Salud en el trabajo.

Teniendo en cuenta que la empresa cuenta con 8.600 trabajadores y variabilidad geográfica en sus zonas de influencia, se identificó que debe mejorar en la evaluación del SG-SST en el ítem 3.1.8 *Agua potable, servicios sanitarios y disposición de basuras*, se recomienda a Ecopetrol unificar y/o estandarizar que todas las plantas de la Vicepresidencia cumplan al 100% independiente de la importancia que implica la operación al negocio, por lo tanto debe establecer los programas de mantenimiento a su infraestructura y sistemas con las evidencias, cumplir a cabalidad la ejecución del mantenimiento mensual preventivo y correctivo de la infraestructura en cada estación del oleoducto para el tratamiento de agua, de servicios sanitarios, capacitar a todo el personal del manejo de residuos, asegurar la disposición final mensual de residuos (sólidos, líquidos y especiales), divulgación de la auditoría anual del ANLA, agencia nacional de licencias ambientales, con los programas de reducción del consumo de recursos para disminuir la generación de residuos y el reciclaje implementado en cada una de sus áreas de operación, en armonía con un plan de gestión integral con la normatividad ambiental vigente.

Ecopetrol S.A. debe continuar con el apoyo y compromiso de acuerdo a sus políticas, sus recursos económicos, sus programas específicos, socializando y difundiendo

de manera periódica los documentos donde se encuentre registrado las medidas de prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales, así como de promoción de la salud en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), de conformidad con la normatividad vigente, para que las partes interesadas se apropien del conocimiento y lo practiquen en sus lugares de trabajo. Esta actividad debe consignarse en actas de capacitación. Además de realizar los seguimientos de verificación y control a los planes establecidos con el fin de dar cumplimiento oportuno, eficiente y eficaz, mitigando posibles riesgos o falencias que puedan afectar el buen funcionamiento de la compañía y la integridad física de los colaboradores.

## Conclusiones

Con la elaboración de esta actividad se sintetiza de manera clara la importancia de la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo; logrando identificar todos los riesgos contemplados dentro de la actividad económica de la compañía Ecopetrol S.A, además nos ayuda hacer una evaluación minuciosa de todos los riesgos hallados, buscando con esto realizar de manera prioritaria, todos los planes de acción que estén dentro de los parámetros, gracias al Diagrama de Gantt, se logra sintetizar y encajar todos los altos y bajos, buscando con estos estandarizar todas las variables y llevarlas dentro de un rango cumpliendo con todos los indicadores y así la compañía continuará logrando excelentes resultados, como lo ha venido desarrollando, llevándolos al 100% de la certificación dentro del marco de Normas que contempla el SG-SST.

Una vez identificados estos factores y tener los resultados esperados se logra diseñar la propuesta para la mejora en la implementación de estándares mínimos, en las que se establece un mejoramiento en los recursos destinados al SG-SST, la gestión de la salud, la gestión de los riesgos y peligros, la gestión de amenazas y su posterior verificación por la alta dirección y por entidades externas a la organización. El desarrollo e implementación de la propuesta de mejora en las acciones a realizar sobre el hallazgo encontrado en la auditoría requieren del uso y destinación de recursos económicos importantes, por lo que es importante que la Empresa realice el análisis financiero y determine si el valor asignado al rubro para SG SST es acorde.

## Bibliografía

- Acurio, G., Rossin, A., Texeira, P., Zepeda, F. (1997). Diagnóstico de la situación del manejo de residuos sólidos municipales en América Latina y el Caribe. Recuperado de: <https://publications.iadb.org/es/publicacion/15925/diagnostico-de-la-situacion-del-manejo-de-residuos-solidos-municipales-en-america>
- Betancur, F. (1999). SURATEP S.A. Derechos Reservados 1999 ISBN 958 - 8062 - 020D0093 / 09 - 091005/ C Segunda versión. Recuperado de: [https://www.arlsura.com/pag\\_serlinea/distribuidores/doc/documentacion/cartilla\\_pfr\\_gran.pdf](https://www.arlsura.com/pag_serlinea/distribuidores/doc/documentacion/cartilla_pfr_gran.pdf)
- Brand Finance. (2017). Ecopetrol es la séptima marca más valiosa de Latinoamérica según Brand Finance. Recuperado de: <https://www.larepublica.co/globoeconomia/ecopetrol-es-la-septima-marca-mas-valiosa-de-latinoamerica-segun-brand-finance-2770884>
- Céspedes, G,M., Martínez J,M. (2016). Un análisis de la seguridad y salud en el trabajo en el sistema empresarial cubano. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1870467016000026>
- González, N. A. (2009). Diseño del sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional, bajo los requisitos de la norma ntc-ohsas 18001 en el proceso de fabricacion de cosméticos para la empresa wilcos S.A. Recuperado de <https://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/ingenieria/Tesis221.pdf>
- Henao, F. (2013). Seguridad y salud en el trabajo: Conceptos básicos. Eco Ediciones. Recuperado de

[https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=ZKIwDgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT10&dq=edictos+de+rotary&ots=mPJNtjtWht&sig=CgMjvwrXmn54LbRt7MbM\\_q-qSV4#v=onepage&q=edictos&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=ZKIwDgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT10&dq=edictos+de+rotary&ots=mPJNtjtWht&sig=CgMjvwrXmn54LbRt7MbM_q-qSV4#v=onepage&q=edictos&f=false)

ISO 9001. (2015). Sistema de Gestión de Calidad. Recuperado de:

[http://www.cucsur.udg.mx/sites/default/files/iso\\_9001\\_2015\\_esp\\_rev.pdf](http://www.cucsur.udg.mx/sites/default/files/iso_9001_2015_esp_rev.pdf)

Lizarazo, C., Fajardo, J., Berrio, S., Quintana, L. (2010) Breve historia de la salud ocupacional en Colombia. Recuperado de:

<https://www.semanticscholar.org/paper/Breve-historia-de-la-salud-ocupacional-en-Colombia-Lizarazo-Fajardo/ae1d5529153bfb3feef21288102c2a7456ec0a63>

Ministerio de Trabajo y Seguridad Social-República de Colombia- Decreto 1477 del 5 de agosto de 2014, por el cual se decreta la tabla de enfermedades laborales.

Recuperado de:

[http://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/36482/decreto\\_1477\\_del\\_5\\_de\\_agosto\\_de\\_2014.pdf/b526be63-28ee-8a0d-9014-8b5d7b299500](http://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/36482/decreto_1477_del_5_de_agosto_de_2014.pdf/b526be63-28ee-8a0d-9014-8b5d7b299500)

Ministerio de Trabajo y Seguridad Social – República de Colombia. (2017) Guía técnica de implementación del SG SST para Mipymes. Recuperado de:

<http://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/51963/Guia+tecnica+de+implementacion+del+SG+SST+para+Mipymes.pdf/e1acb62b-8a54-0da7-0f24-8f7e6169c178>

Ministerio de Trabajo y Seguridad Social – República de Colombia. (2017) Resolución

1111 de 2017. Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para empleadores y contratantes. Recuperado de

<http://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/647970/Resoluci%C3%B3n+1111+-+est%C3%A1ndares+minimos-marzo+27.pdf>

Ministerio de Trabajo y Seguridad Social – República de Colombia. (2017) Decreto 052, Por medio del cual se modifica el artículo 2.2.4.6.37. del Decreto 1072 de 2015 Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, sobre la transición para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) Recuperado de <http://www.mintrabajo.gov.co/web/guest/normatividad/decretos/2017>

Ministerio de Trabajo y Seguridad Social – República de Colombia. (2017) Guía técnica de implementación del SG SST para Mipymes. (pp 1-43) Recuperado de: <http://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/51963/Guia+tecnica+de+implementacion+del+SG+SST+para+Mipymes.pdf/e1acb62b-8a54-0da7-0f24-8f7e6169c178>

OIT (2011) Sistema de gestión de la SST: una herramienta para la mejora continua.

Recuperado de:

[https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed\\_protect/@protrav/@safework/documents/publication/wcms\\_154127.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_protect/@protrav/@safework/documents/publication/wcms_154127.pdf)

Van Der Haar, Goelzer, (2001). La higiene ocupacional en América latina. Recuperado de [https://www.who.int/occupational\\_health/regions/en/oehhigiene.pdf](https://www.who.int/occupational_health/regions/en/oehhigiene.pdf)